



METAL-FACH



LANDWIRTSCHAFTLICHER ANHÄNGER

T963

BEDIENUNGSANLEITUNG

ÜBERSETZUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG INS DEUTSCHE

Ausgabe 1

17.08.2023



UE



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnete:		Jacek Kucharewicz, Vorstandsvorsitzender
erklärt mit voller Verantwortung, dass die komplette Maschine:		
LANDWIRTSCHAFTLICHER ANHÄNGER		
1.1.	Marke (Handelsname des Herstellers)	Metal-Fach
1.2.	Typ:	T963
1.2.1.	Ausführung:	T963/2 / T963/3
1.2.2.	Version:	
1.2.3.	Handelsname(n) (falls vorhanden):	T963/2 / T963/3
1.3.	Kategorie, Unterkategorie und Geschwindigkeitsanzeige des Fahrzeugs:	R1a
1.4.	Firmenname und Anschrift des Herstellers:	Metal-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Polen
1.4.2.	Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers (falls zutreffend):	
1.5.1.	Lage des Typenschildes des Herstellers:	An der Vorderseite des Fahrgestellrahmens auf der rechten Seite
1.5.2.	Befestigung des Typenschildes des Herstellers:	Geklebt/genietet
1.6.1.	Lage der Fahrzeug-Identifikationsnummer auf dem Fahrgestell	An der Vorderseite des Fahrgestellrahmens auf der rechten Seite
2.	Maschinen-Identifikationsnummer:	
3.	Funktion	Beförderung von Schüttgut
<p>auf die sich diese Erklärung bezieht, erfüllt die folgenden Anforderungen: Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen (Amtsblatt der EU L 157 vom 09.06.2006, S. 24-86), Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008 über grundlegende Anforderungen an Maschinen (Amtsblatt der EU Nr. 199, Pos. 1228) und Verordnung (EU) Nr. 167/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Februar 2013 über die Genehmigung und Marktüberwachung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen.</p> <p>Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen angewandt: PN-EN ISO 1853+AC:2019-07, PN-EN ISO 4254-1:2016-02, PN-EN ISO 13857:2020-03 und Normen und Vorschriften: ISO 3600:2022, PN-EN ISO 12100:2012, PN-ISO 11684:1998</p> <p>Sicherheitsprüfbericht Nr.: LBC/31/23</p> <p>Für die Bereitstellung der technischen Dokumentation der Maschine ist der Leiter der Abteilung Konstruktion und Technik bei Metal-Fach sp. z o.o., ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Polen verantwortlich.</p> <p>Die vorliegende EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Maschine ohne Genehmigung des Herstellers verändert oder umgebaut wird.</p>		

Sokółka
(Ort)

13.07.2023
(Datum)

Jacek Kucharewicz
(Unterschrift)

Vorstandsvorsitzender
(Position)

Maschinendaten

Maschinentyp:

LANDWIRTSCHAFTLICHER
ANHÄNGER

Kennzeichnung des Typs:

T963

Seriennummer⁽¹⁾/FIN:

Hersteller der Maschine:

METAL-FACH Sp. z o.o.
16-100 Sokółka
ul. Kresowa 62
Tel.: (+48 85) 711 98 40
Fax: (+48 85) 711 90 65

Verkäufer:

Adresse:

Tel./Fax:

Liefertermin:

Besitzer oder Benutzer: Nachname:

Adresse:

Tel./Fax:

¹ Die Angaben sind dem Typenschild der Maschine zu entnehmen, das sich auf der Vorderseite des Hauptrahmens der Maschine befindet.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
1. Grundlegende Informationen	9
1.1. Einführung	9
1.2 Identifizierung des Anhängers	9
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
1.3.1 Unzulässige und verbotene Verwendungen	11
1.4 Grundausrüstung	12
1.5 Lagerung, Verkauf und Transport	12
1.5.1. Lagerung	12
1.5.2 Verkauf	12
1.5.3 Transport zum Bestimmungsort	13
1.5.4 Selbsttransport durch den Nutzer	13
1.6 Reinigung des Anhängers	14
1.7 Lagerung	15
2. Betriebssicherheit	16
2.1 Informationspflicht	16
2.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften für die Verwendung	16
2.3 Betriebliche Sicherheit	16
2.4 Warn- und Informationspiktogramme	19
2.4.1 Warnsymbole	19
2.4.2 Anordnung von Piktogrammen auf der Maschine	21
3. Technische Daten	23
3.1 Grundlegende technische Daten	23
3.2 Abmessungen von Anhängern	25
3.3 Lage des Schwerpunkts	27
3.4 Allgemeine Bau- und Funktionsweise	27
3.4.1 Fahrgestell	28
3.4.2 Ladefläche	28
3.4.3 Hydraulischer Kippmechanismus des Ladekastens	28
3.4.4 Beleuchtungsanlage	29
4. Hinweise zur Verwendung	30
4.1 Zusammenarbeit mit dem Schlepper	30
4.1.1 Ankuppeln des Anhängers an den Schlepper	30
4.1.2 Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper	31
4.2 Erste Inbetriebnahme des Anhängers	31
4.3 Beladen des Ladekastens	31

4.4	Entladen des Ladekastens.....	32
4.5	Fahrt auf öffentlichen Straßen	34
4.6	Hydraulikanlage	34
4.6.1	Betrieb des hydraulischen Kippmechanismus des Ladekastens	34
5.	Elemente der laufenden Regulierung	36
5.1	Räder - Einstellung des Lagerspiels	36
5.2	Räder - Reifen	36
6.	Periodische Inspektion	38
6.1	Instandhaltung	38
6.2	Regelmäßige Wartung.....	38
6.3	Reparaturhandbuch	39
6.4	Schmierung	40
6.5	Anzugsdrehmomente für metrische Schrauben	41
7.	STÖRUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG.....	42
8.	Autorisierte Servicestelle.....	43
8.1	Garantieservice	43
8.2	Nach-Garantie-Service	43
8.3	Ersatzteile bestellen.....	43
9.	Demontage, Verschrottung und Umweltschutz.....	44
10.	Restrisiko	45
10.1	Beschreibung des Restrisikos.....	45
10.2	Bewertung des Restrisikos	45
	VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN	46
	ALPHABETISCHES VERZEICHNIS.....	47
	NOTIZEN	49

Einleitung

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

Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den in der Konformitätserklärung enthaltenen Normen und gesetzlichen Bestimmungen konstruiert. Diese Bedienungsanleitung beschreibt die grundlegenden Sicherheits- und Betriebsanweisungen für den landwirtschaftlichen Anhänger von Metal-Fach.

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

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

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

Gemäß dem Gesetz vom 4. Februar 1994 über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Gesetzblatt der Rep. Polen von 2017, Pos. 880) ist diese Bedienungsanleitung urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Verbreitung von Inhalten und Zeichnungen ist ohne Zustimmung des Urhebers untersagt.

Adresse des Herstellers:

Metal-Fach sp. z o.o.

ul. Kresowa 62

16-100 Sokółka

Telefonnummer:

Tel.: (+48 85) 711 98 40

Fax: (+48 85) 711 90 65

In dieser Bedienungsanleitung verwendete Symbole:**GEFAHR**

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

**ACHTUNG**

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

**WARNUNG**

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



Ein Symbol, das auf nützliche Informationen hinweist.



Ein Symbol, das auf eine periodisch durchzuführende Wartung hinweist.

1. Grundlegende Informationen

1.1. Einführung

DIE BEDIENUNGSANLEITUNG GEHÖRT ZUR GRUNDAUSSTATTUNG DES ANHÄNGERS.

Der Anhänger ist für den Transport von Feldfrüchten und anderen losen und voluminösen Materialien innerhalb des Betriebs und auf öffentlichen Straßen mit einer begrenzten Geschwindigkeit von 20 km/h ausgelegt. Der Anhänger ist sicherheitsgeprüft und hat eine europäische Zulassung.

Um den Anhänger sicher zu benutzen, müssen alle in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Anweisungen gelesen und befolgt werden. Die Beachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung gewährleistet einen sicheren Betrieb für den Betreiber und verlängert die Lebensdauer der Maschine.

1.2 Identifizierung des Anhängers

Der Anhänger ist anhand des Typenschildes und der VIN-Nummer zu identifizieren. Das Typenschild befindet sich an der Vorderseite des Fahrgestellrahmens auf der rechten Seite. Die VIN-Nummer befindet sich auf dem seitlichen Querträger des Fahrgestellrahmens auf der rechten Seite sowie auf dem Typenschild (Abbildungen 1 und 2).

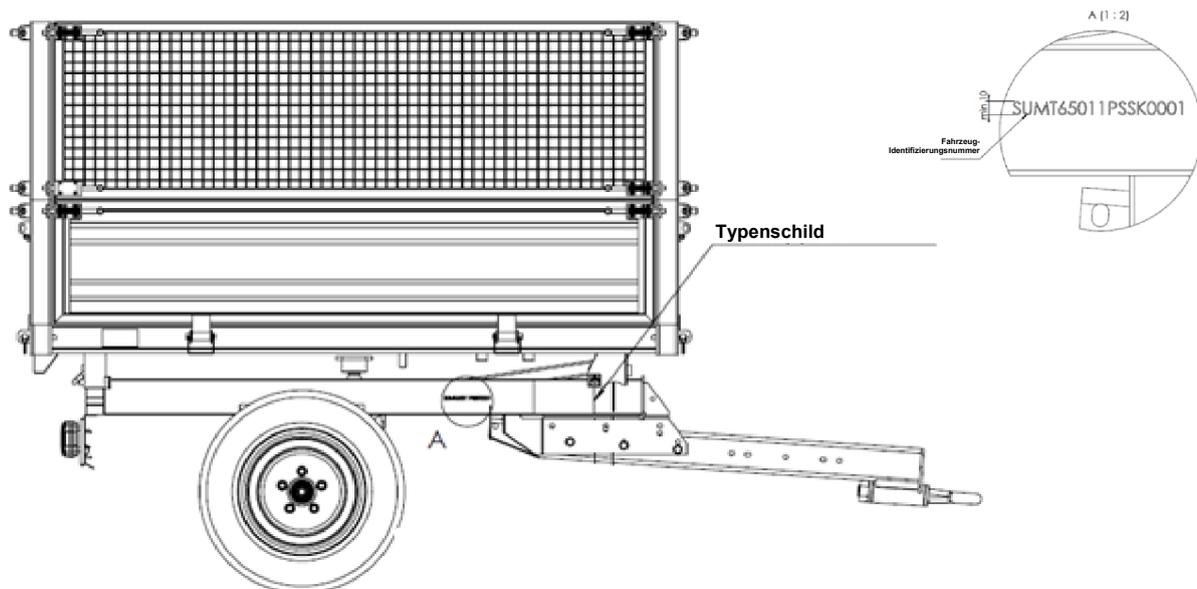


Abbildung 1. Lage von VIN und Typenschild



WARNUNG

WARNUNG!

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

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Die Entladung der Anhänger erfolgt manuell oder durch Kippen der Ladefläche zur Seite oder nach hinten. Die Anhänger können mit Ackerschleppern betrieben werden, die mit einer externen Hydraulikanlage, einer Buchse für die Melde- und Warnanlage sowie 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 und giftigen Stoffen eingesetzt werden. Die Beförderung solcher Güter kann zu Umweltverschmutzungen führen. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht – dieses Risiko trägt allein der Eigentümer. Der Anhänger darf auch nicht für den Transport von Materialien auf Paletten verwendet werden, ohne dass diese gegen Bewegung gesichert sind (Möglichkeit der Verwendung von Gurtbändern).

Der Anhänger darf nicht zum Transport von Personen, Tieren oder als Gefahrgut eingestuften Gütern verwendet werden.

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.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung des Anhängers ist es außerdem erforderlich, all jene Arbeiten durchzuführen, die im Zusammenhang mit der korrekten und sicheren Bedienung und Wartung der Maschine stehen. Der Nutzer ist daher verpflichtet:

- 1) die in der Bedienungsanleitung angegebenen Hinweise zu kennen und zu beachten.
- 2) die Empfehlungen für die periodische Wartung und Einstellungen einzuhalten.
- 3) die Sicherheitsvorschriften zu beachten,
- 4) die Verkehrsvorschriften des Landes, in dem der Anhänger betrieben wird, zu beachten.

1.3.1 Unzulässige und verbotene Verwendungen

Die folgenden Verwendungen sind unzulässig und verboten:

- Zusammenstellung der Maschine mit Zugmaschinen, die nicht den im Betriebsanleitung genannten Anforderungen entsprechen (Merkmale in Tabelle 2);
- Überprüfung des technischen Zustands und Reinigung der Maschine bei laufendem Schleppermotor;
- Verwendung von fehlerhaften Hydraulikleitungen;
- Kontrolle der Maschine durch einen Bediener unter dem Einfluss von Alkohol oder Rauschmitteln;
- Betrieb mit einer defekten Maschine;
- Abstellen der ungesicherten Maschine am Hang;
- Arbeiten auf abschüssigem Gelände;
- Aufhalten zwischen Schlepper und Maschine, während der Motor läuft.
- jede andere Verwendung der Maschine, die nicht ihrer Zweckbestimmung entspricht.



GEFAHR

GEFAHR!

Eine zweckentfremdete Verwendung des Geräts ist verboten. Dies kann zu Schäden an der Maschine, zum Verlust der Gesundheit oder des Lebens des Maschinenbedieners und/oder umstehender Personen sowie zum Verlust der Garantie führen.

**ACHTUNG****ACHTUNG!**

Der Anhänger darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Insbesondere ist folgender Einsatz verboten:

- Transport von Menschen und Tieren,
- Beförderung von ungeschützten giftigen Stoffen, wenn die Möglichkeit einer Kontamination der Umwelt besteht,
- Transport von Maschinen und Geräten, bei den die Schwerpunktlage die Stabilität des Anhängers beeinträchtigt,
- Beförderung der Lasten, die zu ungleichmäßiger Belastung oder Überlastung der Achsen und Federungselemente führen.
- Beförderung von nicht befestigten Ladungen, die ihre Position auf der Ladefläche während der Fahrt verändern können.

1.4 Grundausrüstung

Die Grundausrüstung jedes Anhängers beinhaltet:

- Bedienungsanleitung;
- Garantiekarte mit Garantiebedingungen;
- Halterung des Schildes zur Kennzeichnung langsam fahrender Fahrzeuge;
- Beleuchtungsanlage;
- Bord – 350mm
- Unterlegkeile für Räder.

Auf Wunsch des Kunden (gegen Aufpreis) kann der Hersteller den Anhänger mit folgenden Zusatzausrüstungen versehen: Unterscheidungsschild - langsam fahrende Fahrzeuge, reflektierendes Warndreieck, individuelle Bordhöhen (bitte wenden Sie sich dazu an den Hersteller), Netzverlängerungen (500mm, 700mm).

1.5 Lagerung, Verkauf und Transport**1.5.1. Lagerung**

Der Anhänger sollte vor direkten Witterungseinflüssen (z. B. Sonneneinstrahlung und Regen) geschützt, auf einem befestigten Gelände auf eigenen Laufrädern aufgestellt werden, die mit Unterlegkeilen zu sichern sind (reduzieren Sie den Reifendruck und decken Sie die Räder ab, wenn sie für längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein könnten). Eine Langzeitlagerung ist nur in geschlossenen Räumen zulässig.

Wenn der Anhänger atmosphärischen Bedingungen ausgesetzt ist, sollte regelmäßig 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 bleiben muss.

1.5.2 Verkauf

Der Käufer nimmt den Anhänger selbst vom Hersteller oder vom Verkäufer ab oder vereinbart mit dem Hersteller die Lieferbedingungen.

Der Anhänger wird im montierten, betriebsbereiten Zustand mit der in dem Abschnitt 1.4 dieser Bedienungsanleitung angegebenen Grundausstattung verkauft. Eine Zusatzausstattung kann gegen Aufpreis erworben werden.

Das Personal der Verkaufsstelle ist verpflichtet, den Käufer mit den Prinzipien der Konstruktion und des Betriebs des Anhängers, den Sicherheitsanforderungen und den Garantiebedingungen vertraut zu machen.

Der Käufer sollte prüfen, ob:

- der Anhänger komplett und unbeschädigt ist sowie mit voller Grundausstattung verkauft wird,
- die Angaben auf dem Typenschild und die aufgestempelte VIN-Nummer mit den Angaben in der Garantie übereinstimmen.

1.5.3 Transport zum Bestimmungsort

Von der Verkaufsstelle oder dem Hersteller muss der Anhänger auf Rädern, mit einer Zugmaschine oder auf einem Niederfluranhänger transportiert werden. Vor dem Verladen auf den Tiefladeranhänger muss dieser mit der Transportkupplung des Schleppers verbunden werden. Das Aufladen des Anhängers auf den Niederfluranhänger muss über Rampen erfolgen. Nach dem Verladen auf den Niederfluranhänger sind die Räder des zu transportierenden Anhängers mit Unterlegkeilen zu sichern.

Sobald dies geschehen ist, kuppeln Sie den Anhänger vom Schlepper ab. Dann ist der Anhänger mit speziellen Befestigungsmitteln (Zurrgurten, Seilen, Ketten, Abspannseilen usw.), die für die Ladungssicherung während des Transports ausgelegt sind, zu sichern. Es ist zu prüfen, ob die Befestigungselemente voll funktionsfähig sind, d.h. keine sichtbaren Risse, Scheuerstellen, aufgebogene Haken aufweisen. Um ein Verrutschen des Anhängers zu verhindern, sollten Radsicherungen angebracht werden. Der Anhänger muss so gesichert sein, dass er während des Transports nicht bewegt werden kann.

Vor dem Abladen des transportierten Anhängers die Rampen aufklappen und dann die Gurte, die den Anhänger gegen ein mögliches Verrutschen während des Transports gesichert haben, lösen. Fahren Sie dann mit dem Schlepper vor und schließen Sie den Anhänger an. Der nächste Schritt umfasst das Herausziehen der Keile, die sich unter den Rädern des Anhängers befinden. Nachdem alle oben genannten Schritte durchgeführt wurden, können Sie mit dem Herunterfahren des Anhängers beginnen.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Beim Be- und Entladen des Anhängers sind die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Die Bediener von Umschlaggeräten müssen zur Arbeit mit diesen Geräten berechtigt sein.



ACHTUNG

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.

1.5.4 Selbsttransport durch den Nutzer

Der Selbsttransport des Anhängers durch den Benutzer besteht im Transport des Anhängers mithilfe eines eigenen Ackerschleppers an seinen Bestimmungsort.

**ACHTUNG****ACHTUNG!**

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

**ACHTUNG****ACHTUNG!**

Beim Fahren sollte der Fahrer des Transportfahrzeugs, das den Anhänger transportiert, besonders vorsichtig sein, da er den Schwerpunkt des Fahrzeugs nach oben verlagert.

Nur technisch einwandfreie und zugelassene Befestigungsmittel verwenden. Bei der Auswahl der Befestigungsmittel ist die Bedienungsanleitung des Herstellers durchzulesen.

**GEFAHR****GEFAHR!**

Überprüfen Sie die Komponenten, die den Schlepper mit dem Anhänger verbinden, da sie bei unsachgemäßem Gebrauch einen Unfall verursachen können.

1.6 Reinigung des Anhängers

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

Reinigen Sie die Maschine vor längerer Inaktivität, nach dem Transport von korrosivem Material und immer dann, wenn es nötig ist. Der Anhänger ist gemäß den folgenden Richtlinien zu reinigen.

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

Der erste Schritt bei der Reinigung des Anhängers besteht darin, die Wände und die Aufsätze des Anhängers zu öffnen, um das restliche Material, das transportiert wurde, zu entfernen. Nach dieser Vorbereitung kann der Anhänger gereinigt werden.

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

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

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

Der Anhänger ist mit Elementen aus Kunststoff ausgestattet, für deren Reinigung wird empfohlen, sauberes Wasser oder Wasser mit einem speziellen Reinigungsmittel, das für diese Art von Oberfläche bestimmt ist, zu verwenden.

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

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



ACHTUNG

ACHTUNG!

Schmieren Sie alle Schmierstellen nach dem Waschen und Trocknen der Maschine.

1.7 Lagerung

Der Anhänger sollte auf überdachten Plätzen (vorzugsweise auf einer ebenen und festen Oberfläche) so gelagert werden, dass keine Verletzungsgefahr für Menschen und Tiere besteht.

Wenn der Anhänger längere Zeit nicht benutzt wird, muss die Maschine vor schädlichen Witterungseinflüssen (z. B. Regen, Sonne) geschützt werden. Zu den Vorbereitungen, den Anhänger längere Zeit unbenutzt zu lassen, gehört unter anderem eine gründliche Reinigung und Trocknung aller Maschinenkomponenten einschließlich Reifen und Felgen, wie in Abschnitt "1.6. Reinigung des Anhängers" beschrieben.

Die Korrosionsstellen sind sorgfältig zu behandeln. Hierzu sollten diese Stellen grundiert (nach entsprechender Vorbereitung) und endbeschichtet werden. Bei Ausbesserungen folgen Sie den Anweisungen des Lackherstellers.

Bei der Vorbereitung des Anhängers für eine längere Zeit der Nichtbenutzung, die Maschinenteile unabhängig vom Datum der letzten Schmierung, schmieren.

Während der Abstellzeit überprüfen Sie von Zeit zu Zeit den Reifendruck. Wenn der Druck zu niedrig ist, füllen Sie den Reifen auf.

Es wird empfohlen, dass die Radlage alle 14 Tage in Bezug auf den Boden geändert wird, damit die Kontaktfläche zwischen Reifen und Boden bei längerem Stillstand gewechselt wird.

2. Betriebssicherheit

2.1 Informationspflicht



ACHTUNG

ACHTUNG!

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

2.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften für die Verwendung

Der Anhänger muss vor jedem Einsatz auf seine Betriebssicherheit überprüft werden.

1. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung sind auch die allgemein geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
2. Die angebrachten Schilder, Warnungen und Informationen enthalten wichtige Hinweise für den sicheren Betrieb. Die Einhaltung der Vorschriften dient der Sicherheit des Benutzers.
3. Der Anhänger darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle erforderlichen Vorrichtungen angeschlossen und gegen unbeabsichtigtes Lösen oder Öffnen gesichert sind (z. B. Deichselkupplung, Steckverbindungen).
4. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Geräten und Bedienelementen sowie deren Funktionen vertraut. Dafür ist es beim Betrieb zu spät.
5. Die Nutzung 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.
6. Es ist verboten, die vom Hersteller angegebene Höchstgeschwindigkeit zu überschreiten: T963- 20km/h.

Die Verwendung der Maschine für andere Zwecke als die, für die sie bestimmt ist, kann zum Erlöschen der Garantie führen. Der Betreiber eines Anhängers, der den Anhänger nicht bestimmungsgemäß betreibt, übernimmt die volle Verantwortung für alle Folgen, die sich aus der Benutzung des Anhängers ergeben.

2.3 Betriebliche Sicherheit

1. Der Benutzer muss diese Anleitung sorgfältig lesen, bevor er die Maschine in Betrieb nimmt. Alle Hinweise in dieser Anleitung sind während des Betriebes zu beachten.
2. Wenn die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen unverständlich sind, wenden Sie sich bitte an den Händler, der im Namen des Herstellers den autorisierten technischen Service anbietet oder direkt an den Hersteller.
3. Unvorsichtiger und unsachgemäßer Einsatz des Anhängers sowie die Nichtbeachtung der Hinweise in diesem Handbuch stellen eine Gefahr für die Gesundheit dar.
4. Es wird darauf hingewiesen, dass Restrisiken bestehen, deshalb sollte das Beachten der Regeln der sicheren Nutzung das Grundprinzip des Einsatzes des Anhängers sein.
5. Alle Sicherheitshinweise sollten auch an alle anderen Anhängerbenutzer weitergegeben werden.
6. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme die unmittelbare Umgebung (Kinder,

- Drittpersonen). Besondere Aufmerksamkeit ist bei schlechter Sicht erforderlich.
7. Der Aufenthalt auf dem Anhänger während der Fahrt, beim Ankuppeln des Anhängers an den Schlepper oder beim Be- und Entladen ist verboten.
 8. Nach dem Entladen ist der Ladekasten vollständig abzusenken. Lassen Sie den Anhänger mit dem angehobenen Ladekasten niemals ohne Aufsicht stehen.
 9. Das Betreten des Anhängers ist nur bei absolutem Stillstand des Anhängers und abgestelltem Schleppermotor möglich.
 10. Das Heben und Senken des Ladekastens sollte immer vom Fahrersitz aus gesteuert werden.
 11. Kuppeln Sie den Anhänger vorschriftsmäßig nur mit den empfohlenen Vorrichtungen und sichern Sie die Zugöse an der Transportdeichsel des Schleppers.
 12. Beim An- und Abkuppeln des Anhängers an und vom Schlepper ist besondere Vorsicht geboten.
 13. Bei der Montage und Demontage sollten die Stütz- und Sicherungsvorrichtungen sowie die Leiter in einer Position aufgestellt werden, die einen sicheren Betrieb gewährleistet.
 14. Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Transportmaße beachten.
 15. Kontrolle der Transportausrüstung: Anschluss und Kontrolle der Beleuchtung, Anbringung von Unterscheidungszeichen und anderen Schutzvorrichtungen.
 16. Berücksichtigung von Änderungen des Fahrzeugverhaltens, der Lenk- und Bremsleistung durch den Anhänger und die Ladung an Bord.
 17. Beim Fahren eines Anhängers ist die Lastverteilung und/oder die Trägheitskräfte, insbesondere bei asymmetrischer Lastverteilung, zu berücksichtigen.
 18. Halten Sie sich nicht in Reichweite herausfallender Ladung auf.
 19. Das hydraulische Heben (Kippen) des Ladekastens kann nur dann aktiviert werden, wenn:
 - der Anhänger an den Schlepper angekuppelt ist,
 - auf einer festen, ebenen Fläche steht,
 - niemand in der Entladezone verbleibt,
 - der Schlepper mit dem Anhänger in einer Linie steht,
 - ein sicherer Abstand zu Stromleitungen eingehalten wird,
 - keine starken Windböen vorkommen.
 20. Wenn die Entladung rückwärts am Hang erfolgen muss, sollte der Schlepper mit dem Anhänger in Fahrtrichtung aufwärts gerichtet sein. Bitte beachten Sie, dass der Anhänger nicht vorwärts entladen werden kann.
 21. Bei allen Arbeiten mit angehobenem Ladungsträger (notwendigerweise unbeladen - das Anheben des beladenen Ladungsträgers ist verboten) muss der Ladungsträger mit Hilfe der mit dem Anhänger mitgelieferten Stützfüße gegen Umfallen gesichert werden. Schalten Sie den Motor des Schleppers aus und ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss ab.
 22. Achten Sie darauf, dass Sie beim Öffnen und Schließen der Kastenwände keine Finger und Hände einquetschen.
 23. Achten Sie beim Betrieb des Anhängers auf Warnhinweise zu Quetsch- und Scherstellen. Beim An- und Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper besteht Verletzungsgefahr. Deshalb beim An- und Abkuppeln des Anhängers nicht zwischen den Anhänger und den Schlepper treten oder hinter dem Anhänger stehen, es sei denn, er ist mit Unterlegkeilen oder der Feststellbremse gesichert.
 24. Zwischen Schlepper und Anhänger darf sich niemand aufhalten, es sei denn, das

- Fahrzeug ist durch Anlegen eines Unterlegkeils gegen Wegrollen gesichert.
25. Es ist verboten, mit angehobenem Ladekasten zu fahren.
 26. Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten, bei denen der Kasten angehoben werden muss, sollte er leer sein und mit einer mechanischen Stütze gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert werden.
 27. Die Fahrgeschwindigkeit muss immer den Umgebungsbedingungen angepasst werden. Vermeiden Sie plötzliche Biegemanöver bei der Fahrt auf- und abwärts auf den Gefällen.
 28. Halten Sie bei Wendemanövern einen ausreichenden Sicherheitsabstand mit der Maschine ein.
 29. Bei der Rückwärtsfahrt auf ausreichende Sicht achten (evtl. Hilfe einer anderen Person).
 30. Bei der Kurvenfahrt muss die Trägheit des Anhängers berücksichtigt werden.
 31. Halten Sie beim Wenden und Rückwärtsfahren den minimalen Wenderadius von ca. 4 m ein.
 32. Das Anbringen einer Zusatzsicherung für auf dem Anhänger transportierte Ladung (Kette, Plane, Folie, Gitteraufsatz usw.) darf nur dann erfolgen, wenn der Schleppermotor ausgeschaltet und der Zündschlüssel aus dem Zündschloss abgezogen wurde.
 33. Funktionsstörungen von angehängten Elementen sollten nur dann behoben werden, wenn der Schleppermotor ausgeschaltet und der Zündschlüssel aus dem Zündschloss abgezogen wurde.
 34. Bei Ausfall des Hydrauliksystems ist der Anhänger bis zur Beseitigung der Störung außer Betrieb zu nehmen.
 35. Es ist verboten, Wartungs- und Reparaturarbeiten unter dem beladenen oder angehobenen und nicht unterstützten Ladekasten durchzuführen.
 36. Reduzieren Sie den Öl- oder Luftdruck, bevor Sie Reparaturarbeiten an der Hydraulik durchführen.
 37. Bei einer Verletzung durch Kontakt mit einem starken Hydraulikölstrahl sofort einen Arzt aufsuchen. Hydrauliköl kann in die Haut oder in die Augen eindringen und Infektionen verursachen.
 38. Verwenden Sie das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl. Niemals zwei Ölsorten zusammen mischen.
 39. Das Betreten der Ladefläche ist erst nach Ausschalten des Antriebs und Abstellen des Motors gestattet. Den Zündschlüssel aus dem Zündschloss abziehen.
 40. Vor dem Verlassen des Schleppers den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen. Ziehen Sie die Handbremse des Schleppers an und sichern Sie den Anhänger mit einem Unterlegkeil.
 41. Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen darf die maximal zulässige Achslast des Anhängers den auf dem Typenschild angegebenen Wert nicht überschreiten.
 42. Vom Hersteller wird der Anhänger im fertig montierten Zustand geliefert.
 43. Die Vorbereitung des Anhängers für den Betrieb (Anschließen von Hydraulikschläuchen usw.) sollte bei ausgeschaltetem Schleppermotor und abgezogenem Zündschlüssel erfolgen.
 44. Die Hydraulikschläuche sollen alle 5 Jahre ausgewechselt werden.
 45. Lärm - der äquivalente A-bewertete Emissionsschalldruckpegel (LpA) darf 70 dB nicht überschreiten.
 46. Der Anhänger ist sauber zu halten.

47. Vor der Durchführung eines Rückwärtsfahrmanövers müssen umstehende Personen durch ein akustisches Signal oder durch die Unterstützung eines Lotsen gewarnt werden.



WARNUNG!
Bei Arbeiten mit einem Anhänger während eines Gewitters besteht die Gefahr von Blitzeinschlägen.

WARNUNG



WARNUNG!
Bei Fahrten auf Gefällen oder unebenem Untergrund besteht die Gefahr des Umkippens der Maschine.

WARNUNG



WARNUNG!
Beim An- und Abkuppeln eines Anhängers besteht die Gefahr, dass die Deichsel nach oben oder unten gedrückt wird.

WARNUNG

2.4 Warn- und Informationspiktogramme

2.4.1 Warnsymbole

Die Warnzeichen und -aufschriften auf dem Anhänger dürfen nicht entfernt werden. Sie dienen der sicheren Handhabung des Anhängers. Ist der Informationsaufkleber beschädigt oder wurde er entfernt, muss er nachbestellt werden. Aufkleber mit Aufschriften und Symbolen sind bei den Servicestellen oder beim Anhängerhersteller erhältlich.

Tabelle 2 Sicherheitszeichen

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
1.		Achtung Lesen Sie vor Beginn der Arbeit die Bedienungsanleitung durch.
2.		Achtung Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten den Schleppermotor ausschalten und den Zündschlüssel aus dem Zündschloss abziehen.

3.		Achtung Quetschgefahr für den Körper Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
4.		Achtung Gefahr des Überfahrenwerdens Das Fahren auf Maschine ist nur auf dem Beifahrersitz gestattet, sofern die Sicht des Fahrers nicht behindert wird.
5.		Achtung Quetschgefahr für den Körper Es ist verboten, im sich Bewegungsbereich der Gelenkverbindungen bei laufendem Schleppermotor aufzuhalten.
6.		Achtung Die Ladefläche darf nicht auf einem Gefälle gekippt werden. Gefahr des Umkippens der Maschine und Quetschens vom ganzen Körper.
7.		Achtung Quetschgefahr für die Finger. Nicht in den Quetschbereich greifen, wenn die Elemente in Bewegung sind.
8.		Achtung Quetschgefahr. Es ist verboten, Reparatur- und Wartungsarbeiten unter dem gegen Absturz nicht gesicherten Ladekasten durchzuführen.
9.		Befestigungspunkt beim Anheben.
10.		Informationspiktogramm.
11.	Tragfähigkeit 1,1 t Betriebsdruck der Hydraulikanlage 18MPa	Informationspiktogramm.
12.	Ungefähre Massen ausgewählter Güter 1 Kubikmeter = kg Erde 1600 - 1800 Weizen 710 - 820 Kartoffeln 625 - 725 Zuckerrüben 650 - 700 Hülsenfrüchte 740 - 820 Zuschlagstoffe 1400 - 1850 Kalk 900 - 1500 Steinkohle 1200 - 1600	Informationspiktogramm.
13.	ACHTUNG! Es ist verboten, Inspektions- und Wartungsarbeiten unter dem beladenen oder gekippten Ladekasten durchzuführen, wenn dieser nicht gegen Herunterfallen gesichert ist.	Informationspiktogramm.

14.	ACHTUNG! Es ist verboten, sich im Bereich der herausfallenden Ladung aufzuhalten. Das Steigen auf den Anhänger während der Fahrt ist verboten.	Informationspiktogramm.
15.	Achtung! Nur an die obere Transportgestänge des Schleppers anschließen.	Informationspiktogramm.
16.	ACHTUNG! Verbinden Sie die Deichsel nur mit der Schwenköse mit der starren Transportkupplung des Schleppers.	Informationspiktogramm.
17.		Informationspiktogramm.
18.	Radmuttern nach einigen Kilometern und dann regelmäßig anziehen.	Informationspiktogramm.
19.		Piktogramm der Geschwindigkeitsbegrenzung.



ACHTUNG!
Der Anhängerbetreiber ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die Warnzeichen und -aufschriften auf dem Anhänger während der gesamten Nutzungsdauer lesbar sind. Wenn sie beschädigt oder zerstört sind, sollen sie gegen neue ersetzt werden.

ACHTUNG

2.4.2 Anordnung von Piktogrammen auf der Maschine

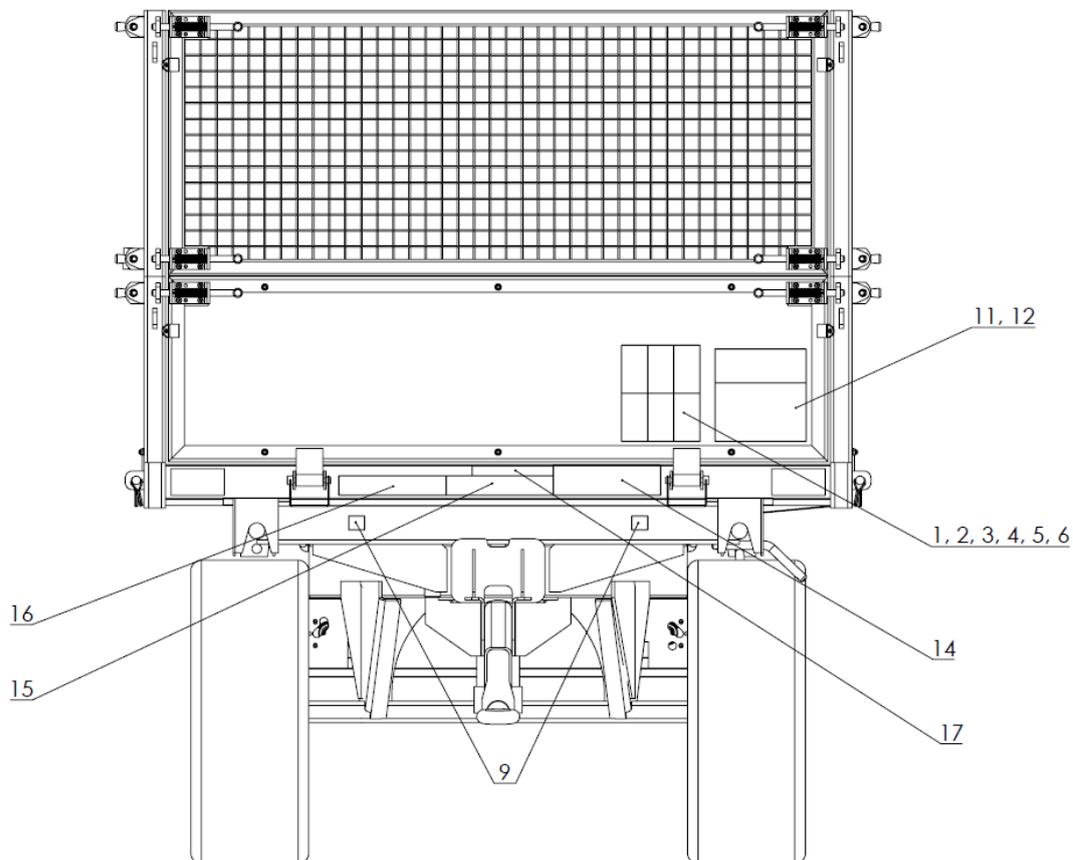


Abbildung 3. Anordnung der Piktogramme an den Anhängerwänden – Frontwand

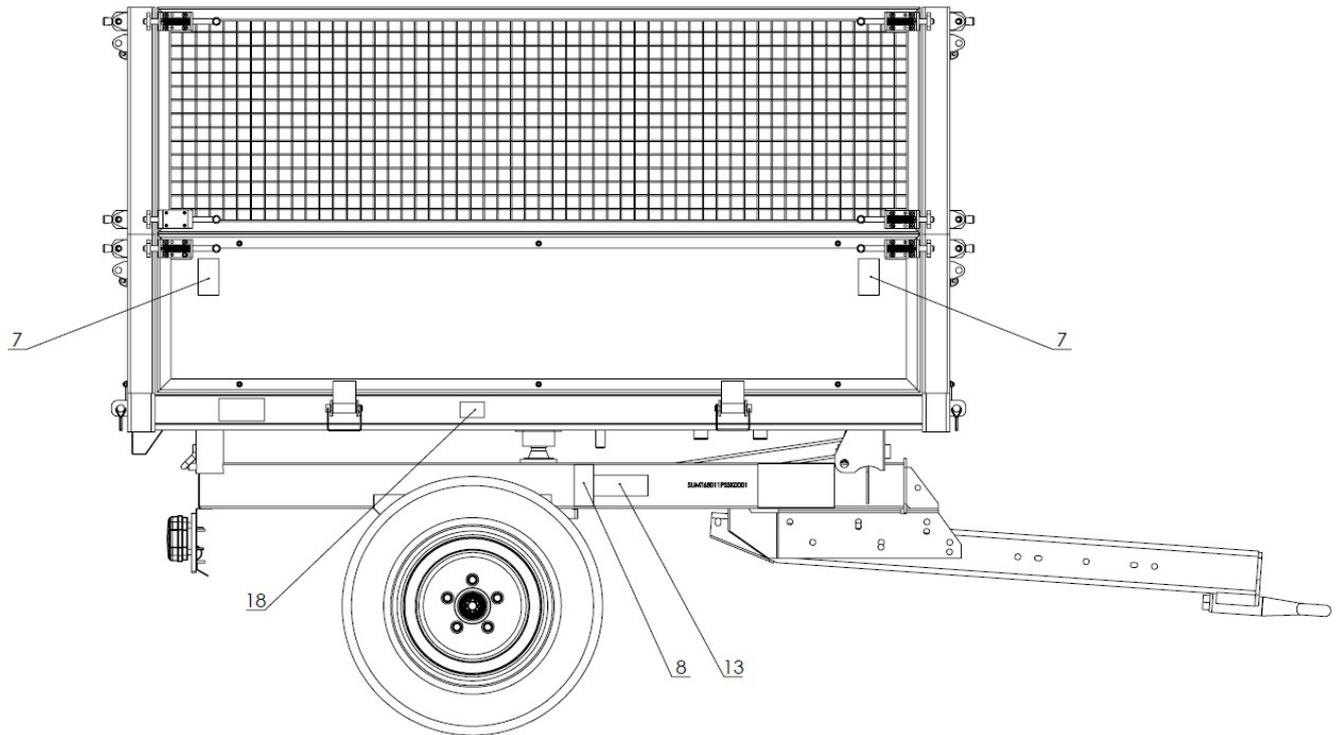


Abbildung 4. Anordnung der Piktogramme an den Anhängerwänden - Seitenansicht

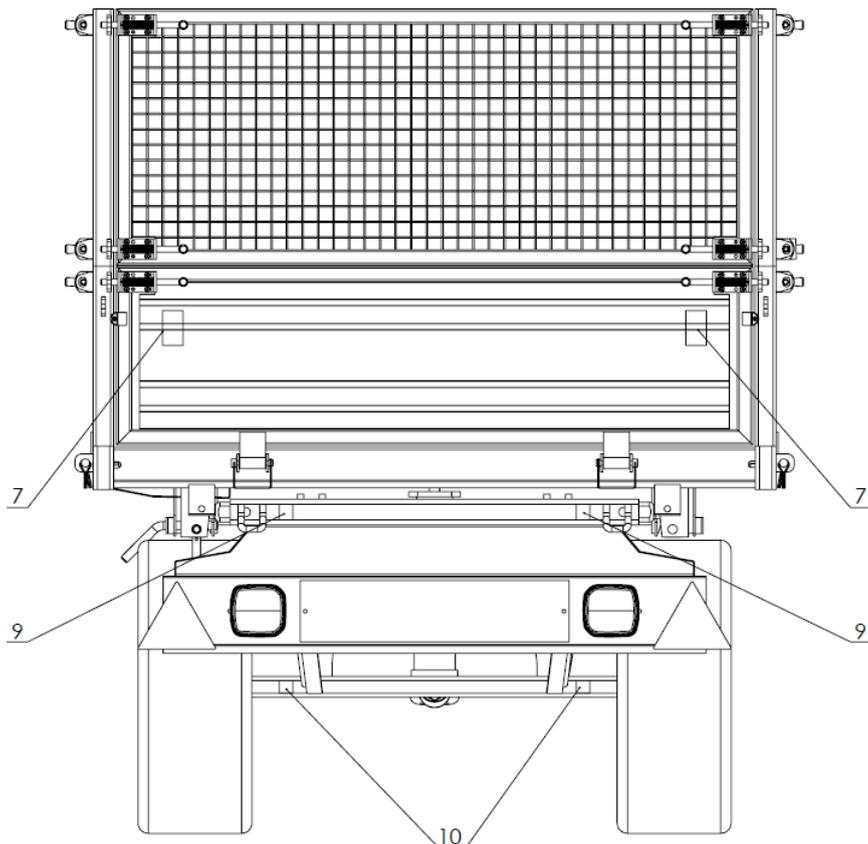


Abbildung 5. Anordnung der Piktogramme an den Anhängerwänden – hintere Wand

3. Technische Daten

3.1 Grundlegende technische Daten

Tabelle 3 Beschreibung des Anhängers

Nr.	Allgemeine Angaben		
1.	Fahrzeugtyp	LANDWIRTSCHAFTLICHER ANHÄNGER	
2.	Hersteller	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62	
3.	Typ (Modell)	T963	
4.	Ausführung	T963/2	T963/3
5.	Art des Aufbaus	Kasten	
6.	Anbringungsstelle des Typenschildes	An der Vorderseite des Fahrgestellrahmens auf der rechten Seite	
7.	Ort der Fahrgestellnummerprägung	An der Vorderseite des Fahrgestellrahmens auf der rechten Seite	
Abmessungen und Gewichte			
8.	Länge, mm	2320–2710	3120–3510
9.	Breite, mm	1360–1420	
10.	Höhe (mit Gitteraufsatz, abhängig von der Bereifung), mm	max. 2280	
11.	Anzahl der Achsen, Stk.	1	
12.	Achsenabstand, mm	nicht zutreffend	
13.	Radstand, mm	850–950	
14.	Abmessungen des Laderaums:		
	- Länge, mm	max. 1780	max. 2580
	- Breite, mm	max. 1300	
	- Höhe (mit Aufsatz), mm	max. 2280	
15.	Höhe der Ladefläche, mm	reifenabhängiger Wert	
16.	Durchmesser der Zugöse, mm	35 mm	
17.	Leergewicht des Fahrzeugs, kg	max. 500	
18.	Zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeugs, kg:	1650	
19.	- pro Achse, kg	1500	
20.	- pro Kupplung, kg	150	
21.	Maximale Achslast, kN	14,7	

22.	Maximale Stützlast [kN]	1,47
23.	Zulässige Tragfähigkeit des Fahrzeugs, kg	1400–1150
Federung		
24.	Federungsart	Starrachse, abhängig, ungefedert
Räder und Bereifung		
25.	Reifengröße, Tragfähigkeitsindex, Radscheibengröße (in Klammern gesetzt) und Reifendruck (in eckigen Klammern gesetzt) [bar]	23x8.50-12 min 110 A4 (12x7) [5,4] 185R14C min 104 N (5,5J x 14 H2) [6]
Bremsanlage		
26.	Betriebsbremse	nicht vorhanden
27.	Feststellbremse	nicht vorhanden
Elektroanlage		
28.	Nennspannung, V	12 vom mit dem Anhänger betriebenen Schlepper
Betriebsdaten		
29.	Höchstgeschwindigkeit, km/h	20
30.	Arbeitsgeschwindigkeit	20 km/h
Zusatzinformationen		
31.	Kooperierender Schlepper	min. 15 kW
32.	Kippen	3-seitig

3.2 Abmessungen von Anhängern

Die Aufbaumasse der Anhänger in der Transportstellung zeigen folgende Zeichnungen:

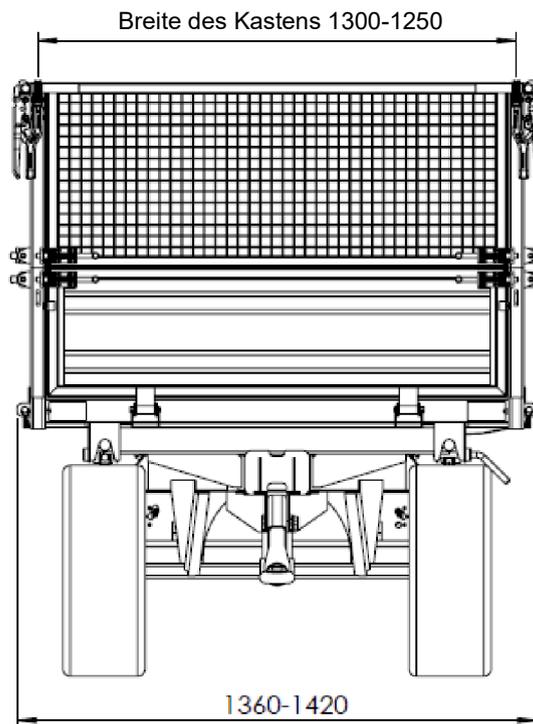


Abbildung 6. Abmessungen des Anhängers T932/2 - Vorderansicht

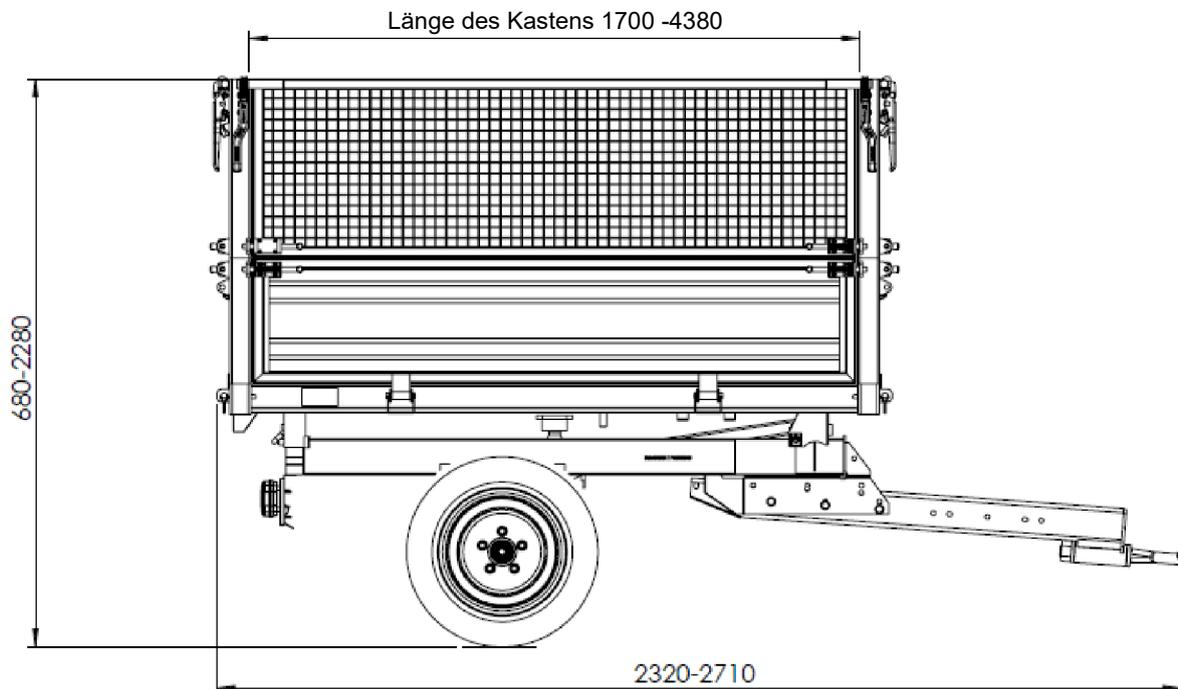


Abbildung 7. Abmessungen des Anhängers T963/2 - Seitenansicht

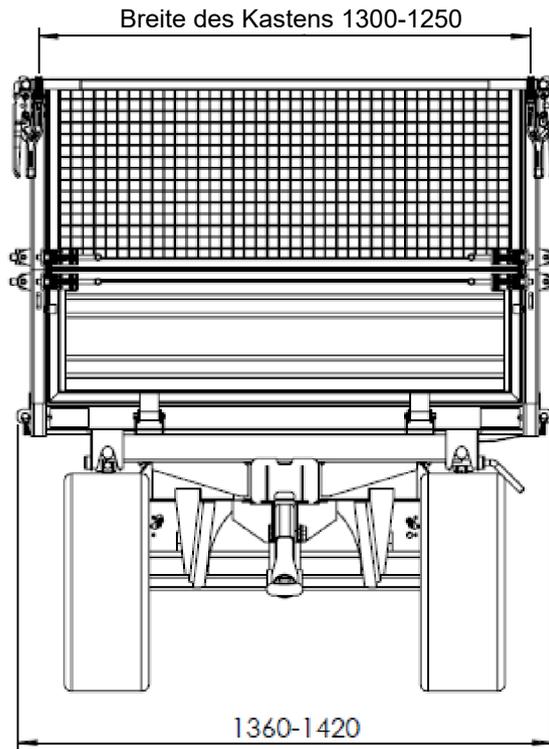


Abbildung 8. Abmessungen des Anhängers T963/3 - Vorderansicht

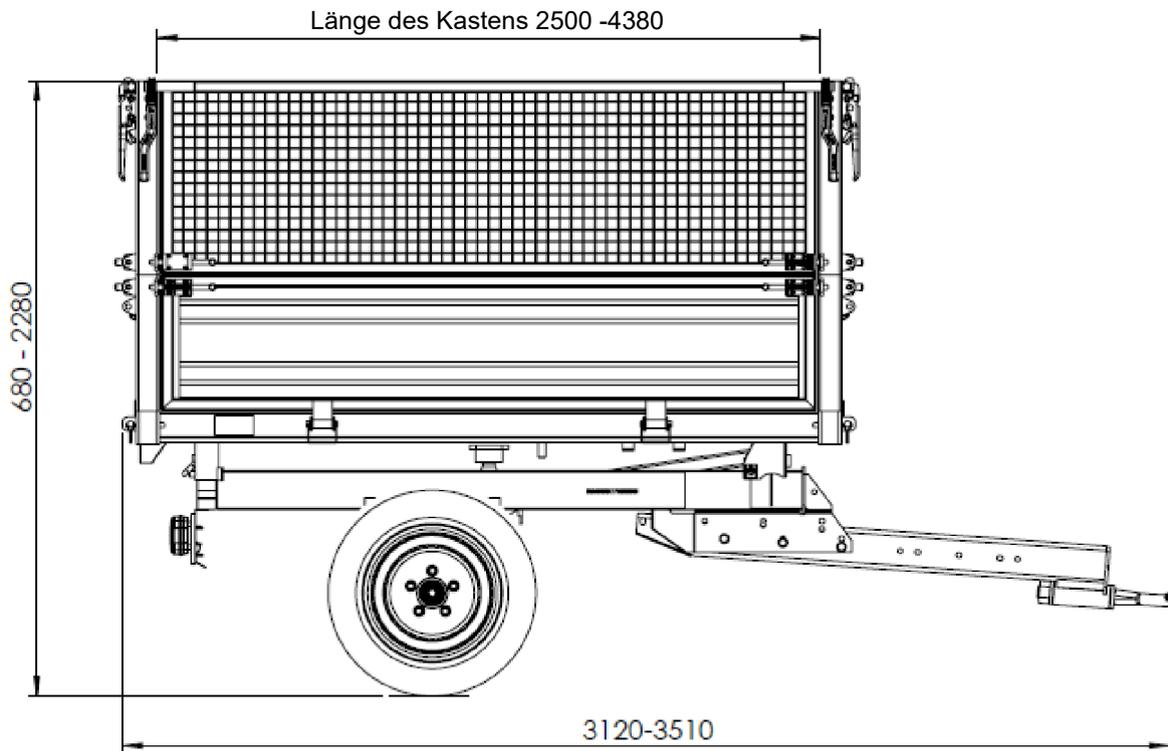
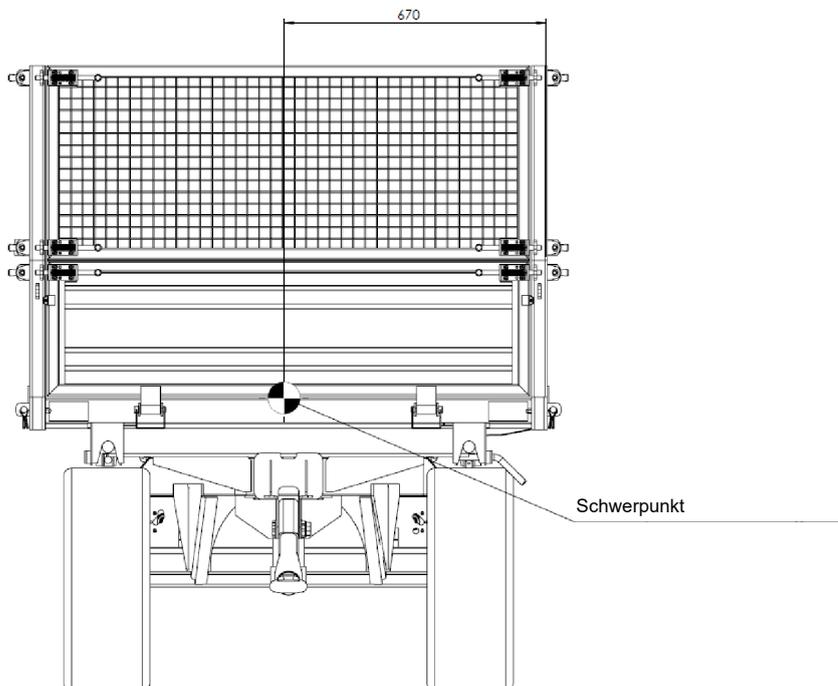
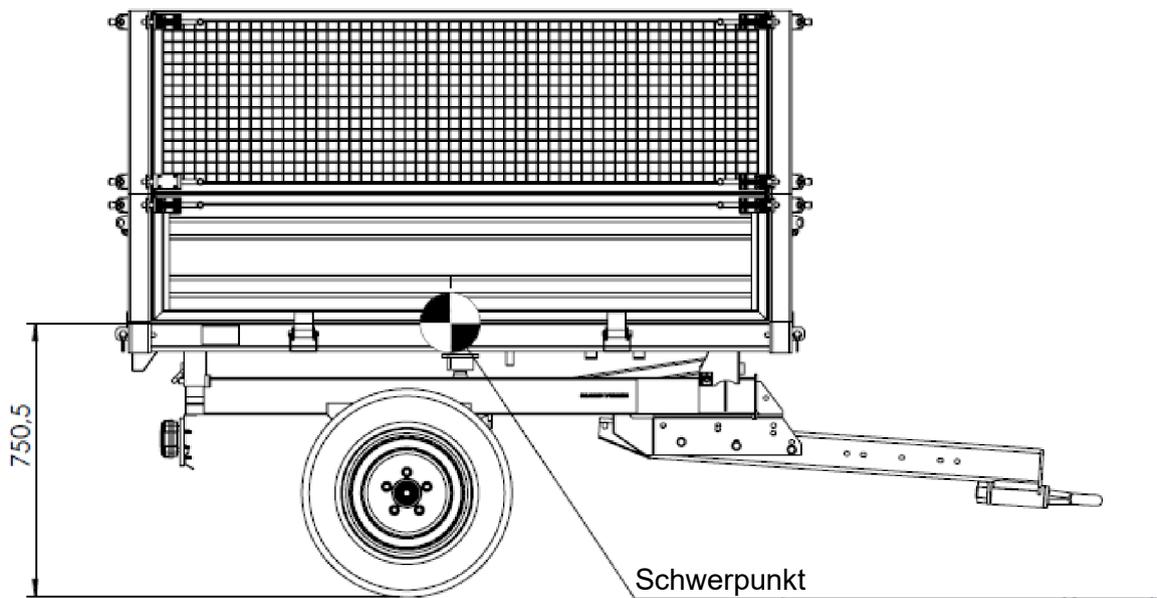


Abbildung 9. Abmessungen des Anhängers T963/3 - Seitenansicht

3.3 Lage des Schwerpunkts



3.4 Allgemeine Bau- und Funktionsweise

Der Anhänger T963 ist eine Stahlkonstruktion mit einer offenen Ladefläche, die nach hinten und zur Seite kippbar ist.

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

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

Der Anhänger wird in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2006/42/EG und den in der EG-Konformitätserklärung enthaltenen Normen hergestellt.

3.4.1 Fahrgestell

Das Anhängerfahrgestell besteht aus folgenden Baugruppen: Ober- und Unterrahmen, Deichsel, Radsätze. Der untere Rahmen und die Deichsel sind als Schweißkonstruktion aus Blech und Stahlprofilen ausgeführt.

Die Anhängerrollen bestehen aus folgenden Komponenten: einer Einzelachse, Laufrädern in zwei verschiedenen Größen.

Die Achsen bestehen aus Vierkantstangen mit Zapfen, auf denen auf den Kegelrollenlagern die Laufradnaben gelagert sind.

3.4.2 Ladefläche

Die Ladefläche der Anhänger besteht aus folgenden Elementen:

- Der obere Rahmen (Kastenrahmen) sitzt auf dem unteren Rahmen (Fahrgestellrahmen) in Gelenkbuchsen, die mit Bolzen gesichert sind und die Drehpunkte beim Kippen des oberen Rahmens (des Ladekastens) bilden;
- Seitenwänden und Seitengitteraufsätzen, die aus einzelnen Elementen bestehen; jedes Element verfügt über ein separates Set von Schlössern, die das Schließen und Öffnen einzelner Segmente der Wände und Aufsätze unabhängig voneinander und in beliebiger Reihenfolge ermöglicht; diese Konstruktionslösung erhöht die Funktionalität der Anhänger und erleichtert ihre Bedienung;
- Wand- und Aufsatzschlösser sind gegen selbsttätiges, unbefugtes Öffnen geschützt.

3.4.3 Hydraulischer Kippmechanismus des Ladekastens

Der hydraulische Kippmechanismus dient zum automatischen Entladen des Anhängers durch seitliches und rückwärtiges Kippen der Ladefläche. Die Hydraulikanlage des Kippmechanismus wird aus der Schlepperhydraulik mit Öl versorgt.

Das Hydrauliksystem umfasst: Anschlussstecker, Hydraulikleitungen, einwirkende Hydraulikzylinder.

Ein Schema der Hydraulikanlage des Kippmechanismus des Ladekastens ist in Bild 10 dargestellt. Ein Verteiler in der Schlepperhydraulik steuert das Heben und Senken der Ladefläche.

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

	<p>ACHTUNG! Die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten unter der ungesicherten Stütze des Kastens ist verboten!</p>
<p>ACHTUNG</p>	

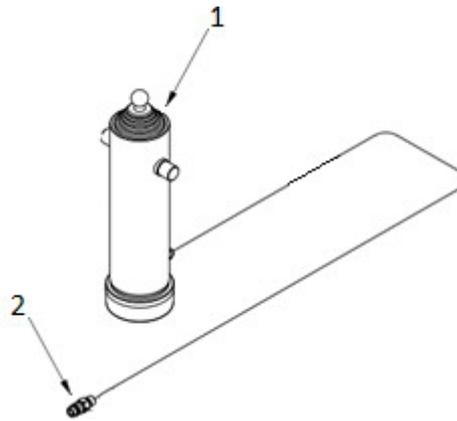


Abbildung 10. Hydraulikschema des Kippmechanismus des Kastens:
1 - Teleskopzylinder, 2 - Schnellkupplung - Stecker



ACHTUNG

ACHTUNG!

Beim Betreten der Ladefläche ist besondere Vorsicht geboten.

3.4.4 Beleuchtungsanlage

Die Elektroanlage des Anhängers ist an die Versorgung mit Gleichstrom mit einer Spannung von 12V angepasst. Verwenden Sie ein geeignetes Verbindungskabel, um die elektrische Anlage des Anhängers an den Schlepper anzuschließen.

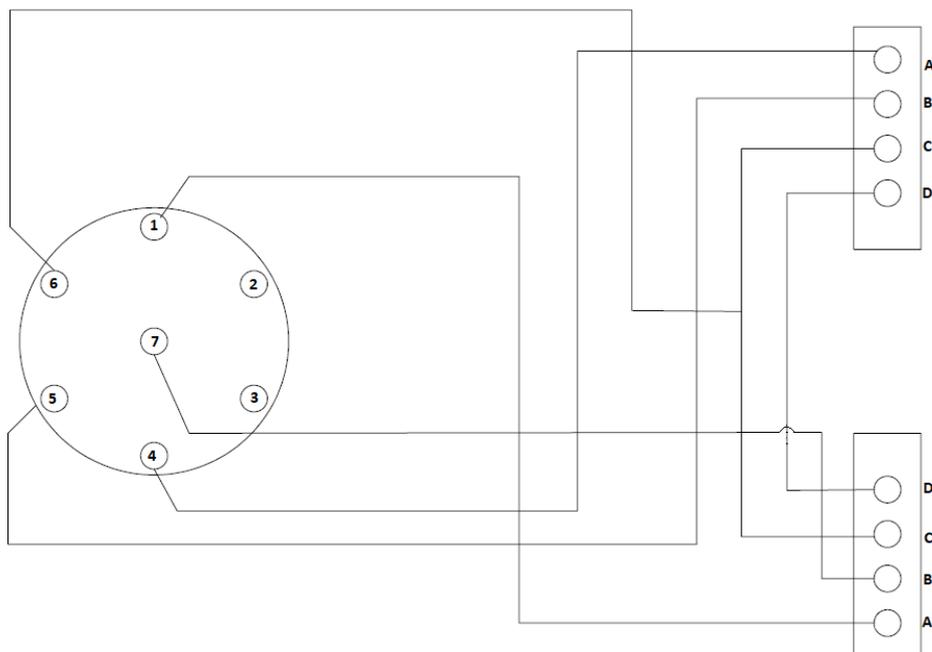


Abbildung 11. Schema der Elektroanlage des Anhängers: A- Fahrtrichtungsanzeiger, B- Brems- / STOP-Leuchte, C- Schlussleuchte, D- Leuchte der Navigationsstafel

4. Hinweise zur Verwendung

4.1 Zusammenarbeit mit dem Schlepper

4.1.1 Ankuppeln des Anhängers an den Schlepper

Der Anhänger T963 kann nur mit leistungsfähigen Schleppern von min. 15 kW mit zwei Systemausgängen und einer Anhängervorrichtung (Ober- oder Untertransport) betrieben werden. Vor dem Ankuppeln des Anhängers ist sicherzustellen, dass das Öl in der externen Hydraulikanlage des Schleppers mit dem Hydrauliköl des Anhängers gemischt werden kann.

Überprüfen Sie nach dem Ankuppeln die Sicherung der Anhängerkupplung. Wenn der Schlepper mit einer automatischen Kupplung ausgerüstet ist, vergewissern Sie sich, dass der Kupplungsvorgang abgeschlossen ist.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Seien Sie beim Ankuppeln des Anhängers besonders vorsichtig. Während des Ankuppelns ist der Aufenthalt zwischen dem Anhänger und dem Schlepper verboten.

Beim Ankuppeln des landwirtschaftlichen Anhängers T963 an den Schlepper ist wie folgt vorzugehen:

- 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 Hydraulik- und Elektriksysteme an die entsprechenden Buchsen am Schlepper an.



ACHTUNG

ACHTUNG!

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

Der Anhänger ist mit einem mechanischen Stützfuß ausgestattet. Der Stützfuß sollte die Deichsel des Anhängers abstützen, solange dieser nicht an den Schlepper angekuppelt ist.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Es ist verboten, einen beladenen Anhänger auf dem Stützfuß abzustützen.

4.1.2 Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper

Beim Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper ist wie folgt vorzugehen:

- Nach dem Anhalten des Schleppers mit dem Anhänger an der Stelle, an der der Anhänger abgestellt werden soll, den Schlepper mit der Feststellbremse arretieren;
- Legen Sie Unterlegkeile unter die Räder;
- Trennen Sie die elektrischen und hydraulischen Leitungen vom Schlepper;
- Entriegeln und entfernen Sie den Bolzen, um die Deichsel von der Anhängerkupplung trennen, dann mit dem Schlepper wegfahren und den Bolzen wieder in die Anhängerkupplung stecken.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Den Anhänger nicht vom Schlepper abkuppeln:

- wenn der Ladekasten angehoben ist,
- wenn der Anhänger nicht gegen Wegrollen gesichert ist,
- wenn der Anhänger beladen ist.

4.2 Erste Inbetriebnahme des Anhängers



ACHTUNG

ACHTUNG!

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

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

1. Machen Sie sich mit den Bezeichnungen und Positionen der verschiedenen Baugruppen/Komponenten des Anhängers vertraut,
2. Überprüfen Sie den Druck in den Reifen des Anhängers.
3. Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an (siehe Abschnitt 4.1.1).
4. Überprüfen Sie die Funktion und Dichtheit der elektrischen Anlagen des Anhängers und Schleppers.
5. Überprüfen Sie alle Geräte, deren Anschluss und Schutz gegen ungewolltes Lösen oder Lageveränderung.

Die in den Punkten 3, 4, 5 genannten Tätigkeiten müssen bei jeder Inbetriebnahme des Anhängers durchgeführt werden.

4.3 Beladen des Ladenkastens

Der Kasten darf nur beladen werden, wenn der Anhänger mit dem Schlepper gekoppelt ist, auf ebenem Boden und mit der Deichsel in der Stellung zur Geradeausfahrt steht.

Für das Beladen wird der Einsatz von mechanischen Ladegeräten (Kran, Lader, Förderer, etc.) empfohlen.

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

Beim Beladen des Anhängers ist darauf zu achten, dass die Ladung gleichmäßig über

die gesamte Bodenfläche des Ladekastens verteilt wird. Beim Transport von Materialien, die einen Punktdruck auf den Boden des Kastens ausüben (Ladung mit konzentrierter Masse, z.B. große Steine), sollten vor dem Beladen dicke Bretter auf dem Boden ausgelegt werden. Dies reduziert die Oberflächenbelastung des Bodens und schützt ihn vor Beschädigungen.

Verwenden Sie beim Transport von Volumengut Bordwandaufsätze und beim Transport von sperrigen Gütern, die über die Konturflächen des Anhängers ausragen, sollte die Straßenverkehrsordnung beachtet und die vorstehende Ladung entsprechend gekennzeichnet werden.

Bei sehr feinkörnigen Gütern (z. B. Raps) oder bei pulverisiertem Material sollte der Transport mit einem Anhänger erfolgen, sofern die Ladefläche in Lücken, die kleiner sind als die Körnung des Transportgutes, sorgfältig abgedichtet ist. Es können Gummidichtungen, Folien, Silikondichtmittel, PVC-Seil oder Segeltuch oder andere Materialien, die für Planen verwendet werden, verwendet werden.



ACHTUNG

ACHTUNG!
Der Anhänger darf auch nicht für den Transport von Materialien auf Paletten ohne Bewegungsmöglichkeit verwendet werden.



ACHTUNG

ACHTUNG!
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 vor Positionsänderungen, übermäßigem Lärm und Herabfallen auf die Straße geschützt werden.

Tabelle 4. Ungefähre Massen ausgewählter Güter

Ungefähre Massen ausgewählter Güter 1m³ in kg	
Erde	1600 – 1800
Weizen	710 – 820
Kartoffeln	625 – 725
Zuckerrüben	650 – 700
Hülsenfrüchte	760 – 820
Zuschlagstoffe	1400 – 1850
Kalk	900 – 1500
Steinkohle	1200 – 1600

4.4 Entladen des Ladekastens

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

Beim Entladen des Anhängers durch Kippen des Ladekastens werden die Arbeiten in folgender Reihenfolge durchgeführt:

- Stellen Sie den Schlepper in der Längsachse des Anhängers auf;
- Arretieren Sie den Schlepper mit der Feststellbremse;
- Öffnen Sie die Rückwandverschlüsse;
- Kippen Sie den Kasten mithilfe des Zylinders der Hydraulikanlage;
- nachdem die Ladung nach unten gerutscht ist, den Kasten senken und die Wand(Wände) mit Schössern verschließen. Nach dem Entleeren des Anhängers:
- den Ladekasten absenken und die Reste des geförderten Gutes entfernen;
- Rückwandschlösser schließen,
- die Wand (Wände) schließen und gegen selbständiges Öffnen sichern.

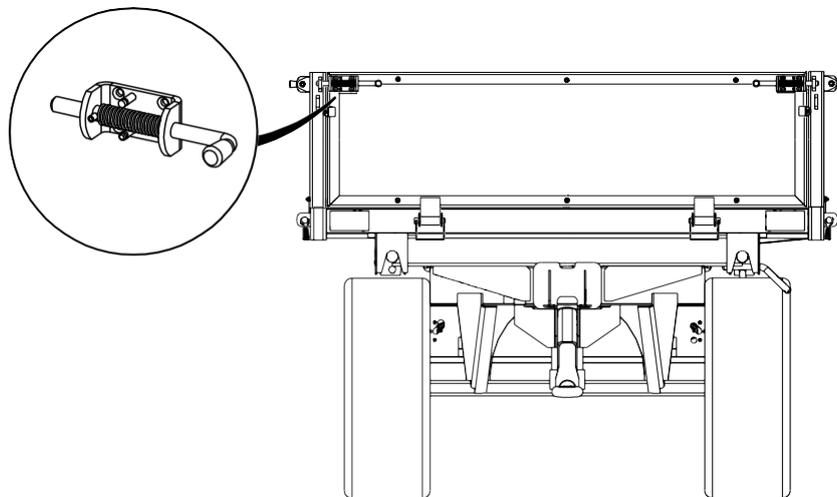


Abbildung 12. Wandverschlüsse



ACHTUNG

ACHTUNG!

- Muss das Entladen rückwärts bei Gefälle durchgeführt werden, sollte der Schlepper mit dem Anhänger in Richtung der Steigung positioniert werden.
- Es ist verboten, den Anhänger nach vorne zu entladen.
- Der Aufenthalt in der Nähe des gekippten Ladekastens und im Bereich der entladenen Ladung ist verboten.
- Das Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper bei angehobenem Kasten ist untersagt.
- Bevor Sie mit dem Entladen des Anhängers durch Kippen der Ladefläche beginnen, müssen Sie unbedingt prüfen, ob die hinteren Verriegelungen geöffnet sind.
- Die Beförderung von Personen auf dem Anhänger ist verboten.
- Achten Sie beim Kippen des Kastens auf die Stabilität des Anhängers.

4.5 Fahrt auf öffentlichen Straßen

Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen überprüfen Sie die Beleuchtung und die Vollständigkeit der Anhängermarkierung.

Beachten Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen die Verkehrsregeln.

1. Das Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit des Anhängers kann zur Beschädigung des Anhängers und zur Gefährdung der Verkehrssicherheit führen.
2. Die zulässige Fahrgeschwindigkeit von 20 km/h nicht überschreiten.
3. Der Anhänger ist für den Einsatz auf einem Gelände mit einer Neigung von bis zu 8,5° geeignet.
4. Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen sollte der Anhänger mit einem reflektierenden Warndreieck ausgestattet sein und ein Unterscheidungszeichen für langsam fahrende Fahrzeuge - das als Zubehör für den Schlepper erhältlich ist - sollte in der Halterung an der hinteren Querstange des Ladekastenrahmens angebracht werden.
5. Es ist verboten, den beladenen Anhänger zurückzulassen, wenn er auf einem Gefälle steht und nicht gegen selbsttätiges Wegrollen gesichert ist. Diese wird durch das Anlegen von Unterlegkeilen und das Festzurren der Ladung gesichert.
6. Transportgeschwindigkeit max. 20 km/h



ACHTUNG

ACHTUNG!

Die vom Anhänger auf den Schlepper übertragene vertikale Last kann das Fahrverhalten des Fahrzeugs beeinflussen.

4.6 Hydraulikanlage

4.6.1 Betrieb des hydraulischen Kippmechanismus des Ladekastens

Ein hydraulischer Mechanismus sorgt für die automatische Entladung des Anhängers, indem er die Ladefläche seitlich und nach hinten kippt. Die Hydraulikanlage des Kippmechanismus wird aus der Schlepperhydraulik mit Öl versorgt.

Das Hydrauliksystem besteht aus einem Anschlussstecker, Hydraulikleitungen, einem einwirkenden Hydraulikzylinder sowie Befestigungselementen und Armaturen. Ein Verteiler in der Schlepperhydraulik steuert das Heben und Senken der Ladefläche.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Es muss sichergestellt sein, dass das Öl im Hydrauliksystem des Anhängers und das Öl im externen Hydrauliksystem des Schleppers von gleicher Sorte und Qualität sind. Die Verwendung verschiedener Ölarten ist nicht zulässig.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Hydrauliköl kann sich während des Betriebs auf hohe Temperaturen erwärmen. Es sollte darauf geachtet werden, dass das Hydrauliksystem dicht ist. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn ein Hydraulikschlauch reißt.

Die Hydraulikanlage des Schleppers sollte unbedingt dicht sein. Überprüfen Sie die Dichtheit der Hydraulikanlage, indem Sie die Anlage für einige Sekunden durch das Kippen des Ladekastens nach hinten überlasten. Bei festgestellten Ölleckagen an den Verbindungsstellen ziehen Sie die Anschlüsse der Hydraulikleitungen fest. Wenn dadurch der Mangel nicht behoben wird, müssen die Leitung oder die Anschlusselemente durch neue ersetzt werden. Tritt das Ölleck außerhalb der Kupplung auf, dann ist die undichte Hydraulikkomponente auszutauschen. Bei jeder mechanischen Beschädigung eines Bauteils muss dieses gegen ein neues ausgetauscht werden.

Der Zustand der Hydraulikanlage sollte während des Einsatzes des Anhängers laufend überwacht werden. Beim Anschluss der Hydraulikanlagen des Anhängers und des Schleppers ist auf die erforderliche Sauberkeit der Kupplungsteile zu achten.



ACHTUNG

ACHTUNG!

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



ACHTUNG

ACHTUNG!

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

Tauschen Sie auch unbeschädigte Hydraulikschläuche alle 5 Jahre aus.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Der Betriebsdruck des Hydrauliksystems beträgt 18 MPa.

Ein geringerer Druck reicht möglicherweise nicht aus, um ein ausreichendes Anheben der Ladefläche zu gewährleisten, und kann daher dazu führen, dass die Ladung nicht vom Anhänger rutscht.

5. Elemente der laufenden Regulierung

Für einen wirksamen Betrieb benötigt der Anhänger T963 folgende Einstellungen:

- Einstellen des Lagerspiels;
- Instandhaltung der Bereifung;
- Instandhaltung der Hydraulikanlage;

5.1 Räder - Einstellung des Lagerspiels

Bei einem neu gekauften Anhänger das Wälzlagerspiel am Anfang (nach den ersten ca. 100 km) und dann im Betrieb (nach weiteren 1500 bis 2000 km) überprüfen und ggf. einstellen.

Zu diesem Zweck ist/sind:

- kuppeln Sie den Anhänger auf einer ebenen Fläche an den Schlepper und ziehen Sie die Feststellbremse des Schleppers an;
- Unter ein nicht angehobenes Rad müssen Unterlegkeile gelegt werden;
- Stellen Sie den Wagenheber unter die Achse in der Nähe des anzuhebenden Rades;
- Sichern Sie das Rad gegen Herunterfallen, indem Sie eine geeignete Stütze in der entsprechenden Höhe unter die Achse stellen.
- 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 $1/6 \div 1/3$ Umdrehungen ab, um die nächstgelegene Nut für den Splint mit der Bohrung im Nabenzapfen gleichzustellen.
- Die Mutter mit einem neuen Splint sichern, die Nabenabdeckung wieder aufsetzen und anschrauben.

Wenn das Lagerspiel richtig eingestellt ist, sollte sich das Rad leichtgängig, ohne Blockieren oder spürbaren Widerstand drehen. Die korrekte Einstellung des Lagerspiels muss schließlich nach wenigen Kilometern durch Überprüfung der Temperatur der Naben überprüft werden. Die Ursache für beträchtlichen Widerstand beim Drehen der Räder und Erwärmen der Naben kann neben der unsachgemäßen Einstellung des Lagerspiels in einer Verunreinigung des Schmierfetts oder einer Beschädigung der Lager zu suchen sein. Die oben genannten Symptome erfordern das Zerlegen der Radnabe und die Behebung der Störung.

5.2 Räder - Reifen

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 beeinträchtigen, und ob die Naben, Radscheiben und Radbefestigungen in gutem Zustand sind.

Bei Arbeiten an den Reifen muss die Maschine gesichert werden - mit Unterlegkeilen.

Die Demontage der Räder ist nur bei leerem Ladekasten zulässig. Verwenden Sie geeignetes Werkzeug, um die Räder zu reparieren. 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. Wiederholen Sie die Kontrolltätigkeiten nach jeder Demontage der Räder. Reifenventile müssen mit geeigneten Schutzkappen gesichert werden, um das Eindringen von Schmutz zu vermeiden.

Bei längeren Stillständen müssen die Reifen vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Zu Vermeiden sind beschädigte Straßenoberflächen, plötzliche und wechselnde Manöver und hohe Geschwindigkeiten beim Abbiegen.

Prüfen Sie regelmäßig den Reifendruck, ein zu hoher Luftdruck kann zu Explosionen führen. Der Reifendruck kann sich während einer ganztägigen Nutzung verändern. Passen Sie die Geschwindigkeit und Tragfähigkeit dem Reifendruck an.



ACHTUNG

ACHTUNG!

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

Wert des Anzugsmoments von Muttern für Gewinde:

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



ACHTUNG

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.

6. Periodische Inspektion

6.1 Instandhaltung

Die Transportfähigkeit sowie die lange Nutzungsdauer von landwirtschaftlichen Anhängern können nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und rationellem Einsatz, entsprechend ihrer Konstruktions- und Funktionsparameter erreicht werden.

Bereits leichte Nachlässigkeiten bei der Nutzung des Anhängers können ernste Folgen haben. Ein rechtzeitig festgestellter Mangel kann schnell und bei niedrigen Kosten sowie effizient behoben werden. Mängel am Anhänger können nur dann schnell erkannt werden, wenn der Anhänger ständig gereinigt und sorgfältig sichtgeprüft wird. Es ist daher notwendig, den Anhänger oft zu reinigen, um Schäden und Mängel festzustellen.

Der Anhänger sollte ebenfalls einer regelmäßigen technischen Kontrolle unterzogen werden. Der Anhänger ist gemäß den Schmieranweisungen zu schmieren.

Es wird empfohlen, den Anhänger an einem überdachten Ort zu lagern, um den Anhänger vom Regen, Hagel und anderen zerstörenden Witterungseinflüssen zu schützen.

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

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

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



ACHTUNG

ACHTUNG!

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

6.2 Regelmäßige Wartung

1. Alle Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen sollten bei ausgeschaltetem Antrieb und Schleppermotor durchgeführt werden. Den Zündschlüssel abziehen.
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und festziehen. Ersetzen Sie normalen Schrauben nur durch Schrauben der gleichen Qualität und Festigkeit

wie die Originalschrauben (Kap. 6.5).

3. Bei Wartungsarbeiten unter dem angehobenen und gekippten, aber unbeladenen Kasten muss der Kasten mit der für den Anhänger vorgesehenen Stütze gegen Herunterfallen gesichert werden.
4. Beim Austausch von Teilen geeignete Werkzeuge verwenden und Handschuhe tragen.
5. Nach Beendigung der Arbeiten sollte der Anhänger gründlich gereinigt werden, ohne dass Restmaterial vom Transport auf dem Anhänger zurückbleibt.
6. Trennen Sie die kontinuierliche Stromversorgung, bevor Sie Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen Anlage durchführen.
7. Schutzeinrichtungen unterliegen einem Verschleiß und müssen daher regelmäßig angepasst, überprüft und ausgetauscht werden.
8. Verwenden Sie nur von „METAL-FACH“ Sp. z o.o. Sokółka empfohlene Ersatzteile. Sokółka.
9. Der Anhänger sollte auf überdachten Plätzen (vorzugsweise auf einer ebenen und festen Oberfläche) so gelagert werden, dass keine Verletzungsgefahr für Menschen und Tiere besteht.
10. Übergeben Sie verschlissene Teile unter Beachtung der Umweltschutzanforderungen an die entsprechenden Sekundärrohstoff-Annahmestellen.

6.3 Reparaturhandbuch

Kleinere Reparaturen, die durch zufällige Fehler verursacht werden, müssen mit Sorgfalt durchgeführt werden, wobei auf Sauberkeit und den korrekten Einbau aller Teile zu achten ist und die für das ordnungsgemäße Funktionieren des Anhängers erforderlichen Einstellungen vorzunehmen sind.

Kleinere Reparaturen während des Betriebs (im Feld) sollten vor Ort vom Bedienungspersonal durchgeführt werden.

Die während der Reparatur entfernten Teile müssen vor Staub und anderen Verunreinigungen geschützt gelagert werden. Besonders wichtig sind der Schutz und die Sauberkeit der Lager.

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 können).

Während der laufenden Reparaturen und der Generalreparaturen müssen technische Regeln betreffend der Demontage und Montage von Teilen und Komponenten befolgt werden, um so die Qualität und Effizienz der Arbeit zu gewährleisten.

Nach jeder Reparatur der Anhängermechanismen muss deren Funktion überprüft werden.

Verwenden Sie bei Wartungs- und Reparaturarbeiten geeignete Schutzkleidung, einschließlich Handschuhen, Schuhen und einer Schutzbrille. Es ist notwendig, geeignete Werkzeuge zu verwenden. Die allgemein anerkannten Grundsätze des Arbeitsschutzes sind zu beachten. Im Falle einer Verletzung sollte die Wunde gewaschen und desinfiziert werden. Bei schwereren Verletzungen suchen Sie einen Arzt auf.

Bei Reparaturarbeiten, die Schweißen erfordern, ist auf leicht brennbare oder leicht schmelzbare Bauteile zu achten. Besteht die Gefahr ihrer Entzündung oder Beschädigung, müssen diese vor dem Schweißen demontiert oder mit nicht brennbarem Material abgedeckt

werden. Es wird empfohlen, vor Arbeitsbeginn einen CO₂- oder Schaumlöscher vorzubereiten.

6.4 Schmierung

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

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

Die Schmierung muss nach den folgenden Richtlinien durchgeführt werden:

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

 ACHTUNG	<p>ACHTUNG! Nur hochwertiges Lagerfett verwenden. Es ist verboten, ohne Nabenabdeckung zu fahren, da Schmutz (Sand) die Radlager beschädigt.</p>
--	---

Tabelle 5. Schmierstellen

Schmierstelle	Fettgüteklasse	Häufigkeit der Schmierung
Radnabenlager	LT 43	alle 6 Monate
Buchse des hydraulischen Zylinderkopfes	Graphitfett	alle 6 Monate
Komponenten des Ladekastenkippsystems	LT 43	alle 6 Monate

Bei den Schmierarbeiten ist darauf zu achten, dass kein überschüssiges Fett oder Öl auf der Maschine verbleibt. Überschüssiges Schmiermittel muss entfernt werden.

6.5 Anzugsdrehmomente für metrische Schrauben

Die optimalen Anzugsmomente von Schrauben oder Schaftschrauben und Muttern [Nm] sind in Tabelle 5 angegeben.

Tabela 6. Anzugsdrehmomente für Schrauben mit metrischem Gewinde

Anzugsmomente für Schrauben - metrische Schrauben in Nm							
Größe Ø mm	Hub mm	Schraubenausführung – Festigkeitsklasse					Radmuttern, Radschrauben
		4,8	5,8	8,8	10,9	12,9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	45
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,50						80
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	140
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	220
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	400
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	2,00						450
22	1,50	337	416	654	932	1090	500
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
24	1,50						550
27	3,00	568	703	100	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

7. STÖRUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG

Treten Störungen oder Ausfälle auf, so sind diese dem Metal Fach Service zu melden.

Die folgende Tabelle zeigt die häufigsten Störungen und Probleme, die während des Maschinenbetriebs auftreten können. Starten Sie die Maschine nach einer eventuellen Reparatur neu und überprüfen Sie, ob die vorgeschlagene Lösung des Problems den Fehler behoben hat. Sollten die vorgeschlagenen Lösungen nicht die gewünschte Wirkung zeigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Metal Fach Vertriebs- oder Servicepartner.

Tabelle 7. STÖRUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG

Nr.	Art der Störung	Ursache	Behebung
1.	Radnabe überhitzt.	Lagerspiel zu gering. Verschmutztes Lagerfett.	Die Einstellung muss gemäß Kapitel 5.1 vorgenommen werden. Die Nabe demontieren, das Fett erneuern und die Lager wie oben beschrieben einstellen.
2.	Ölleckagen an Hydraulikschlauch-Leitungen.	Zu locker angezogene Verbindungen oder Beschädigung der Dichtungen an den Verbindungsstellen.	Ziehen Sie die Rohrkomponenten an und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.
3.	Der Sperrbolzen am Kasten lässt sich nicht in die Buchse einführen.	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.
4.	Die Buchse des Stützenfußes trifft nicht auf den Zapfen des Fahrgestellrahmens.	Verbogener Fahrgestellrahmen, verbogener Kastenrahmen oder mechanische Beschädigung von Elementen, die verbunden werden.	Wenden Sie sich an den Hersteller, um beschädigte Teile zu ersetzen.

8. Autorisierte Servicestelle

8.1 Garantieservice

Der Hersteller gewährt die Garantie unter den in der Garantiekarte beschriebenen Bedingungen. Während der Garantiezeit werden die Reparaturen durch autorisierte Servicewerkstätte der Verkaufsstellen oder des Herstellers durchgeführt.

8.2 Nach-Garantie-Service

Nach der Garantiezeit wird die Maschine von einer autorisierten Fachwerkstatt überprüft, eingestellt und repariert.

8.3 Ersatzteile bestellen

Ersatzteile müssen bei autorisierten Händlern gekauft oder beim Hersteller unter Angabe des Namens oder Firmennamens und der Adresse des Bestellers bestellt werden. Bitte geben Sie bei der Bestellung die Bezeichnung, das Symbol, die Seriennummer, das Baujahr, die Katalogbezeichnung des Teiles, die Katalognummer der Zeichnung oder Norm und die Anzahl der bestellten Teile. Anschließend sollten die Zahlungsbedingungen vereinbart werden.

9. Demontage, Verschrottung und Umweltschutz

Im Falle einer Reparatur des Produktes sollten gebrauchte Teile einer entsprechenden Sammelstelle zugeführt werden. Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Reparatur und dem Austausch von abgenutzten Bauteilen sollten in Übereinstimmung mit den Arbeitsschutzvorschriften durchgeführt werden. Entscheidet sich der Benutzer für die Verschrottung des gesamten Produktes, sollte es an eine Sekundärrohstoffsammelstelle weitergeleitet werden.

Jede festgestellte Fehlfunktion der Hydraulikanlage, d. h. Öllecks, sollte sofort beseitigt werden, um eine Umweltverschmutzung zu vermeiden. Lassen Sie das Öl beim Ölwechsel nicht auf den Boden gelangen. Altöl sollte in verschlossenen Behältern (z. B. entleerten Frischölbehältern) gelagert und regelmäßig Tankstellen oder Entsorgungsstellen zugeführt werden.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Die Demontage der Maschine sollte von Personen durchgeführt werden, die mit ihrer Bau- und Funktionsweise vertraut sind. Bei der Demontage (Reparatur) sind die allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen für Werkstattarbeiten an landwirtschaftlichen Geräten zu beachten. Aufgrund des großen Gewichtes der Bauteile (über 20 kg) sollten bei der Demontage Hebevorrichtungen eingesetzt werden.

Verschlossene oder beschädigte Teile, die bei der Reparatur oder Verschrottung anfallen, dürfen nicht auf dem Feld oder in einem Hofbereich zurückgelassen werden. Sie sollten an einem separaten Ort (mit eingeschränktem Zugang für Menschen und Tiere) gelagert und regelmäßig einer entsprechenden Sammel- oder Entsorgungsstelle zugeführt werden.

Am besten ist es, die Maschine von einer Fachfirma demontieren zu lassen, die auf die Verschrottung von Geräten und Maschinen spezialisiert ist. Wenn Sie die Maschine selbst verschrotten, trennen Sie die Teile nach der Art des Materials: Gummielemente, Eisen- und Nichteisenmetalle. Übergeben Sie die Gummiteile zur weiteren Verwendung (Verarbeitung oder Entsorgung).

10. Restrisiko

10.1 Beschreibung des Restrisikos

Obwohl die Firma METAL-FACH Sp. z o.o. in Sokółka die Haftung für das Design und die Konstruktion zur Vermeidung von Gefahren übernimmt, sind bestimmte Risiken beim Anhängerbetrieb unvermeidlich.

Das Restrisiko ergibt sich aus einem falschen Verhalten des Benutzers, z. B. aufgrund seiner Unaufmerksamkeit oder mangelnden Wissens bzw. wegen des unsachgemäßen Verhaltens der den Anhänger bedienenden Personen. 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 laufendem 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. Überprüfen des technischen Zustandes während des Betriebs des Anhängers.

Unter Berücksichtigung des vorliegenden Restrisikos gilt der Anhänger als eine Maschine, die nach dem Stand der Technik im Jahr der Herstellung konstruiert und gebaut wurde.

10.2 Bewertung des Restrisikos

Wenn Sie den Anweisungen folgen, wie z. B.

- Einhaltung der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Sicherheitshinweise;
- sorgfältiges Lesen der Bedienungsanleitung;
- Verbot des Greifens mit den Händen in gefährliche und verbotene Stellen;
- Betriebsverbot des Anhängers in Anwesenheit von Dritten, insbesondere Kindern;
- Wartung und Reparatur des Anhängers nur durch entsprechend geschultes Personal;
- Bedienung des Anhängers durch Personen, die in die Bedienung des Anhängers eingewiesen wurden und die Bedienungsanleitung gelesen haben;
- Sicherung des Anhängers gegen den Zugang von Kindern,

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



ACHTUNG

ACHTUNG!

Bei Nichteinhaltung der angegebenen Empfehlungen und Anweisungen besteht ein Restrisiko.

VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN

bar - Druckeinheit;

kg - Kilogramm, Einheit der Masse;

km/h - Kilometer pro Stunde, lineare Geschwindigkeitseinheit;

kPa - Kilopascal, Druckeinheit;

kW - Kilowatt, Leistungseinheit;

m - Meter, Längeneinheit;

min - Minute, Zeithilfseinheit entsprechend 60 Sekunden;

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

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

Piktogramm - Hinweisschild;

T - Tonne - Einheit der Masse;

Typenschild - Herstellerschild, das die Maschine eindeutig identifiziert;

UV - Ultraviolette Strahlung; unsichtbare elektromagnetische Strahlung mit negativem Einfluss auf die menschliche Gesundheit; UV-Strahlung wirkt sich negativ auf Gummibauteile aus;

V - Volt, Spannungseinheit;

FIN (VIN, Vehicle Identification Number) - Fahrzeug-Identifizierungsnummer, die vom Hersteller vergeben und angebracht wird;

Landwirtschaftliche Kupplung, untere Anhängerkupplung - Kupplungsteile des Ackerschleppers - Bedienungsanleitung des Schleppers.

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS

A

Abkuppeln des Anhängers	17, 31
Allgemeine Bauweise	27
Ausstattung	12

B

Beladen des Ladekastens	31
Beleuchtungsanlage	29
Bereifung	24, 31, 36-37

E

Einstellen des Radlagerspiels	36
Entladen des Ladekastens	11, 32
Entsorgung	44
Erste Inbetriebnahme	31

G

Garantie	11-13, 16, 43
----------	---------------

H

Hydraulischer Kippmechanismus des Ladekastens	17, 28-29, 32, 34, 40
Hydraulikschläuche	15, 18, 28, 31, 34-35

I

Identifizierung des Anhängers	9
-------------------------------	---

L

Ladefläche	28
Lager	36, 39-40, 42
Lagerung	12, 15, 38-39
Last	12, 18, 34

P

Piktogramme	19-22
Position der Piktogramme	21-22

R

Reinigung	11, 14-15, 36, 38, 45
Reparaturarbeiten	18, 20, 28, 38-39, 42
Restrisiko	45

S

Schmierung	15, 38-40
Service	16, 19, 42

T

Technische Daten	23
Transport	9-10, 13, 27, 31, 34
Typenschild	9-10

V

Verkauf
VIN

12, 14, 33
9, 10, 13



Die Firma Metal-Fach Sp. z o.o. verbessert ständig ihre Produkte und passt ihr Angebot den Bedürfnissen der Kunden an, deshalb behält sie sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen. Bitte wenden Sie sich daher vor einer Kaufentscheidung an einen autorisierten Händler oder Verkäufer der Metal-Fach Sp. z o.o. Die Firma Metal-Fach Sp. z o.o. schließt Ansprüche in Bezug auf die in diesem Katalog enthaltenen Daten und Fotos aus. Das vorliegende Angebot stellt kein Angebot im Sinne der Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches dar.

Die Bilder zeigen nicht immer die Standardausrüstung.

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

METAL-FACH Sp. z o.o.

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

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

biuro@metalfach.com.pl

SERVICE

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

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

serwis@metalfach.com.pl

ERSATZTEILGROSSHANDEL

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

Großhandelsverkauf:

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

hurtownia@metalfach.com.pl

Einzelverkauf:

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

Tel.: +48 85 711 07 90

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