





**WICHTIG**

Aktuelle Bedienungsanleitungen und Kataloge von Teilen sind auf der WWW-Seite erhältlich:  
<http://www.metalfach.com.pl/pl/instrukcje.html>

## ANHÄNGER-PARAMETER:

Fahrzeugtyp:		Zweiachs-Lastanhänger für die Landwirtschaft
Handelsbezeichnung:		T711
Typ:		T711/1, T711/2 , T711/3 *
Identifizierungsnummer des Anhängers <sup>1/</sup> :		.....
Anhängerhersteller:		"METAL-FACH" Sp. z o. o. 16-100 Sokółka ul. Kresowa 62 Tel: (0-85) 711 98 40 Fax: (0-85) 711 90 65
Verkäufer:	Anschrift:	.....
	Tel./Fax	.....
Lieferdatum:		.....
Besitzer oder Benutzer:	Vor- und Nachname	.....
	Anschrift	.....
	Tel./Fax	.....



**WICHTIG**

Hinweis: Bitte notieren Sie den Typ und die Seriennummer des Kippers, diese Daten sind bei jedem Kontakt mit dem autorisiertem Verkäufer anzugeben.

<sup>1/</sup> Die Angaben sind dem Typenschild zu entnehmen, das am vorderen Querträger des Anhängerfahrgestellrahmens zu finden ist  
\* nichtzutreffendes streichen

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>5</b>
1.1.	Bestimmung	5
1.2.	Ausstattung	5
1.3.	Identifikation der Maschine	7
<b>2.</b>	<b>ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>8</b>
2.1.	Symbole und Begriffe	8
2.2.	Informationspflicht	8
2.3.	Allgemeine Vorschriften der Arbeitssicherheit und des Betriebes	8
2.3.1.	Betriebssicherheit	9
2.3.2.	Bereifung	10
2.3.3.	Pneumatikanlage	11
2.3.4.	Periodischer Service	11
2.3.5.	Fahrten auf öffentlichen Strassen	11
2.4.	Warn-/Informationszeichen und -hinweise auf dem Anhänger	12
<b>3.</b>	<b>TECHNISCHE CHARAKTERISTIK, ALLGEMEINE DATEN</b>	<b>14</b>
<b>4.</b>	<b>KONSTRUKTION UND ALLGEMEINE FUNKTIONSWEISE</b>	<b>17</b>
4.1.	Fahrwerk	17
4.2.	Ladefläche	17
4.3.	Hydraulische Kippanlage des Ladekastens	17
4.4.	Elektrische Anlage (Melde- und Warnanlage)	18
4.5.	Bremsanlage	19
<b>5.</b>	<b>LAGERUNG, VERKAUF UND TRANSPORT AN DEN BENUTZER</b>	<b>20</b>
5.1.	Lagerung	20
5.2.	Verkauf	20
5.3.	Transport an den Benutzer	20

<b>6.</b>	<b>EINSATZHINWEISE</b>	<b>21</b>
6.1.	Erste Inbetriebnahme des Anhängers	21
6.2.	Beladen des Ladekastens	21
6.3.	Fahrt auf öffentlichen Straßen	22
6.4.	Entladung	22
6.5.	Abkoppeln des Anhängers vom Schlepper	24
<b>7.</b>	<b>SERVICEARBEITEN</b>	<b>24</b>
7.1.	Bedienungsanleitung der einzustellenden Anhängerteile	24
7.1.1.	Räder - Lagerspieleinstellung	24
7.2.	Bremsen	25
7.2.1.	Bedienung der pneumatischen Bremsanlage	25
7.2.2.	Einstellung der Bremsanlageelemente	25
7.3.	Räder - Bereifung	26
7.4.	Hydraulikanlage	27
7.4.1.	Hydraulikanlage – Wartung der hydraulischen Kippvorrichtung am Ladekasten	27
7.4.2.	Wartung der hydraulischen Kippvorrichtung des Ladekastens	27
<b>8.</b>	<b>STÖRUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG</b>	<b>28</b>
<b>9.</b>	<b>PERIODISCHER SERVICE</b>	<b>29</b>
9.1.	Schmierens	29
9.2.	Instandhaltung	29
<b>10.</b>	<b>VERSCHROTTUNG DES ANHÄNGERS</b>	<b>30</b>
<b>11.</b>	<b>RESTRISIKO</b>	<b>30</b>
11.1.	Beschreibung des Restrisikos	30
11.2.	Bewertung der Restrisiken	31
<b>12.</b>	<b>GARANTIEBEDINGUNGEN</b>	<b>31</b>

# 1. EINFÜHRUNG

Die vorliegende Betriebsanleitung hat dem Benutzer Informationen über den Betrieb, die Bedienung und Wartung der Maschine zu liefern, sie enthält Betriebseigenschaften, Anforderungen an sicheren Fachbetrieb, die ihre best mögliche Nutzung bei maximaler Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit ermöglichen. Sie enthält auch Hinweise, wie die Ersatzteile zu bestellen sind. Die Kenntnisnahme der Betriebsanleitung ermöglicht es dem Benutzer Unfällen vorzubeugen, die Maschine problemlos und effizient zu betreiben und die Garantierechte bis zum Ablauf der Gewährleistungsfrist zu erhalten.

Selbstmächtige Änderungen der Anhängerkonstruktion befreien den Hersteller von der Haftung für die entstandenen Beschädigungen oder Schäden.

**Die Firma METAL-FACH Sp. z o. o. behält sich das Recht der Einführung von früher nicht angekündigter Änderungen vor, ohne jedwede Verpflichtungen aufnehmen zu müssen.**

**Mit dem Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung hat sich vor Aufnahme der Arbeit jeder Benutzer des Anhängers vertraut zu machen. Die Betriebsanleitung gehört zur Grundausrüstung des Anhängers T711.**

Diese Maßnahme bezweckt, dass der Anhänger richtig, sicher und langfristig betrieben werden kann. Ferner bedingt diese Maßnahme die Nutzung der Garantierechte.

## 1.1. BESTIMMUNG

Die Anhänger dienen zur Beförderung des Ernteguts sowie anderes loses Schütt- und Volumengutes innerhalb eines Landwirtschaftsbetriebs sowie auf öffentlichen Straßen. Der Anhänger wird manuell oder durch Umkippen des Ladekastens nach hinten oder an die Seiten entladen. Die Anhänger können mit Ackerschleppern betrieben werden, die mit einer externen Hydraulikanlage, einer Buchse für die Melde- und Warnanlage sowie die Bremsanlage und einem Transporthaken ausgestattet sind.

- Mit den Anhängern dürfen keine Treibstoffe, Gasflaschen etc. befördert werden, die wegen der Erfüllung erforderlicher technischer Zusatzanforderungen in Bezug auf den Transport von Gefahrenstoffen mit ihnen nicht transportiert werden können.
- Mit dem Anhänger keine Treibstoffe, Gasflaschen, toxischen Mittel transportieren, die eine Kontamination der Umwelt verursachen könnten. Der Hersteller haftet für keine sich daraus ergebenden Schäden - das Risiko trägt allein der Eigentümer.
- Die Anhänger dürfen ausschließlich von Personen bedient werden, die die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und in Bezug auf Gefahren und Erste-Hilfe-Maßnahmen für Unfallopfer eingewiesen worden sind.
- Dabei müssen die betreffenden Unfallverhütungsvorschriften sowie andere anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und Verkehrsregeln eingehalten werden.
- Bei eigenmächtig eingeführten konstruktionstechnischen Änderungen am Anhänger wird der Hersteller von der Haftung für die daraus resultierenden Schäden befreit.

## 1.2. AUSSTATTUNG

Zur Grundausrüstung jedes Anhängers gehören:

- eine Bedienungsanleitung
- eine Garantieurkunde mit Garantiebedingungen
- ein Griff für das Schild zur Kennzeichnung von langsamen Fahrzeugen
- pneumatische Zweileiter-Bremsen mit der Bremskraftregelung (auf Wunsch als Option eine Einleiteranlage)
- Feststellbremse;
- Beleuchtungsanlage
- Aufhängung auf parabolischen Federn.

Der Hersteller kann auf Abnehmerwunsch (gegen Aufpreis) den Anhänger mit einem Schild zur Kennzeichnung von langsamen Fahrzeugen und mit einem Reflektions-Warndreieck ausstatten. .



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



FÜR DIE MASCHINE

„METAL-FACH“ Sp. z o. o.  
ul. Kresowa 62  
16-100 SOKÓLKA  
als Hersteller

erklärt mit voller Verantwortung, dass die Maschine:

**LASTANHÄNGER FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT**

Typ/Modell: T711 .....  
Fabrikationsnummer: .....  
Herstellungsjahr:.....

auf die sich die vorliegende Konformitätserklärung bezieht, die Anforderungen erfüllt:  
- der Richtlinie 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen sowie der Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008 über grundsätzliche Anforderungen an Maschinen (Gesetzblatt Nr. 199 Pos. 1228);

Bei der Bewertung der Konformität fanden folgende harmonisierte Normen ihre Anwendung:

PN-EN 1853+A1:2009E	PN-EN ISO 13857:2010P
PN-EN ISO 4254-1:2009E	PN-EN ISO 12100:2012P

- sowie der Normen: PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 und der Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 31.12.2002 über technische Voraussetzungen für Fahrzeuge und den Umfang ihrer notwendigen Ausstattung (Gesetzblatt Nr. 32/2003, Pos. 262 mit nachträglichen Änderungen).

Bericht aus den Sicherheitsprüfungen Nr.: ZE/67/10

Zuständig für die technische Dokumentation: Technische Abteilung Metal-Fach

Die vorliegende EG-Konformitätserklärung tritt außer Kraft, wenn ohne Genehmigung des Herstellers die Maschine verändert oder umgebaut wird.

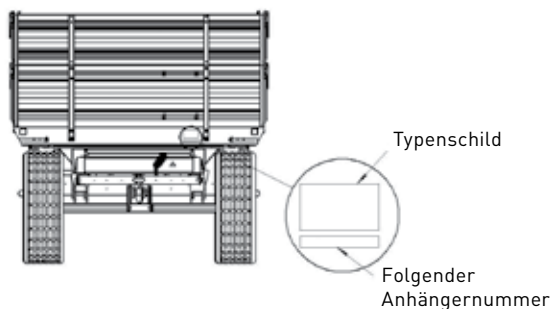
Sokółka, .....

Vorstandsvorsitzender

Jacek Marek Kucharewicz

### 1.3. IDENTIFIKATION DER MASCHINE

Bei allen Fragen, im Schriftverkehr, im Fall von Garantieproblemen ist stets der Typ und die Identifizierungsnummer des Anhängers anzugeben.



Die Identifikationsangaben des Anhängers sind dem Typenschild zu entnehmen, das am vorderen Querträger des Anhängerfahrgestellrahmens zu finden ist. Die Seriennummer des Anhängers ist am Typenschild und unter dem Schild auf dem Maschinenrahmen geprägt.

**DIE BETRIEBSANLEITUNG GILT ALS  
GRUNDAUSSTATTUNG DES ANHÄNGERS.**

		<b>METAL -FACH Sp. z o.o.</b> ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Poland <a href="http://www.metalfach.com.pl">www.metalfach.com.pl</a>	
Typ/Wariant	T711/1	Masa własna	3800 kg
Data prod.	2010	Nacisk na zaczep	kN
Nr fabr.	7111110	KJ	
Nr świadectwa homologacji			
Dopuszczalna masa całkowita	11800	kg	
Dopuszczalne obciążenie osi	58,8 / 58,8 kN		





Es ist verboten, den Anhänger zu betreiben oder mit ihm öffentliche Straßen ohne das Datenschild oder mit einem unleserlichen Datenschild zu befahren.

## 2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

### 2.1. Symbole und Begriffe

	Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zur Zerstörung des Gerätes oder seiner Bauteile führen.
<b>WICHTIG</b>	

	Ein solches Warnzeichen deutet auf die notwendige Einhaltung äußerster Vorsicht aufgrund einer Gefährdung für Personen und möglichen Sachschaden hin.
<b>WARNUNG!</b>	

	Diese Bemerkungen oder Hinweise sollen dringend befolgt werden.
<b>ACHTUNG!</b>	

Als qualifizierte Personen gelten Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung und ihrer Erfahrungen, Schulungen sowie Kenntnisse betreffend der Normen, Regelungen, Unfallschutzvorschriften und Betriebsbedingungen die erforderlichen Maßnahmen immer auszuführen und die möglichen Gefahren erkennen und ihnen vorbeugen können. Unter anderem wird auch die Kenntnis der Erste-Hilfe-Maßnahmen für geschädigte Personen (u.a. bei den Verletzungen) gefordert. Der Begriff "Betrieb" umfasst: Aufstellen, Inbetriebnahme (Vorbereitung zum Einsatz) und die Bedienung (Ein- und Ausschalten, usw.). Der Begriff „Instandhaltung“ umfasst die Überprüfung und Wartung (Kontrolle, Einstellungen), Bedienung und Instandsetzung (Suche nach Beschädigungen und deren Behebung).

Zu beachten sind auch andere (besonders hervorgehobenen) Hinweise wie:

- Transport
- Montage
- Betrieb
- Bedienung
- technische Daten (in der Bedienungsanleitung, Betriebsanleitung und auf dem Anhänger selbst)

Es ist genauso unerlässlich wegen der Gefahren, die auftreten und zu schweren Beschädigungen von Personen oder Sachen führen können.

### 2.2. INFORMATIONSPFLICHT

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

### 2.3. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN DER ARBEITSSICHERHEIT UND DES BETRIEBES

Vor jeder Inbetriebnahme soll der Anhänger hinsichtlich der sicheren Arbeit geprüft werden.

1. Neben der Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung sollen auch die allgemein geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften beachtet werden,
2. Die angebrachten Zeichen, Warnungen und Informationen enthalten wichtige Hinweise für den sicheren Betrieb - die im Interesse des Benutzers beachtet werden müssen.
3. Der Anhänger soll nur dann betätigt werden, wenn alle erforderliche Einrichtungen angeschlossen und gegen ungewolltes Abschalten oder Öffnen (z.B. Deichselhaken, Verbindungen) gesichert sind.
4. Vor der Arbeitsbeginn soll der Benutzer sich mit allen Steuerungsgeräten und -elementen und ihre Funktionen vertraut zu machen. Während der Arbeit ist es dafür zu spät.
5. Die Bedienung des Anhängers von unter Alkohol- oder anderen Genussmitteleinfluss stehenden, von nicht geschulten oder ohne



entsprechenden Zulassungen zur Führung von mechanischen Fahrzeugen Personen ist verboten.

### 2.3.1. BETRIEBSSICHERHEIT

1. Alle Angaben betreffend der Betriebssicherheit sollen auch an alle anderen Anhängerbenutzer übergeben werden.
2. Vor dem Betätigen soll die Umgebung (Kinder, Drittpersonen) kontrolliert werden. Besondere Vorsicht ist bei der beschränkten Sicht zu behalten.
3. Es ist verboten sich auf dem Anhänger während der Fahrt, bei Koppeln mit dem Schlepper und beim Verladen und Entladen aufzuhalten.
4. Nach dem Entladen soll der Ladungskasten völlig gesenkt werden. Der gehobene Ladungskasten kann ohne Aufsicht nicht verlassen werden.
5. Der Anhänger kann nur bei vollen Stillstand und bei gestopptem Schleppermotor bestiegen werden.
6. Das Heben und Senken des Ladungskasten soll immer aus dem Fahrerplatz gesteuert werden.
7. Der Anhänger soll vorschriftsmäßig und nur mit den empfohlenen Geräten gekoppelt werden, die Deichselöse ist mit dem Transporthaken des Schleppers zu sichern.
8. Beim An- und Entkoppeln des Anhängers am Schlepper ist besondere Vorsicht zu behalten.
9. Bei der Montage und Demontage sollen die Stütz-, Sicherungseinrichtungen und Steigleiter in der Stellung, in der die Bedienungssicherheit gegeben ist, aufgestellt werden.
10. Die zulässigen Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen sind zu beachten.
11. Die Transportausrüstung kontrollieren: Anschluss und Überprüfung der Bremsen und der Beleuchtung, die Kennzeichnung und andere Schutzausrüstung.
12. Vor der Fahrt soll die Funktion der Beleuchtung und der Bremsen und der Anhänger nach den Empfehlungen im Punkt "Fahrten auf den öffentlichen Straßen" geprüft und vorbereitet werden.
13. Das geänderte Fahrzeugverhalten, die Lenk- und Bremsfähigkeiten mit angekoppeltem Anhänger und mit der Ladung auf dem Anhänger soll berücksichtigt werden.
14. Während der Fahrt mit dem Anhänger ist die Lage der Ladung und/oder die Trägheitskraft, vor allem bei der unsymmetrischen Verteilung der Ladung, zu berücksichtigen.
15. Nicht in der Reichweite der geschütteten Ladung bleiben.
16. Das hydraulische Heben (Kippen) des Ladekastens kann nur eingeschaltet werden, wenn:
  - der Anhänger mit dem Schlepper gekoppelt ist
  - auf dem befestigten, ebenen Grund steht
  - keiner im Entladebereich bleibt
  - der Schlepper in der Anhängerachse aufgestellt ist;
  - wenn eine sichere Entfernung von den Starkstromleitungen behalten ist
  - keine starken Windböen beobachtet werden.
17. Wenn das Entladen nach hinten auf einem Gefälle durchgeführt wird, soll der Schlepper für die Fahrt bergauf aufgestellt werden. Bei dem seitlichen Entladen auf einem Gefälle soll der Ladekasten auf die entgegen der Anhängerneigung gerichtete Seite gekippt werden.
18. Bei allen Arbeiten mit angehobenem Ladekasten ist der Kasten mit einem Stützen aus der Anhängerausstattung zu sichern. Der Schleppermotor wird gestoppt und der Zündschlüssel ausgezogen.
19. Es ist zu achten dass keine Finger und Hände beim Öffnen und Schließen der Kastenwände gequetscht werden.
20. Beim Inbetriebnehmen des Anhängers die Warnhinweise der Quetsch- und Scherzonen beachten. Beim An- und Entkoppeln des Anhängers am Schlepper besteht die Verletzungsgefahr. Deswegen ist beim An- und Entkoppeln des Anhängers ist das Betreten des Bereiches zwischen dem Schlepper und dem Anhänger oder der Aufenthalt hinter dem Anhänger, wenn er mit keinem Keil unter den Räder oder mit der Feststellbremse gesichert ist, verboten,

21. Zwischen dem Anhänger und dem Schlepper kann keiner sich befinden, wenn das Fahrzeug nicht mit der Feststellbremse und/oder mit einem Keil unter dem Rad gegen Wegrollen gesichert ist.
  22. Beim Stillstand den Anhänger und den Schlepper gegen Wegrollen sichern.
  23. Die Fahrt mit angehobenem Ladekasten ist verboten.
  24. Beim Heben des Ladekastens soll eine sichere Entfernung von den Starkstromleitungen behalten werden. Auf der vorderen Anhängerwand befindet sich ein Piktogramm C.2.30. nach PN-ISO 11684:1998 mit der Warnung gegen den Elektroleitungen.
  25. Bei der Reparatur- und Bedienungsarbeiten bei den der Ladekasten angehoben werden muss, soll der Kasten leer und mit einer mechanischen Abstützung gegen das unbeabsichtigte Absenken gesichert sein.
  26. Die Fahrtgeschwindigkeit soll immer an die Umgebungsbedingungen angepasst werden. Das starke Abbiegen bergauf oder bergab soll bei den Fahrten auf den Neigungen vermieden werden.
  27. Es ist auf einen genug sicheren Abstand beim Umkehren zu achten.
  28. Bei der Rückfahrt ist für genügende Sicht (eventuell mit Hilfe einer anderen Person) zu sorgen.
  29. Bei der Kurvenfahrt ist die Anhängerträglichkeit zu berücksichtigen.
  30. Das Einlegen der Zusatzsicherung der Ladung auf dem Anhänger (Kette, Plane, Netz, Folie usw.) soll nur bei gestopptem Schleppermotor und ausgezogenem Zündschlüssel geschehen.
  31. Die Funktionsstörungen von angehängten Elementen sollen nur bei gestopptem Schleppermotor und ausgezogenem Zündschlüssel beseitigt werden.
  32. Das Betreten der Ladefläche ist nur nach dem Ausschalten des Antriebes und dem Stoppen des Motors zugelassen. Den Zündschlüssel aus dem Zündschloss ziehen.
  33. Vor dem Verlassen des Schleppers den Schleppermotor stoppen und den Zündschlüssel ziehen. Die Feststellbremse einlegen und den Anhänger mit dem Keil sichern.
  34. Bei den Fahrten auf öffentlichen Strassen kann die max. zulässige Achslast des Anhängers entsprechend die Werte: für die Anhänger T711/1, T711/2 und T711/3: 57,9, 68,2 und 78,5 kN für die Vorder- und Hinterachse, nicht überschreiten.
  35. Der maximal zulässige Druck in der Hydraulikanlage beträgt 16 MPa.
  36. Der maximal zulässige Druck in der Einleiter-Pneumatikanlage beträgt 0,63 MPa, und in der Zweileiteranlage 0,8 MPa.
  37. Die Vorbereitungstätigkeiten für den Anhängerbetrieb (Anschluss der Leitungen: der Hydraulik, der Pneumatik, usw.) sollen bei gestopptem Schleppermotor und ausgezogenem Zündschlüssel ausgeführt werden.
  38. Vom Hersteller wird der Anhänger im fertig montiertem Zustand geliefert.
  39. Die Hydraulikleitungen sollen jede 6 (sechs) Jahre erneuert werden.
  40. Lärm - äquivalenter Schalldruckpegel mit der A-Kennlinie korrigiert (LpA) übersteigt den Wert von 70 dB nicht.
- ### 2.3.2. BEREIFUNG
1. Beim Service der Bereifung ist zu achten, dass der Anhänger gegen das selbsttätige Wegrollen gesichert wird.
  2. Die Instandsetzungsarbeiten der Bereifung und der Räder sollen von geschultem und mit entsprechenden Werkzeugen ausgerüstetem Personal durchgeführt werden.
  3. Der Reifendruck soll regelmäßig kontrolliert werden. Der empfohlene Reifendruck soll erhalten bleiben.
  4. Die Bereifung ist bei längerem Stillstand des Anhängers vor der Sonneneinstrahlung zu schützen.
  5. Nach Möglichkeit sollen die Räder nur bei leerem Anhänger ausgetauscht werden.

### 2.3.3. PNEUMATIKANLAGE

1. Die Pneumatikanlage steht unter hohem Druck.
2. Beim Anschließen der Druckluftleitungen an die Pneumatikanlage des Schleppers ist darauf zu achten, dass die Ventile auf der Schlepper- und Anhängerseite nicht unter Druck stehen.
3. Die pneumatische Verbindung soll regelmäßig kontrolliert und die Beschädigungen und gealterten Teile sollen erneuert werden. Der Leitungsaustausch soll den technischen Forderungen des Herstellers entsprechen. Die flexiblen Leitungen sollen jede 5 (fünf) Jahre erneuert werden, wenn früher keine Beschädigung festgestellt wird.
4. Vor den Arbeiten ist in der Pneumatikanlage den Druck abzubauen und den Schleppermotor auszuschalten.
5. Die Instandsetzungsarbeiten bei der Pneumatik sollen nur von einem autorisiertem Vertreter des Anhängerherstellers ausgeführt werden.

### 2.3.4. PERIODISCHER SERVICE

1. Die Instandsetzungs-, Instandhaltungsarbeiten und bei der Beseitigung der Funktionsstörungen sollen bei ausgeschaltetem Antrieb und abgestelltem Schleppermotor erfolgen. Den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen.
2. Die Schrauben und Mutter sollen regelmäßig auf festen Sitz geprüft werden. Einfache Schrauben sollen gegen Schrauben der gleichen Qualität und Festigkeit wie die Originalschrauben ausgetauscht werden.
3. Bei den Servicearbeiten unter angehobenem und gekipptem, aber nicht belastetem Lastkasten ist dieser gegen Absinken mit einer Stütze aus der Anhängerausstattung zu sichern,
4. Beim Austausch der Teile sind entsprechende Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu benutzen.
5. Nach der Arbeit wird der Anhänger genau gesäubert so dass keine Reste der transportierten Ladung auf dem Anhängerkasten bleiben.
6. Vor dem Elektroschweißen und den Arbeiten bei der Elektroanlage ist die dauerhafte Elektroversorgung abzuschließen.

7. Die Schutzeinrichtungen unterliegen dem Verschleiß, deswegen sollen sie regelmäßig eingestellt, überprüft und rechtzeitig ausgetauscht werden.
8. Es sollen nur die von „METAL-FACH“ Sp. z o. o empfohlenen Ersatzteile eingesetzt werden.
9. Der Anhänger soll an überdachten Stellen (am besten an ebenem und festem Platz) und so, dass keine Verletzungsgefahr für Menschen und Tiere besteht, gelagert werden.
10. Die verschlissenen Teile sind dem Recycling unter der Beachtung von Umweltschutzforderungen zugeführt werden.

### 2.3.5. FAHRTEN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN

Vor der Fahrt ist die richtige Funktion der Beleuchtung und die Vollständigkeit der Anhängerkennzeichnung zu kontrollieren.






Während der Fahrten auf den öffentlichen Straßen sind die Verkehrsregeln zu befolgen.

1. Bei Überschreiten der zulässigen Ladefähigkeit kann der Anhänger beschädigt und die Verkehrssicherheit kann gefährdet werden.
2. Die zulässige Geschwindigkeit von 40 km/h soll nicht überschritten werden.
3. Der Anhänger kann im Gelände mit der Neigung bis 8° betrieben werden.
4. Während der Fahrten auf öffentlichen Straßen soll der Anhänger mit einem Warndreieck ausgestattet werden, in der Halterung auf dem hinteren Querträger des Fahrgestellrahmens ist Kennzeichnungsschild für langsame Fahrzeuge - in der Schlepperausstattung - einzustecken.
5. Es ist verboten einen beladenen Anhänger auf einer Neigung und nicht gegen das selbstständige Wegrollen gesichert abzustellen. Die Sicherung bedeutet das Abbremsen mit der Feststellbremse und das Unterlegen von Keilen unter den Räder wie auch das Verbinden der beförderten Ladung mit Transportgurten.

## 2.4. WARN-/INFORMATIONSSYMBOL UND -HINWEISE AUF DEM ANHÄNGER


Es ist verboten die Warnzeichen und -hinweise auf dem Anhänger zu entfernen. Sie dienen der richtigen Bedienung des Anhängers. Wenn ein Informationsankleber beschädigt oder entfernt ist, soll er bestellt werden. Die Aufkleber mit den Hinweisen und Symbolen sind in den Servicestellen oder beim Anhängerhersteller zu beschaffen.

Nr.	Sicherheitssymbol (Zeichen)	Bedeutung des Symbols (Zeichens) oder Hinweisinhalt	Lokalisation auf dem Anhänger
1.		Die Bedienungsanleitung durchlesen	Auf der vorderen Ladekastenwand
2.		vor den Bedienungs- oder Reparaturarbeiten den Motor abstellen und Zündschlüssel ziehen	Auf der vorderen Ladekastenwand
3.		Den sicheren Abstand von den Starkstromlinien behalten	Auf der vorderen Ladekastenwand

4.		Nicht in den Quetschbereich greifen, wenn die Elemente sich bewegen können	Auf den Seitenwänden
5.		Vor dem Betreten der Gefährdungszone eine Abstützung befestigen	Auf dem Fahrgestellbalken, in der Nähe der Stütze
6.		Fahrtverbot auf der Maschine, man kann nur auf dem Beifahrersitz fahren	Auf der vorderen Ladekastenwand
7.		Einen sicheren Abstand vor der Maschine behalten	Auf der vorderen Ladekastenwand
8.		Nicht auf den Plattformen und Leitern fahren	Am Steigleiter

9.		Quetschung der Zehen oder des Fusses. Von oben wirkende Kraft	An der Stütze
10.		Befestigungspunkt beim Anheben	Auf den Längsträger des Fahrgestellrahmens
11.		<b>Achtung!</b> Es ist verboten die Kontroll- und Servicearbeiten unter dem belasteten oder gekippten, aber nicht abgestützten Ladekasten auszuführen.	An der Stütze
12.		<b>Achtung!</b> Es ist verboten im Bereich der abgeschütteten Ladung zu verbleiben. Es ist verboten den Anhänger während der Fahrt zu besteigen.	Auf der vorderen Ladekastenwand
13.		„Ladefähigkeit 8T“	Auf der rechten und linken Ladekastenwand
14.		„Ladefähigkeit 10T“	Auf der rechten und linken Ladekastenwand
15.		„Ladefähigkeit 12T“	Auf der rechten und linken Ladekastenwand
16.		Max. Druck in der Hydraulikanlage - 16 MPa	Auf dem vorderen Querbalken des Bodenrahmens

17.		„300 kPa“ - Bereifung 14,5/80-18 12PR (MITAS)	Über den Räder
18.		„650 kPa“-Bereifung 385/65R22,5 (MITAS)	Über den Räder
19.		„550 kPa“-Bereifung 385/65R22,5 Reg (Bandenmarkt)	Über den Räder
20.		„430 kPa“-Bereifung 385/65R22,5 18PR (BKT)	Über den Räder
21.		„350 kPa“-Bereifung 400/60-22,5 16PR	Über den Räder

	Der Anhängerbenutzer muss in der ganzen Einsatzperiode für die Lesbarkeit der Warnhinweise und Symbole, die auf dem Anhänger angebracht sind, sorgen. Bei einer Beschädigung oder Zerstörung sind sie zu erneuern.
<b>ACHTUNG!</b>	

## 3. TECHNISCHE CHARAKTERISTIK, ALLGEMEINE DATEN

Nr.	Inhalt			
I Allgemeindaten				
1.	Fahrzeugtyp	Ladeanhänger für Landwirtschaft		
2.	Hersteller	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62		
3.	Typ (Modell)	T711		
4.	Aufbauart	Kasten		
5.	Befestigungsstelle des Typenschildes	Vorder-Querbalke des Fahrwerkrahmens		
6.	Nummer-Einprägungsstelle	auf dem und unterhalb des Typenschildes		
II. Abmessungen und Gewichte				
		T711/1 - 8T	T711/2 - 10T	T711/3 - 12T
7.	Länge, mm	6495	6495	6495
8.	Breite, mm	2550	2550	2550
9.	Höhe (mit Aufsatz), mm	1785 (2285)	1885 (2385)	2085 (2685)
10.	Anzahl der Achsen, Stk.	2	2	2
11.	Radstand, mm	1900	1900	1900
12.	Achsenabstand, mm	2910	2910	2910
13.	Laderaumabmessungen			
	- Länge, mm	4510	4510	4510
	- Breite, mm	2410	2410	2410
	- Höhe (mit Aufsatz), mm	500 (1000)	600 (1100)	600 (1400)
14.	Höhe der Ladefläche, mm	1290	1290	1290

15.	Höhe der Deichselöschwingungen, mm	800	800	800
16.	Durchmesser der Deichselöse, mm	40	40	40
17.	Querbodenfreiheit, mm	430	430	430
18.	Fahrzeug-Eigengewicht, kg	3800	3900	4000
19.	Zulässiges Fahrzeug-Gesamtgewicht, kg	11800	13900	16000
	- auf die Vorderachse, kg	5900	6950	8000
	- auf die Hinterachse, kg	5900	6950	8000
20.	Maximaler Druck, kN			
	- auf die Vorderachse, kN	58.8	68.86	78.4
	- auf die Hinterachse, kN	58.8	68.86	78.4
21.	Zulässige Ladefähigkeit, kg	8000	10000	12000
<b>III Aufhängung</b>				
22.	Aufhängungsart	Starrachse, gefedert	Starrachse, gefedert	Starrachse, gefedert
23.	Typ und Art der Federelemente	parabolisch, 2 Federn, mit Begrenzung	parabolisch, 2 Federn, mit Begrenzung	parabolisch, 2 Federn, mit Begrenzung
<b>IV Räder und Bereifung</b>				
24.	Anzahl der Räder, Stk.	4	4	4
25.	Abmessungen der Radscheiben	11 x 18	11.75x22.5	11.75x22.5
26.	Reifengröße	385/65 R22.5 400/60-22.5 18PR 14.5/80-18 12PR	385/65 R22.5 400/60-22.5 18PR	385/65 R22.5 400/60-22.5 18PR

## TECHNISCHE CHARAKTERISTIK, ALLGEMEINE DATEN

V Bremsanlage				
27.	Arbeitsbremse			
	- Art	mechanisch, Trommelbremse	mechanisch, Trommelbremse	mechanisch, Trommelbremse
	- Steuerung	pneumatisch, Überdruck Zweileitungsanlage (als Option auf Wunsch - Einleitungsanlage)	pneumatisch, Überdruck Zweileitungsanlage (als Option auf Wunsch - Einleitungsanlage)	pneumatisch, Überdruck Zweileitungsanlage (als Option auf Wunsch - Einleitungsanlage)
	- Wirkung auf (Anzahl der Räder)	4 Räder	4 Räder	4 Räder
28.	Feststellbremse			
	- Art	mechanisch, Trommelbremse	mechanisch, Trommelbremse	mechanisch, Trommelbremse
	- Steuerung	manuell, mit Schraubgetriebe	manuell, mit Schraubgetriebe	manuell, mit Schraubgetriebe
	- wirkt auf	2 Räder der Hinterachse	2 Räder der Hinterachse	2 Räder der Hinterachse
VI Elektrik				
29.	Nennspannung, V	12, aus dem mitarbeitenden Schlepper	12, aus dem mitarbeitenden Schlepper	12, aus dem mitarbeitenden Schlepper
VII Betriebsparameter				
30.	Max. Geschwindigkeit, km/h	40	40	40
32.	Maximale Transport- geschwindigkeit, km/h	30	30	30
33.	Min. Wendedurch- messer	8250	8250	8250
VIII Zusatzinformationen				
33.	Weitere Informationen:			
	Ankoppeln am Schlepperhaken,	oberen Transporthaken	oberen Transporthaken	oberen Transporthaken
	Mitarbeitender Schlepper	min. 40 kW	min. 50 kW	min. 60 kW



## 4. KONSTRUKTION UND ALLGEMEINE FUNKTIONSWEISE

Der Anhänger T711 ist eine Metallkonstruktion mit offener Ladefläche. Der Anhänger ist mit einer pneumatischen Arbeitsbremse und einer mit dem Schraubgetriebe gesteuerten Feststellbremse ausgestattet, die auf die Reibelemente der Hinterachse-Arbeitsbremse wirkt.

Der Anhänger ist mit einer kompletten Melde- und Warnanlage (Elektroanlage und Rückstrahler) ausgestattet.

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

Der Anhänger wird gebaut nach:

- der Richtlinie 2006/42/WE und folgenden Normen:
- PN-EN ISO 1853+A1: 2009E
- PN-EN ISO 4254-1:2009E
- PN-EN ISO 13857:2010P
- PN-EN ISO 12100:2012P.

### 4.1. FAHRWERK

Das Fahrwerk besteht aus folgenden Baugruppen: unterer Rahmen, Drehkranzrahmen, Drehkranz, Deichsel, Radsätze und Aufhängungselemente. Der untere Rahmen, der Drehkranzrahmen und die Deichsel sind Schweißkonstruktion aus Stahlblechen und Stahlprofile.

Die Radsätze bilden: Achsen (vordere und hintere), Laufräder und Laufdrabremsen.

Die Achsen wurden aus dickwandigen Rohren mit Zapfen gefertigt, auf denen auf Kegellagern die Naben der Laufräder aufgesetzt sind. Es sind Einzelräder mit Trommelbremsen mit Bremsbacken, die mit mechanischen Bremsnocken betätigt werden.

Die Aufhängung der Anhängerachsen bilden halbeliptische Stahlfeder, die am Drehkranzrahmen und unterem Rahmen mit Gleitsteinbolzen befestigt sind.

### 4.2. LADEFLÄCHE

Den Laderaum der Anhänger bilden:

Der obere Rahmen (Ladekastenrahmen) ist in den mit Stiften gesicherten Gelenkbuchsen auf dem unteren Rahmen (Fahrwerkrahmen) aufgesetzt. Die Stifte stellen Drehpunkte beim Kippen des oberen Rahmens (des Ladekastens) dar.

Die Seitenwände und Seitenaufbauten bestehen aus einzelnen Elementen. Jeder dieser Elemente wurde mit einer separaten Schließvorrichtung ausgerüstet, wodurch die einzelnen Wand- und Gesenkelemente in beliebiger, voneinander unabhängigen Reihenfolge aufgemacht und geschlossen werden können. So eine konstruktionstechnische Lösung erhöht die Funktionalität der Anhänger und vereinfacht ihre Bedienung.

Die Wand- und Aufbauschlösser wurden vor selbständigem und unerwünschten Öffnen abgesichert.

### 4.3. Hydraulische Kippanlage des Ladekastens

Die Hydraulikanlage dient zum automatischen Entladen des Anhängers, dessen Ladekasten nach hinten oder an die Seiten gekippt wird. Die Hydraulikanlage der Kippvorrichtung wird mit Öl aus der Hydraulikanlage des Schleppers versorgt.

Die Hydraulikanlage besteht aus: einem Stecker des Anschlussventils, Hydraulikleitungen, einem 1-Wege-Hydraulikzylinder, einem Absperrventil und Anschluss- und Befestigungselementen. Das Schema der hydraulischen Kippvorrichtung zeigt Abb. 1. Zur Steuerung des Hebens und Senkens des Ladekastens dient ein Verteiler in der Hydraulik des Schleppers.



**ACHTUNG!**

\* Das Absperrventil begrenzt den Neigungswinkel des Ladekastens beim seitlichen Kippen. Das Ventil wurde durch den Hersteller werkseitig eingestellt und darf vom Benutzer keinesfalls verstellt werden.

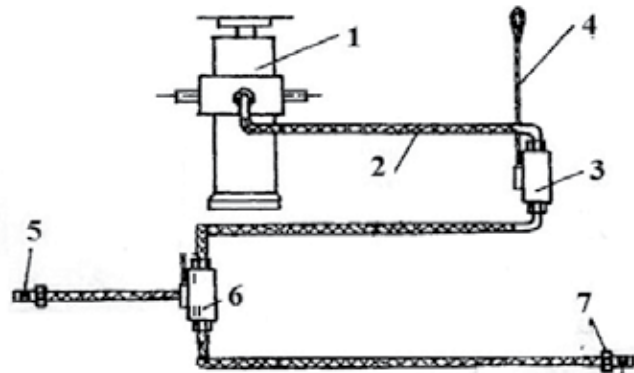


Abb. 1 Schema der hydraulischen Ladekasten-Kippvorrichtung  
 1 – Hydraulikzylinder, 2 – Hydraulikleitungen, 3 – Absperrventil,  
 4 – Steuerungsseil für das Absperrventil, 5 – Stecker des  
 Verbindungsventils, 6 – Steuerungsventil, 7 – Sitz des Verbindungsventils

#### 4.4. Elektrische Anlage (Melde- und Warnanlage)

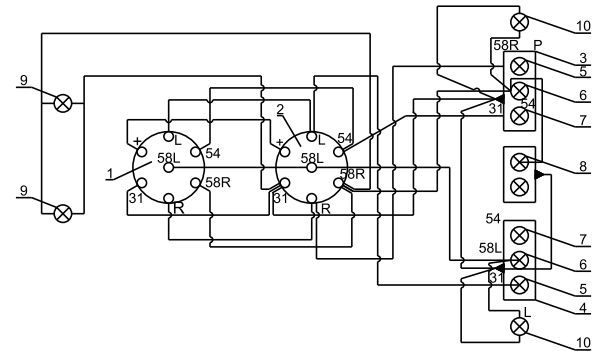


Abb. 2 Schema der Elektroanlage des Anhängers  
 1 – Stecker 7-polig, 2 – Buchse 7-polig, 3 – hintere Verbundleuchte rechts,  
 4 – hintere Verbundleuchte links, 5 – Glühbirnen der Blinker, 6 – Glühbirnen  
 der hinteren Begrenzungsleuchten, 7 – Glühbirnen der Bremslichter  
 "STOP", 8 – Glühbirnen der Kfz-Schild-Beleuchtung, 9 – Leuchte der  
 vorderen Begrenzungsleuchte, 10 – Begrenzungsleuchte

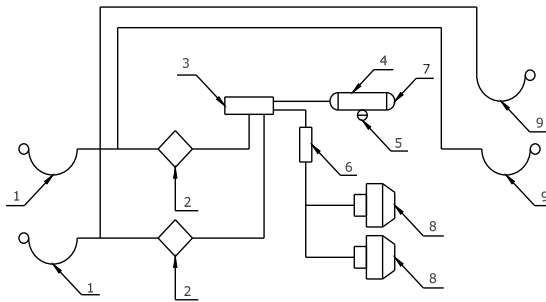
### 4.5. Bremsanlage

Der Anhänger T711 ist mit folgenden Bremsanlagen ausgestattet:

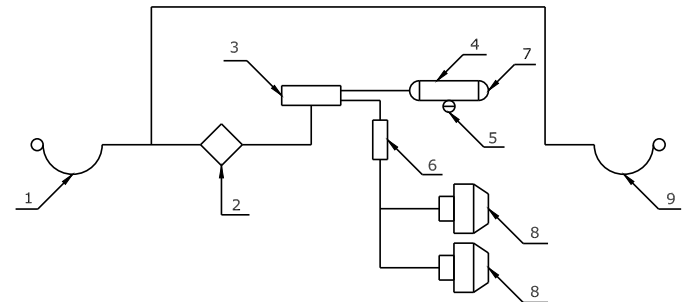
- Betriebsbremse - pneumatisch gesteuert, Zweileiteranlage (oder auf Wunsch Einleiterbremse), auf alle Räder wirkend, betätigt mit dem Bremspedal des Schleppers vom Fahrersitz aus.

- Feststellbremse - mechanische Steuerung mit dem Kurbelmechanismus und dem Schraubgetriebe an der linken Anhängerseite, wirkt auf Räder der hinteren Doppelachse.

Der Aufbau der Betriebsbremse sichert selbständiges Abbremsen der Anhängerlaufräder bei einer unvorhergesehenen Trennung der Druckluftanlage des Schleppers und des Anhängers.



Schema der pneumatischen Zweileiter-Bremsanlage  
 1 - Pneumatikanschluss des ersten Schleppers, 2 - Luftfilter,  
 3 - Steuerventil, 4 - Luftbehälter, 5 - Entwässerungsventil, 6 - Handregler der Bremskraft, 7 - Prüfanschluss, 8 - Membrandruckluftzylinder,  
 9 - Pneumatikanschluss des zweiten Schleppers



Schema der pneumatischen Einleiter-Bremsanlage  
 1 - Pneumatikanschluss des ersten Schleppers, 2 - Luftfilter,  
 3 - Steuerventil, 4 - Luftbehälter, 5 - Entwässerungsventil, 6 - Handregler der Bremskraft, 7 - Prüfanschluss, 8 - Membrandruckluftzylinder,  
 9 - Pneumatikanschluss des zweiten Schleppers

## 5. LAGERUNG, VERKAUF UND TRANSPORT AN DEN BENUTZER

### 5.1. LAGERUNG

- Der Anhänger soll vor direkten Sonnenstrahlen und Regen geschützt werden. Er soll auf einem befestigten Untergrund auf den Fahrrädern mit den Keilen unter den Achsen aufgestellt werden (dabei den Reifendruck senken, wenn die Räder von der Sonne bestrahlt werden können).
- Wenn der Anhänger auf die atmosphärische ausgestellt ist, dann soll in gewissen Zeitabständen kontrolliert werden, dass sich kein Regenwasser im Anhänger sammelt. Nach Beschädigungen der Lackschicht beachten. Diese Stellen sind zu säubern, zu entfetten und anzustreichen. Dabei ist auf einheitliche Farbe und gleichmäßige Stärke der Lackschicht zu achten.
- Langzeitlagerung nur in geschlossenen Räumen zulässig.

### 5.2. VERKAUF

- Der Käufer holt selbst den Anhänger ab Werk des Herstellers oder der Verkaufsstelle ab, oder vereinbart mit dem Hersteller die Lieferungsbedingungen.
- Der Anhänger wird vollständig montiert, betriebsbereit, samt Grundausrüstung - siehe Pkt. 1.2. der vorliegenden Betriebsanleitung, verkauft. Gegen Aufpreis ist die Zusatzausstattung erhältlich.
- Die Mitarbeiter der Verkaufsstelle haben die Pflicht den Käufer betreffend der Konstruktion und der Betriebsbedingungen des Anhängers, der Sicherheitsanforderungen und Garantiebedingungen zu informieren.
- Der Käufer soll überprüfen:
  - ob der Anhänger vollständig, schadenfrei, mit voller Grundausstattung ist,
  - ob auf dem Typenschild auf dem vorderen Fahrgestellrahmen-Querbalken die Seriennummer eingeprägt wurde und ob diese Angaben mit den Einträgen in Garantieurkunde übereinstimmen,
  - ob der Garantieschein korrekt, gemäß den im Typenschild angegebenen Identifizierungsdaten ausgefüllt wurde.

### 5.3. TRANSPORT AN DEN BENUTZER

Von der Verkaufsstelle oder vom Hersteller ist der Anhänger an einem Schlepper angekoppelt oder auf einem Niederfluranhänger zu transportieren. Bevor der Anhänger auf einen Niederfluranhänger aufgeladen wird, ist er am Schleppertransporthaken anzukoppeln und die Bremsleitungen werden angeschlossen. Der Anhänger soll den Niederfluranhänger bei aufgeklappten Auffahrtsklappen befahren. Danach sind die Räder des verladenen Anhängers mit Unterlegkeilen abzusichern. Anschließend sind die Bremsleitungen zu trennen und den Anhänger vom Schlepper abzukoppeln. Dann ist der Anhänger mit speziellen Schutzgurten zum Verzurren der transportierten Ware abzusichern. Bevor der transportierte Anhänger abgeladen wird, sind die Auffahrtsklappen aufzuklappen und die Schutzgurte, die den Anhänger vor Abrollen schützen, werden abgenommen. Anschließend ist mit dem Schlepper anzufahren und die Bremsleitungen anschließen. Danach müssen die Radunterlegkeile entfernt werden. Nach diesen Arbeiten kann der Anhänger abgeladen werden.

## 6. EINSATZHINWEISE

### 6.1. Erste Inbetriebnahme des Anhängers



**WICHTIG!**

\* Nur einen betriebstüchtigen Schlepper verwenden (mit einem funktionstüchtigen Transporthaken, betriebstüchtiger Druckluftanlage und Melde- und Warnanlage)

Tätigkeiten vor der ersten Inbetriebnahme:

- Die Bezeichnungen und Anordnung der jeweiligen Baugruppen/Elemente des Anhängers kennenlernen
- Reifendruck überprüfen
- Anhänger am Schlepper ankoppeln
  - Deichselöse des Anhängers in der Höhe des Schlepper-Transporthakens stellen.
  - Deichselöse mit dem Schlepper-Transporthaken verbinden
  - Hakenbolzen vor Herausfallen sichern
  - Schleppermotor abstellen
  - Feststellbremse am Schlepper einlegen
  - Leitungen der Druckluft- und Elektroanlage an entsprechenden Dosen der Schlepperanlagen anschließen
- Dichtheit und Funktion der Druckluft- und Elektroanlage am Anhänger und am Schlepper überprüfen
- Alle Geräte, deren Anschluss und Absicherungen vor unbefugtem Lösen oder Lageänderung überprüfen
- Feststellbremse am Anhänger lösen

Diese Maßnahmen sind vor jeder Inbetriebnahme des Schleppers durchzuführen.



**ACHTUNG!**

Den Anhänger nur mit den Transporthaken des Schleppers koppeln.  
Beim Koppeln dürfen sich zwischen dem Anhänger und dem Schlepper keine Drittpersonen aufhalten.

### 6.2. BELADEN DES LADEKASTENS

Der Ladekasten darf nur dann beladen werden, wenn der Anhänger am Schlepper angekoppelt, auf einem ebenen Untergrund und mit der Deichsel zur Geradefahrt aufgestellt wurde.

Beim Beladen ist der Einsatz eines mechanischen Hebezeugs empfohlen (Kran, Stapler, Förderer usw.).

Vor dem Beladen soll überprüft werden, ob die Schlösser der Wänden und Aufbauten geschlossen sind.

Während der Beladung soll die Ware auf der ganzen Fläche des Ladekastenbodens gleichmäßig aufgestellt werden. Beim Transport von Waren, die einen stellenweise auf den Ladekastenboden drücken (Ladung mit konzentrierter Masse, wie z.B. große Steine) sind auf dem Boden dicke Bretter zu verlegen. So wird die Oberflächenlast des Bodens vermindert und Beschädigungen verhindert werden.

Bei Transport von Volumenmaterialien sind die Wandaufbauten des Ladekastens einzusetzen. Beim Transport von Waren, die über den Anhängerumriss hinausragen sind die einschlägigen Verkehrsvorschriften einzuhalten und die herausragende Ware entsprechend zu kennzeichnen.



**ACHTUNG!**

- Überschreiten der max. Ladekapazität des Anhängers und der zulässigen Achslasten ist verboten, es kann die Verkehrssicherheit gefährden und zu einer Beschädigung des Anhängers führen.
- Die beförderte Ladung muss vor Verlagerung, übermäßigem Lärm und vor dem Ausschütten auf die Strasse gesichert werden.

Orientierungsgewichte von gewählten Waren 1m³ = kg			
Erde	1400-2000	Hülsenfrüchte	760-820
Weizen	750-800	Zuschlagstoffe	1400-1850
Kartoffeln	625-725	Kalk	600-1430
Zuckerrüben	600-700	Steinkohle	650-900

## 6.3. Fahrt auf öffentlichen Straßen

Vor der Ausfahrt auf öffentliche Straßen muss neben der Arbeiten nach Pkt. 6.1. muss:

- der Anhänger mit einer Kennzeichnung langsamer Fahrzeuge ausstattet werden
- überprüft werden, ob die beförderte Ware vor Verlagerung, Lärmerzeugung und dem Herausfallen auf die Straße gesichert wurde,
- überprüft werden, ob die zulässigen Ladekapazitäten und Achslasten nicht überschritten sind.


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsvorschriften beachten.</li> <li>• Während der ersten Betriebsstunden der Bremsen passen sich die Bremstrommelbacken an die Bremstrommel an. Die volle Bremswirkung wird nach einer Einlaufphase der Reibelemente erreicht.</li> </ul>
<b>ACHTUNG!</b>	



Abb. 4 Lokalisation des Schildes zur Kennzeichnung von langsamen Fahrzeugen

## 6.4. Entladung

Der Ladekasten kann manuell, mechanisch oder mit der hydraulischen Kippvorrichtung entladen werden. Die Entladung des Ladekastens mit der hydraulischen Kippvorrichtung ist unter Einhaltung der Reihenfolge nachfolgend genannter Arbeiten durchzuführen:

- Schlepper in der Längsachse des Anhängers aufstellen,
- Schlepper mit der Feststellbremse abbremsen,
- Verbindungsbolzen des Ladekastens mit dem Fahrwerkrahmen rausziehen (Abb. 5):
  - beim Entladen nach hinten - die Bolzen (Abb. 5) müssen in hinteren Kastenmuffen bleiben
  - beim Entladen nach rechts - die Bolzen sollen in linken Muffen eingesteckt sein
  - beim Entladen nach links - die Bolzen sollen in rechten Muffen eingesteckt sein

- überprüfen, ob die Bolzen an der zu entladenen Seite korrekt eingesetzt sind,
- Ladekastenschlösser an der zu entladenen Seite öffnen,
- Ladekasten mit dem Hydraulikzylinder kippen,
- wenn die Ladung abgerutscht ist, den Ladekasten absenken und die Wand (Wände) mit den Schlössern schließen.



- Sollte der Anhänger auf einer Neigung entladen werden, kann der Ladekasten bergauf gekippt werden (Schlepper und Anhänger in Abwärtsrichtung aufgestellt).
- In der Nähe des umgekippten Ladekastens und der abgeschütteten Ladung dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Wenn der Ladekasten hochgefahren ist, darf der Anhänger keinesfalls vom Schlepper abgekoppelt werden.
- Vor dem Entladen des Anhängers durch Kippen des Ladekastens, muss unbedingt überprüft werden, ob die Bolzen an der korrekten Ladekastenwand gelöst wurden. Ansonsten kann der Anhänger beschädigt werden.
- Es ist verboten auf dem Anhänger Personen zu befördern.

**ACHTUNG!**

Damit der obere Schloss an der Ladekastenwand geöffnet werden kann, muss der Griff nach oben umgelegt werden, gleichzeitig wird der Druckknopf unter dem Griff gedrückt.

Damit die unteren Schlössern der Wandsegmente aufgemacht werden können, muss der Zentralhebel der Schlössern umgelegt werden.



1 2 3 4



4 3 2 1

Abb. 5 Schlösser der Ladekastenwänden

1 - Zentralhebel der unteren Schlösser, 2 - Einstellvorrichtung für Schlösser, 3 - Zentralwelle der Schlösser, 4 - Schloss

Nachdem die Ladung aus dem Anhänger abgeschüttet wurde:

- den Ladekasten absenken und Reste beförderten Materials entfernen;
- Bolzen zur Verbindung des Ladekastens mit den Fahrwerkrahmen einstecken und absichern;
- die Wand (Wände) schließen und vor selbständigem Öffnen absichern.

### 6.5. Abkoppeln des Anhängers vom Schlepper

Beim Abkoppeln des Anhängers vom Schlepper ist folgendermaßen vorzugehen:

- nach dem Anhalten des Schleppers an der Stelle, wo er abgestellt wird, ist mit der Schlepperfeststellbremse abzubremsen;
- die Schlepperfeststellbremse betätigen;
- wenn der Anhänger auf einem unebenen oder geneigten Untergrund steht, sind zusätzlich die Räder vor unbeabsichtigten Abrollen mit Unterlegkeilen abzusichern;
- die Leitungen der Elektro-, Hydraulik- und Druckluftanlage vom Schlepper trennen;
- den Hakenbolzen entsichern und herausnehmen, so wird die Deichsel vom Haken gelöst, danach mit dem Schlepper etwas vorfahren und den Bolzen wieder in den Haken stecken.



**ACHTUNG!**

Der Anhänger darf vom Schlepper NICHT abgekoppelt werden:

- wenn der Ladekasten angehoben ist,
- wenn der Anhänger vor dem Wegrollen nicht abgesichert wurde.

## 7. SERVICEARBEITEN

### 7.1. Bedienungsanleitung der einzustellenden Anhängerteile

Für den einwandfreien Betrieb des Anhängers T711 sind folgende Einstellungen notwendig:

- Spieleinstellung der Radlager
- Einstellung der Bremsanlageelemente,

#### 7.1.1. Räder - Lagerspieleinstellung

Bei einem neu gekauften Anhänger, am Anfang (nach ersten ca. 100 km) und dann im Betrieb (nach weiteren 1.500-2.000 km) - überprüfen und ggf. Lagerspieleinstellungen an Laufrädern vornehmen.

Dafür:


1. Den Anhänger am Schlepper ankoppeln und die Schlepperfeststellbremse betätigen.
2. Eine Seite des Anhängers so anheben, dass das Rad nicht mehr den Boden berührt und vor dem Absenken absichern.
3. Bei übermäßigem Radspiel den Nabendeckel abbauen und den Splint zur Sicherung der Kronenmutter gegen selbständiges Lösen rausnehmen.
4. Das Rad drehend gleichzeitig die Kronenmutter fest anziehen, bis das Rad vollständig abgebremst wird.
5. Die Mutter um 1/6-1/3 Umdrehung zurückdrehen, bis die nächste Splintrille mit der Öffnung auf dem Nabenzapfen fluchtet.
6. Die Mutter mit neuem Splint sichern, den Nabendeckel auflegen und anschrauben.

Nach einer korrekt durchgeführten Einstellung des Lagerspiels soll sich das Rad ruhig, ohne zu klemmen und ohne bemerkbaren Widerstand infolge der Reibung der Bremsbacken an der Trommel drehen können.

Eine leichte Reibung der Bremsbacken an der Trommel bei einem neuen Anhänger oder nach dem Backenaustausch ist normal. Die richtige Lagerspieleinstellung muss endgültig nach einigen gefahrenen Kilometer geprüft werden, dabei ist mit der Hand die Nabenerwärmung zu kontrollieren. Die bedeutenden Widerstände beim Drehen der Räder und



die Nabenerwärmung, außer der falschen Lagerspieleinstellung, können durch die Verunreinigungen im Schmierfett oder eine Lagerbeschädigung verursacht werden. Bei den genannten Erscheinungen ist die Lagernabedemontage und die Beseitigung der Störungen notwendig.

	<p>Beim Anheben des Anhängerrades sind folgende Regeln zu befolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Anhänger am Schlepper ankoppeln, am ebenen Untergrund aufstellen und mit der Schlepperfeststellbremse abbremsen;</li> <li>• unter das nicht angehobene Rad sind Unterlegkeile zu schieben;</li> <li>• den Heber unterhalb der Achse, in der Nähe des angehobenen Rades platzieren und das Rad so anheben, dass es nicht mehr am Untergrund anliegt;</li> <li>• das Rad mit einer entsprechend hohen, unter der Achse aufgestellten Stütze vor Absenken absichern;</li> </ul>
<p><b>ACHTUNG!</b></p>	

## 7.2. BREMSEN

### 7.2.1. Bedienung der pneumatischen Bremsanlage

Im Rahmen der Wartung des Anhängers ist eine Kontrolle des Zustands der Elemente und Verbindungen der Bremsanlage durchzuführen, das Kondensat soll aus dem Luftbehälter regelmäßig entfernt werden.

Die Dichtheit der Anlage ist bei einem Nenndruck von 800 kPa für Zweileiteranlage zu überprüfen. Als ein Anzeichen einer undichten Stelle gilt ein charakteristisches Zischgeräusch oder Luftblasen (wenn die Leitung mit Seifenwasser übergossen wird), das an Stellen aufkommt, wo die Druckluft entwischt. Soll die Ursache an beschädigten Dichtungen, Leitungen oder anderen Elementen (z.B. Ventile, Zylinder usw.) liegen, sind diese gegen neue auszutauschen.

Das Wasser wird aus dem Behälter abgelassen, indem der Bolzen am Entwässerungsventil beim Behälterdruck geschwenkt wird.

Außerdem jährlich, vor der Winterperiode, ist das Entwässerungsventil auszuschrauben und die darin gesammelten Verschmutzungen zu reinigen.

### 7.2.2. Einstellung der Bremsanlageelemente

Im Rahmen der Anhängerwartung ist eine Kontrolle des Zustandes der Elemente und Verbindungen der Bremsanlage durchzuführen, die Steuerungselemente der Anlage sind regelmäßig zu schmieren. Die Bremsen müssen eingestellt werden, wenn:


- wegen der verschlissenen Bremsbackenbeläge zwischen dem Belag und der Trommel ein übermäßiges Spiel vorhanden ist und die Bremskraft sinkt,
- die Radbremsen nicht gleichzeitig und ungleichmäßig abbremsen.

Bei korrekt eingestellten Bremsen soll die Bremskraft (Summe der Bremskräfte auf dem Umfang der gebremsten Räder) (mind. 27% der zulässigen Gesamtmasse der Anhängers) beim Bremsen mit der Arbeitsbremse und die Bremskraft (Summe der Bremskräfte auf dem Umfang der gebremsten Räder) (mind. 16% der zulässigen Gesamtmasse der Anhängers) beim Bremsen mit der Feststellbremse betragen. Diese beiden Räder derselben Achse sollten gleichmäßig abbremsen. Der Unterschied der von links und rechts des Anhängers einwirkenden Bremskräfte darf unter der Voraussetzung, dass 100% die höhere Kraft darstellt, keine 30 % übersteigen.

Der Anhänger ist aufzustellen, dass die hinteren Räder frei laufen können. Danach wird die Mutter 4 gelöst, damit der Arm 2 die Lage gegenüber der Welle 1 ändern kann. Die Mutter 4 wird bei solcher Stellung der Welle 1 gegenüber des Armes 2 gekontert, wenn bei einer Raddrehung leichte Reibung der Bremsbacken an der Trommel bemerkbar ist. Die Schritte werden für den zweiten Rad wiederholt.

Nach einer korrekt durchgeführten Einstellung der Reibelemente sollte sich das Rad ungehindert, ohne aus der Reibung der Bremsbacken an der Trommel resultierendes Widerstandes drehen können. Eine leichte Reibung der Bremsbacken an der Trommel bei einem neuen Anhänger oder nach dem Backenaustausch ist normal.

Nach der oben beschriebenen Einstellungen ist die Feststellbremse zu überprüfen und ggf. nachzustellen. Die Feststellbremse wird eingestellt, wenn die Seillänge des Seils zwischen dem Hebel der Nockenwelle und dem Betätigungsmechanismus eingestellt wird. Die erforderliche Summe der Bremskräfte soll bei einer max. Last auf der Handkurbel des Mechanismus von 40 daN erreicht werden (bei Einhaltung eines ungef. rechten Winkels zwischen dem Seil und dem Hebel der Nockenwelle).

	<p>Vor jeder Fahrt ist die Bremsanlage zu überprüfen, auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion;</li> <li>• Dichtheit;</li> <li>• Spiel,</li> </ul> <p>und gegebenenfalls neu einstellen oder reparieren.</p>
<p><b>ACHTUNG!</b></p>	

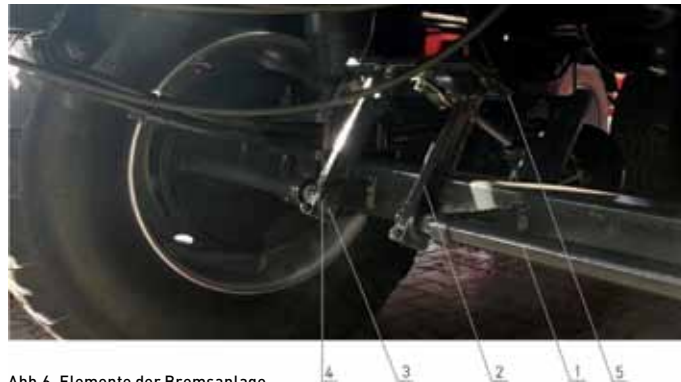





Abb.6. Elemente der Bremsanlage  
 1 - Backenockenwelle, 2- Hebel (Tragarm) der Nockenwelle, 3- Einstellkamm des Armes auf der Nockenwelle, 4 - Feststellmutter der Hebelstellung auf der Welle, 5- Zugstab (Stößel) für Verbindung der Kolbenstange des Pneumatikzylinders mit dem Nockenwellenarm,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bremsbacken sind wenigstens jährlich zu überprüfen, die verschlissenen Beläge sind zu erneuern.</li> <li>• Für die erforderliche Wirksamkeit - nach der Erneuerung der Reibelemente - sollen sie eingefahren (mehrmaliges Bremsen während der Fahrt) und dann eingestellt werden.</li> </ul>
<p><b>WICHTIG!</b></p>	

## 7.3. Räder - Bereifung

Die Wartung der Bereifung bedeutet Sichtkontrollen und Überprüfung des Reifendrucks. Wichtig ist auch, ob an den Reifen keine Bruchstellen sichtbar sind, die die Reifenkarkasse freilegen oder beschädigen und ob der Naben-, Scheiben- und Radzustand und deren Befestigungen in Ordnung sind.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Radmuttern sind regelmäßig zu überprüfen (deren Zustand und Sitz ist vor jedem Einsatz des Anhängers zu kontrollieren). Falls notwendig nachziehen.</li> <li>• Die Radmuttern sind regelmäßig zu überprüfen (deren Zustand und Sitz ist vor jedem Einsatz des Anhängers zu kontrollieren). Falls notwendig nachziehen.</li> <li>• Mutteranzugsmoment für Gewinden:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• M18x1.5 = 270 Nm,</li> <li>• M20x1.5 = 350 Nm,</li> <li>• M22x1.5 = 475 Nm.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>ACHTUNG!</b></p>	

	Nach ersten Fahrten unter Belastung und nach jeden 100 km überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitz der Radmuttern - ggf. nachziehen</li> <li>• den Reifenluftdruck Angegeben in der Nähe der Anhängeräder</li> <li>• der Reifendruck gilt (bei max. Tragfähigkeit) bei einem Transport mit der zulässigen max. Geschwindigkeit.</li> </ul>
<b>WICHTIG!</b>	


## 7.4. HYDRAULIKANLAGE

### 7.4.1. Hydraulikanlage – Wartung der hydraulischen Kippvorrichtung am Ladekasten

Das Öl der Hydraulikanlage des Anhängers und des Schleppers muss immer derselben Art und Sorte sein. Einsatz verschiedener Ölsorten ist untersagt. Die Hydraulikanlage des Schleppers soll absolut dicht sein. Die Dichtheit der Hydraulikanlage ist durch eine kurzzeitige Überlastung der Anlage beim Umkippen des Ladekastens nach hinten zu überprüfen. Bei Feststellung einer Ölleckage an den Verbindungsstellen der Hydraulikleitungen, sind diese anzuziehen. Wird der Mangel damit nicht behoben, ist die Leitung oder die jeweiligen Verbindungselemente zu erneuern. Liegt die Leckage außerhalb der Verbindungsstelle, muss die undichte Baugruppe der Hydraulikanlage ausgetauscht werden. Jeder mechanische Beschädigung der Baugruppe bedeutet die Austauschnotwendigkeit gegen eine neue. Der Zustand der Hydraulikanlage muss laufend während des Anhängerbetriebs überprüft werden. Beim Koppeln der Anhänger- und Schlepperhydraulikanlage ist die erforderliche Sauberkeit der gekoppelten Verbindungselemente zu beachten.

### 7.4.2. Wartung der hydraulischen Kippvorrichtung des Ladekastens

Die Hydraulikanlage wurde mit einem Sicherungsseil (Begrenzung der Ladekasten-Neigungswinkel) und einem Absperrventil zur Regelung der Ölversorgung des Hydraulikzylinders beim Kippen des Ladekastens ausgerüstet. Aus Sicherheitsgründen ist die Einstellung von nicht bevollmächtigten Personen und Entfernen der Begrenzer verboten. Das Absperrventil soll die Ölzuführung am Zylinder stoppen, bevor der (zulässige) max. Ladekasten-Neigungswinkel erreicht wird. Eine Veränderung der Seillänge zwischen dem Ladekastenrahmen und dem Absperrventil am Fahrwerkrahmen oder der Bruch dieses Seils kann zur Beschädigungen oder zur Gefährdung aufgrund des umgekippten Anhängers führen.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weder das Begrenzungsseil am Ladekastenkipper abnehmen noch trennen.</li> <li>• Das Absperrventil darf nur von den dazu bevollmächtigten Personen eingestellt werden.</li> </ul>
<b>ACHTUNG!</b>	

## 8. STÖRUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG

In der Tafel Nr. 3 sind Mängel aufgelistet wie auch ihre Ursachen (Anzeichen) und wie sie beseitigt werden.

	Störung	Ursache	Beseitigung
1.	Übermäßige Erwärmung der Bremsstrommeln	Falsch eingestellte Bremsbacken	Gemäß Kapitel 6.2.2. einstellen
2.	Übermäßige Erwärmung der Radnabe	Zu geringes Lagerspiel. Verschmutztes Lagerfett	Gemäß Kapitel 6.1.1. einstellen. Nabe demontieren, Schmierfett erneuern und Lagerspiel wie oben einstellen
3.	Das Schmierfett fließt auf die Bremsbacken aus	Verschlossene, beschädigte oder inkorrekt montierte Nabendichtung	Die Nabe demontieren, die verschlossene oder beschädigte Dichtung gegen eine neue austauschen Das Schmierfett von den Backen und der Trommel entfernen, die Reibelemente in Waschbenzin reinigen und Lager wie oben einstellen
4.	Die Räder bremsen ungleich ab	Verschmutzte, verschlossene Bremsbackenbeläge oder falsch eingestellte Bremsbacken	Den Zustand der Bremsbackenbeläge überprüfen, Verschmutzungen entfernen, verschlossene Beläge gegen neue austauschen und gemäß Kapitel 6.2.2. einstellen
5.	Zu geringe Bremswirkung der Räder	Falsche Einstellung der Bremsbacken und der Bremsensteuerungselemente	Bremsbacken und Bremsensteuerungselemente gemäß Kapitel 6.2.2. einstellen
6.	Ölleckage an den Verbindungsstellen der Hydraulikleitungen	Zu locker angezogene Verbindungen oder Beschädigung der Dichtungen an den Verbindungsstellen	Nachziehen, ggf. Leitungselemente austauschen
7.	Ölleckage am Absperrventil oder am Zylinder	Verschlossene oder beschädigte Dichtungen oder mechanische Beschädigungen dieser Vorrichtungen	Dichtungen oder komplette Geräte (Baugruppen) gegen neue austauschen
8.	Der Sperrbolzen am Ladekasten kommt nicht in die Muffe hinein	Bolzen gebogen oder Verschmutzungen zwischen dem Bolzen und dem Gehäuse	Bolzen erneuern oder den Bolzen und das Gehäuse reinigen, den Bolzen dünn schmieren, in die Muffe einschieben und absichern
9.	Der Stützenfußsitz am Ladekasten kommt nicht mit dem Zapfen des Fahrwerkrahmens zusammen	Gebogener Fahrwerkrahmen, gebogener Ladekastenrahmen oder mechanische Beschädigung der verbundenen Elemente	Mit dem Hersteller den Austausch der beschädigten Elemente durchführen

## 9. PERIODISCHER SERVICE

### 9.1. Schmierfett

Das richtige Schmierfett ist einer der wichtigsten Faktoren, von denen die Funktionstüchtigkeit der einzelnen Baugruppen und Vorrichtungen des Anhängers abhängig ist.

Die Einhaltung der Herstellerempfehlungen für die Schmierfettverwendung vermindert die Möglichkeit, dass Beschädigungen entstehen oder vorzeitiger Verschleiß der einzelnen Elemente eintritt.

Die Schmierfettverwendung erfolgt unter Einhaltung folgender Regeln:

- bevor das Schmierfett in den Schmierkopf eingepresst wird, ist dieser sorgfältig zu reinigen;
- das Schmierfett ist solange einzupressen, bis in den Spalten (durch die beim Pressen das verschlissene Schmierfett durchdringt) frisches Schmierfett aufgekomen ist;
- nach dem Schmiervorgang soll im Schmierkopf ein wenig Schmierfett vorhanden sein;
- die Schraubverbindungen, Hebelverbindungen und ähnliche Elemente des Anhängers sind mit Öl zu schmieren;
- ein Mal pro Jahr ist die Schmierfettverwendung der Radnabenlagerungen zu überprüfen, Lagerfett nachzufüllen oder austauschen;
- beim Schmierfettaustausch ist die Nabe zu demontieren, das alte Schmierfett zu entfernen, der Zustand der Lager zu bewerten (die Lager sind ggf. gegen neue auszutauschen). Nachdem neues Schmierfett eingefüllt und die Nabe wieder aufgesetzt worden ist, ist das Lagerspiel einzustellen.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur hochwertiges Lagerschmierfett anwenden.</li> <li>• Niemals ohne aufgesetzten Nabendeckel fahren. Eindringender Schmutz (Sand) beschädigt die Radlager.</li> </ul>
<b>WICHTIG!</b>	

Schmierstelle	Schmierfettart	Schmierintervalle
Lager der Radnaben	LT 43	halbjährlich
Buchsen des hydraulischen Zylinderkopfes	Graphitfett	Ein Mal pro Jahr
Elemente der Kippvorrichtung des Ladekastens	LT 43	halbjährlich
Aufhängeröse	LT 43	halbjährlich

Weitere Schmierpunkte:

- Bewegliche Verschlusselemente, Scharniere und Gelenkverbindungen sollten regelmäßig geschmiert werden;
- Das Schmierfett ist mit dem Schmierkopf in die gereinigten Schmierbüchsen einzupressen;
- Bewegliche Bremsen (Hebel und Bolzen) sind regelmäßig zu schmieren;
- Die Lagerung der Bremsbackenachsen wird je nach Bedarf mit kleinen Schmierfettmengen geschmiert.

### 9.2. Instandhaltung

Die Transportfähigkeit und lange Nutzungsdauer der Ackeranhänger können nur bei richtigem Einsatz und bei einem rational geführten Betrieb der Anhänger, entsprechend ihrer Konstruktionsparameter und Funktionsparametern gewährleistet werden.

Eine kleine Fahrlässigkeit beim Betrieb kann ernste Folgen haben. Ein rechtzeitig festgestellter Mangel kann schnell und unter einem niedrigen Kostenaufwand und effizient behoben werden.

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

Der Anhänger ist also oft zu waschen, sodass ggf. vorhandene Schäden und Mängel schnell bemerkt werden können.

Außerdem ist der Anhänger einer periodischen technischen Kontrolle zu unterziehen. Der Anhänger ist gemäß Schmieranweisungen zu schmieren.

Es wird empfohlen den Anhänger an einer überdachten Stelle aufzubewahren, sodass er vor negativen Witterungseinflüssen geschützt bleibt. Zur Sicherung einer ordnungsgemäßen Funktion muss der Anhänger gewartet, rechtzeitig instandgesetzt und während des Betriebs aufmerksam überwacht werden. Die tägliche technische Wartung des Anhängers sieht (vor der Arbeit) einen Mindestumfang an auszuführenden Arbeiten vor:

- Kontrolle des Festsitzes der Schraubelemente und deren Absicherung vor ungewollten Lockerungen,
- Kontrolle des mechanischen Spiels und der Gelenkverbindungen,

- Überprüfung der Dichtheit der Hydraulikanlage und Behebung ggf. vorhandener Leckagen,
- Überprüfung der Dichtheit der Druckluftanlage,
- Überprüfung der richtigen Funktion der Vorrichtungen,
- Überprüfung und Schmierung gemäß Anweisung,
- Überprüfung des Reifendrucks,
- Überprüfung der Verschlüsse an den Wänden - ob sie richtig geschlossen und abgesichert sind,
- wenn mit Wandaufbauten gearbeitet wird - Überprüfung ihrer korrekten Funktion und ob sie keine Verkehrsgefährdung sowie keine Gefährdung für den Bediener darstellen,
- Überprüfung der Funktion der Bremsanlage und der Melde- und Warnanlage.

Während der durch kleinere, zufällige Fehler und Ausfälle bedingten Instandsetzungsarbeiten ist insbesondere die Sauberkeit und korrekte Montage aller Elemente zu beachten. Dabei sind alle für die sachgemäße Funktion des Anhängers empfohlenen Einstellungen vorzunehmen.

Kleine Instandsetzungsarbeiten während des Betriebs (im Feld) sollten das Bedienpersonal ausführen.

Die während der Instandsetzung abmontierten Elemente sind so zu bewahren, dass sie vor Staub und anderen Verschmutzungen geschützt bleiben. Hierbei ist insbesondere die Sicherung und Sauberkeit der Lagerungen zu beachten.

Bei Instandsetzungsarbeiten unter Feldbedingungen ist bei der Montage der Elemente Sauberkeit behalten (insbesondere solcher, die auf den Boden gefallen sind und gewaschen oder zumindest auf eine die Montage ermöglichende Art und Weise gesäubert werden sollen).

Bei laufenden und generellen Instandsetzungsarbeiten ist eine Reihe technischer Regeln in Bezug auf die Montage und Demontage der Elemente und Baugruppen zu beachten, die eine entsprechende Arbeitsqualität und Arbeitsleistung gewährleisten lassen.

Nach der Instandsetzung der Anhängervorrichtungen ist jeweils ihre sachgemäße Funktion zu überprüfen.

## 10. VERSCHROTTUNG DES ANHÄNGERS

Wenn der Benutzer den Anhänger verschrotten will, ist dieser der nächsten Schrottsammelstelle zuzuführen. Eine dort erhaltene Bescheinigung gilt als Grundlage für das Abmelden des Anhängers. Die nach Instandsetzungsarbeiten übriggebliebenen oder überflüssigen Teile sind bei einer Wertstoffsammelstelle abzugeben.

## 11. RESTRISIKO

### 11.1. Beschreibung des Restrisikos

Obwohl "METAL-FACH" Sp. z o.o. in Sokółka für den Design und die Konstruktion ihrer Geräte zwecks Verhinderung von Risiken haftet, können während der Anhängerarbeit einige Gefahren nicht vermieden werden.

Das Restrisiko ergibt sich aus dem falschen Verhalten des Maschinenbedieners, z.B. aufgrund seiner Unaufmerksamkeit, mangelndes Wissens oder unsachgemäßen Verhaltens. Die größte Gefahr tritt bei folgenden verbotenen Tätigkeiten auf:

- Bedienung des Anhängers von minderjährigen und ohne Fahrerlaubnis für den Schlepper oder von mit der Bedienungsanleitung nicht vertrauten Personen;
- Wenn der Anhänger von kranken oder unter Alkoholeinfluss oder unter Einfluss anderer Rauschmittel stehenden Personen bedient wird.
- Wenn der Anhänger anders als bestimmungsgemäß eingesetzt wird.
- Beim Aufenthalt zwischen dem Schlepper und dem Anhänger beim laufenden Schleppermotor.
- Aufenthalt von Drittpersonen, insbesondere Kindern in der Nähe des arbeitenden Anhängers.
- Reinigung des Anhängers während des Einsatzes.
- Eingriffe im Bereich des Schlepperantriebes und der beweglichen Anhängerenteile während der Arbeit;
- Überprüfen des technischen Zustands beim Anhängerbetrieb.

Nach der Vorstellung des Restrisikos gilt der Anhänger als eine Maschine, die nach dem aktuellen (bezogen auf Herstellungsjahr) technischen Stand hergestellt wurde.

## 11.2. BEWERTUNG DER RESTRISIKEN

Bei der Beachtung von solchen Empfehlungen wie:

1. Die in der Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitsregeln.
2. Genaues Durchlesen der Betriebsanleitung.
3. Keine Handeingriffe an gefährlichen und verbotenen Stellen.
4. Betriebsverbot des Anhängers in Anwesenheit von Dritten insbesondere Kindern.
5. Wartung und Reparatur des Anhängers ausschließlich von entsprechend geschulte Personen.
6. Bedienung des Anhängers von Personen, die früher geschult sind und sich mit der Betriebsanleitung vertraut gemacht haben.
7. Der Anhänger ist für die Kinder nicht zugänglich.
8. Die Restgefahr kann bei der Anwendung des Anhängers ausgeschlossen werden und somit kann die Arbeit mit dem Anhänger keine Gefahr für Menschen und Umwelt darstellen.



Es besteht das Restrisiko, falls die genannten Empfehlungen und Hinweise nicht beachtet werden.

**ACHTUNG!**

## 12. GARANTIEBEDINGUNGEN

1. Der Hersteller übergibt den Anhänger, der nach den geltenden Standards entworfen und hergestellt wurde. Der Hersteller garantiert, dass der gelieferte Anhänger frei von Herstellungsmängeln ist.
2. Metal-Fach Sp. z o.o. gewährleistet für den Anhänger den Garantieservice innerhalb von 12 Monaten, gerechnet ab dem Datum des ersten Verkaufs, bei deren Anwendung, die der Bestimmung entspricht, bei der gleichzeitigen Beachtung von Empfehlungen, die die vorliegende Bedienungsanleitung enthält.
3. Der Nachweis für die vom Hersteller erteilte Garantie ist die von der Verkaufsstelle richtig ausgefüllte Garantiekarte mit der Unterschrift des Kunden, die die Annahme von Garantiebedingungen bestätigt.
4. Qualitätsgarantie umfasst Mängel der Maschine, die durch deren fehlerhafte Ausführung verursacht werden, Materialmängel oder verdeckte Mängel.

5. Die Garantie umfasst keine Baugruppen und Teile, die einem normalem Verschleiss unterliegen.
6. Garantie umfasst keine mechanischen Beschädigungen sowie Beschädigungen, die sich aus der nicht richtigen Nutzung, Wartung und Regulierung des Anhängers ergeben.
7. Garantie umfasst keine Beschädigungen, die sich aus der nicht richtigen Lagerung der Maschine ergeben.
8. Der Verlust der Garantie ist die automatische Folge von willkürlichen Konstruktionsänderungen, die von dem Benutzer durchgeführt wurden.
9. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für den Verlust, die Beschädigung oder Zerstörung des Erzeugnisses, die sich aus anderen Gründen ergeben, als in der zugelieferten Maschine steckende Mängel.
10. Innerhalb der Garantie macht der Hersteller Garantiereparaturen von Mängeln, die von dem Betrieb verschuldet sind.
11. Die Garantiereparatur wird innerhalb von 14 Werktagen ab dem Datum der Anmeldung/Zulieferung des Anhängers an den genannten Servicepunkt durchgeführt, oder zu einem von beiden Parteien festgelegten Termin.
12. Garantie verlängert sich über den Zeitraum des Reparatur von der Maschine.
13. Die innerhalb der Garantiezeit durchgeführten Reparaturen, die die Garantie nicht umfasst, führen die Servicepunkte gegen volle Bezahlung durch. Vor solch einer Reparatur vereinbart die Servicewerkstatt mit dem Benutzer deren Durchführung, schlägt den Reparaturumfang, geplante Kosten und Termin der Ausführung vor.
14. Die Entscheidung über die kostenpflichtige Ausführung von der autorisierten Servicewerkstatt der Reparatur des Anhängers, der innerhalb von der Garantiezeit zur Reparatur angemeldet wurde, unterliegt dem Kunden.



**ACHTUNG!**

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten sind auf unserer Internetseite erhältlich [www.metalfach.com.pl](http://www.metalfach.com.pl)

# METAL-FACH

16-100 SOKÓŁKA

UL. KRESOWA 62

GARANTIEURKUNDE

ANHÄNGER - ACKERKIPPER

T711

Im Namen des Herstellers übernimmt den Garantieservice:

*(füllt der Verkäufer aus)*

Herstellungsdatum

.....

Verkaufsdatum

.....

Fabriknummer

.....

Unterschrift des  
Verkäufers

.....

Vor- und Nachname  
des Käufers

.....

Anschrift

.....  
.....  
.....



## NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN



**VERKAUF METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62  
Tel.: +48 85 711 98 44; Fax: +48 85 711 07 89  
handel@metalfach.com.pl

**SERVICE METAL-FACH®**

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

**LADEN, ERSATZTEILE METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62  
Tel.: +48 85 711 07 81; Fax: +48 85 711 07 93  
sklep.mf@metalfach.com.pl

**METAL-FACH®**

METAL-FACH SP. Z O.O.; UL. KRESOWA 62; 16-100 SOKÓŁKA