



METAL-FACH



DUNGSTREUER

„VIKING“

N272/3, N272/6

BETRIEBSANLEITUNG - TEIL I

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG POLNISCHE VERSION

AUSGABE II

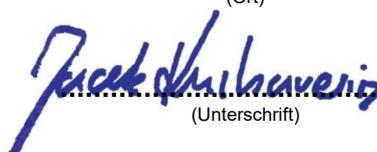
FEBRUAR 2019

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnete:	Jacek Kucharewicz, Vorsitzender der Geschäftsführung	
erklärt mit voller Verantwortung, dass die gesamte Maschine:		
DUNGSTREUER		
1.1.	Marke (Handelsname des Herstellers)	Metal-Fach
1.2.	Typ:	N272/3 / N272/6
1.2.1.	Ausführung:	-
1.2.2.	Version:	-
1.2.3.	Handelsname(n) (falls vorhanden):	Dungstreuer
1.3.	Kategorie, Unterkategorie und Geschwindigkeitsanzeige des Fahrzeuges:	R
1.4.	Firmenname und Anschrift des Herstellers:	Metal-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Polska
1.4.2.	Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers (falls dies zutrifft):	n.b.
1.5.1.	Lage des Typenschildes des Herstellers:	Auf der Vorderseite der Ladekiste
1.5.2.	Befestigung des Typenschildes des Herstellers:	Genietet, geklebt
1.6.1.	Lage der Fahrzeug-Ident.-Nr. auf dem Fahrgestell	Auf der Vorderseite der Ladekiste
2.	Maschinen-Ident.-Nr.:	
<p>erfüllt alle relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG und der Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008 zu den grundlegenden Anforderungen an Maschinen (Gesetzblatt von 2008 Nr. 199, Pos. 1228, mit späteren Änderungen).</p> <p>Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen angewandt: <u>PN-EN 690:2014-02, PN-EN ISO 12100:2012, PN-EN ISO 4254-1:2016-02,</u> <u>PN-EN ISO 13857:2010</u></p> <p>und die Normen: PN-ISO 3600:2015, PN-ISO 11684:1998 und die Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 31. Dezember 2002 über den technischen Zustand der Fahrzeuge und den Umfang ihrer erforderlichen Ausrüstung (Gesetzblatt von 2003 Nr. 32, Pos. 262 mit späteren Änderungen).</p> <p style="text-align: center;">Sicherheitsprüfbericht Nr.: LBC/49/11</p> <p style="text-align: center;">Die vorliegende EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Maschine ohne Genehmigung des Herstellers verändert oder umgebaut wird.</p>		

Sokółka
(Ort)

30.11.2011
(Datum)


.....
(Unterschrift)

Vorstandsvorsitzender
(Stelle)

Maschinendaten

Maschinentyp:	Dungstreuer
Kennzeichnung des Typs:	N272/3, N272/6*
Seriennummer ⁽¹⁾ :	_____
Hersteller der Maschine:	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:	_____
Eigentümer oder Benutzer:	Name: _____
Anschrift:	_____ _____
Tel./Fax:	_____

* Nichtzutreffendes streichen

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

Inhaltsverzeichnis

TEIL I

1. Grundlegende Information	9
1.1 Einführung	9
1.2 Identifizierung des Dungstreuers N272/3, N272/6	9
1.3 Bestimmung des Dungstreuers	10
1.4 Grundausstattung	12
1.5 Transport	12
1.6 Gefahren für die Umwelt.....	14
1.7 Entsorgung	15
2. Bedienungssicherheit	16
2.1 Allgemeine Sicherheitsregeln	16
2.1.1 Informationspflicht	16
2.1.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	16
2.1.3 Betriebssicherheit.....	16
2.1.4 Arbeit mit der Maschine	19
2.1.5 Pneumatische und hydraulische Systeme	20
2.1.6 Arbeit mit der Zapfwelle	21
2.2 Restrisiko	22
2.2.1 Beschreibung des Restrisikos.....	22
2.2.2 Einschätzung des Restrisikos	23
2.3 Warn- und Informationsschilder.....	23
3. Aufbau und Arbeitsprinzip	28
3.1 Grundlegende technische Daten	28
3.2 Aufbau und Arbeitsprinzip	32
3.2.1 Zuführmechanismus.....	33
3.2.2 Antriebseinheit des Adapters	33
3.2.3 Vertikaler Streuadapter, 2 Rotoren	34
3.2.4 Horizontaler Scheibenadapter mit 2 Rotoren	35
3.2.5 Adapterabdeckung	36
3.2.6 Schieber der Ladekiste	36
3.2.7 Hauptbremsanlage	37
3.2.8 Feststellbremse	40
3.2.9 Elektroinstallation	41
Indizes von Namen und Abkürzungen	44
ALPHABETISCHES VERZEICHNIS	45
NOTIZEN	48

TEIL II

4.	Nutzungsregeln.....	6
4.1	Vorbereitung der Maschine zum Betrieb	6
4.1.1	Überprüfung des Streuers nach der Auslieferung	6
4.1.2	Vorbereitung des Streuers auf die Erstinbetriebnahme	6
4.1.3	Änderung der Position der Anhängervorrichtung	7
4.1.4	Erstinbetriebnahme	8
4.2	An- und Abkuppeln des Streuers.....	10
4.3	Beladung der Ladekiste	12
4.3.1	Beladung und Verteilung von Kalk	13
4.4	Einstellung der Dunggabe und der Dungverstreung	14
4.4.1	Einstellung der Dunggabe	14
4.4.2	Dungverstreung	16
4.4.3	Verstopfung des Streuadapters	17
5.	Wartung und Instandhaltung.....	19
5.1	Kontrolle und Einstellung der Kettenspannung des Rollbodens	19
5.2	Überprüfung der Spannung und Spannen der Kette des 2 Rotor horizontalen Scheibenadapters	20
5.3	Bedienung der Hydraulikanlage	21
5.4	Bedienung des Getriebes	22
5.5	Schmieren.....	23
5.6	Bedienung der Druckluftbremsanlage	28
5.6.1	Dichtheitsprüfung und Sichtprüfung der Druckluftbremsanlage	29
5.6.2	Reinigung der Luftfilter.	30
5.6.3	Entwässerung des Luftbehälters.....	31
5.6.4	Austausch von flexiblen Verbindungsleitungen	31
5.6.5	Reinigung und Wartung der Anschlüsse von Pneumatikschläuchen	32
5.7	Bedienung der Radachse und der Bremsen	32
5.7.1	Bedienung der Radachse.....	32
5.7.2	Bedienung der Bremse	33
5.7.3	Wartung der Bereifung, Raddemontage	36
5.8	Bedienung der Elektroinstallation und Warnelemente	38
5.9	Reinigung, Wartung und Aufbewahrung	39
5.10	Anzugsmomente der Gewindeverbindungen	41
5.11	Fehler und Fehlerbehebung	42
	Indizes von Namen und Abkürzungen	43
	ALPHABETISCHES VERZEICHNIS	44
	NOTIZEN	47

EINLEITUNG

Die in der Betriebsanleitung 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 nicht dem tatsächlichen Zustand der gelieferten Maschine entsprechen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen vorzunehmen, ohne diese Anleitung zu ändern. Die Betriebsanleitung gehört zur Grundausstattung der Maschine. Der Betreiber ist verpflichtet, sich vor Inbetriebnahme mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut zu machen und die darin enthaltenen Empfehlungen zu beachten. Dies gewährleistet eine sichere Bedienung und einen störungsfreien Betrieb der Maschine.

Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und gesetzlichen Bestimmungen gebaut. Diese Betriebsanleitung beschreibt die grundlegenden Sicherheits- und Betriebsanweisungen für den Düngestreuer Typ N272/3, N272/6. der Fa. Metal-Fach.

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

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

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

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

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

Adresse des Herstellers:

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

Telefonnummer:

Tel.: (0-85) 711 98 40
Fax: (0-85) 711 90 65

In dieser Betriebsanleitung verwendete Symbole:



GEFAHR!

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



ACHTUNG!

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



WARNUNG!

Ein Symbol, das auf die Möglichkeit einer Gefahr hinweist, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu Verletzungen 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 Information

1.1 Einführung

DIE BETRIEBSANLEITUNG GEHÖRT ZUR GRUNDAUSSTATTUNG DES DUNGSTREUERS

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die mit der Betriebsanleitung, der Konstruktion und der Bedienung des Dungstreuers, sowie der Bedienung des Schleppers vertraut sind.

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

1.2 Identifizierung des Dungstreuers N272/3, N272/6

Der Dungsteuer ist durch ein Typenschild, das fest mit dem Hauptrahmen der Ladekiste verbunden ist, zu identifizieren.

Die Daten auf dem Typenschild des Dungstreuers sind auf der Abbildung 1 dargestellt. Die Position des Typenschildes und der Seriennummer sind auf der Abbildung 2 dargestellt.

METAL-FACH[®]		ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland		CE
		tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65		
Rozrzutnik obornika				
Typ/Wariant	N272/3	Masa własna	6580	kg
Data prod.	201	Nacisk na zaczep	30	kN
Nr fabr.	XXXXXXXXXXXX	KJ		
Dopuszczalna masa całkowita			20580	kg
Dopuszczalne obciążenie osi			175,8	kN
www.metalfach.com.pl				

METAL-FACH[®]		ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland		CE
		tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65		
Rozrzutnik obornika				
Typ/Wariant	N272/6	Masa własna	7680	kg
Data prod.	201	Nacisk na zaczep	25	kN
Nr fabr.	XXXXXXXXXXXX	KJ		
Dopuszczalna masa całkowita			25680	kg
Dopuszczalne obciążenie osi			226,9	kN
www.metalfach.com.pl				

Abbildung 1. Typenschild

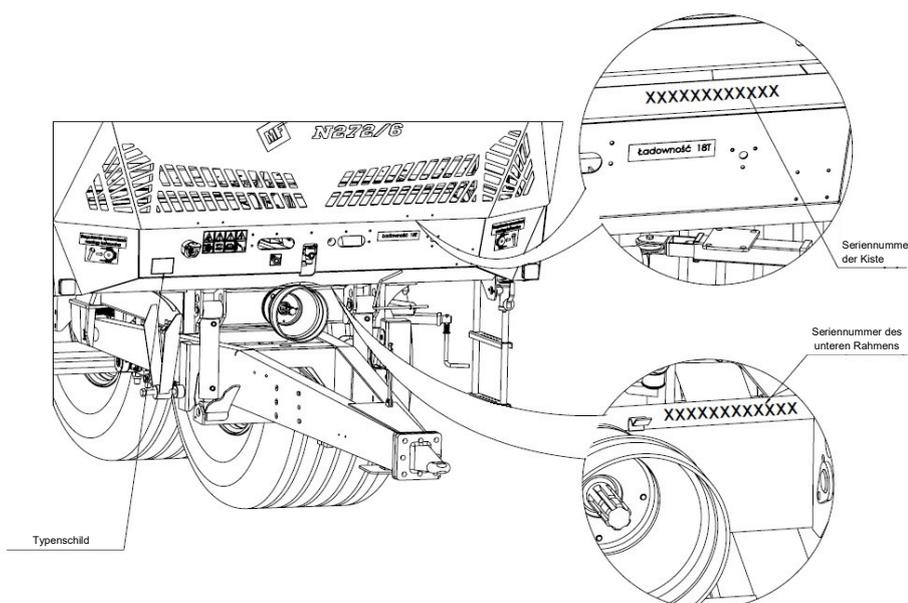


Abbildung 2. Position des Typenschildes und der Seriennummer



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Es ist verboten, mit einem Dungstreuer ohne Typenschild oder mit einem unleserlichen Typenschild auf öffentlichen Straßen zu fahren.



Prüfen Sie beim Kauf, ob die Seriennummer auf dem Maschinentypenschild mit der Nummer in der Bedienungsanleitung und dem Garantiezertifikat übereinstimmt - dies ist wichtig für die Übernahme der Garantie. Bei Kontakt zwischen dem Betreiber und der Servicestelle, Händler oder Hersteller ist der Betreiber verpflichtet, die Daten vom Typenschild der Maschine anzugeben.



Die Betriebsanleitung ist die Grundausstattung eines jeden Dungstreuers.

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

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch.

Die Anwendung dieser Empfehlungen hilft Ihnen, Gefahren zu vermeiden, die Maschine effizient und effektiv zu betreiben und die Garantie für den vom Hersteller gewährten Zeitraum aufrechtzuerhalten.



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Es ist verboten, den Dungstreuer von Personen zu bedienen, die nicht mit dieser Anleitung vertraut sind.

1.3 Bestimmung des Dungstreuers

Der Dungstreuer ist für die gleichmäßige Verteilung von Dung, Torf, Kompost usw. und für den Transport von Agrarprodukten in landwirtschaftlichen Betrieben und auf öffentlichen Straßen bestimmt. Es ist nicht gestattet, den Streuer in einer anderen, als der oben beschriebenen Weise zu verwenden.

Der Betreiber ist verpflichtet, die Maschine bestimmungsgemäß zu benutzen, indem er Tätigkeiten im Zusammenhang mit der korrekten und sicheren Bedienung und Wartung des Dungstreuers ausführt und

- sich mit der Bedienung des Streuers vertraut macht und sie versteht,

- die Maschine sicher und korrekt betreibt,
- die Maschine rechtzeitig und regelmäßig wartet,
- die allgemeinen Sicherheitsvorschriften einhält,
- die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung einhält.



GEFAHR!

GEFAHR!

Der Dungstreuer darf nicht für andere Zwecke als die, für die er bestimmt ist, verwendet werden, und zwar:

- für den Transport von Personen und Tieren,
- für den Einsatz bei überhöhter Nutzlast,
- für die Verteilung und den Transport von giftigen und brennbaren Stoffen,
- für die Verteilung von Flüssigkeiten, Sand oder faserigen Stoffen,
- für die Beförderung von nicht gesicherten Gütern, Maschinen und Ausrüstungen, die während der Fahrt ihre Position ändern oder die Stabilität des Streuers beeinträchtigen können,
- für den Transport von Baumaterialien, Einzelobjekten oder Materialien, die nicht zum Anwendungsbereich gehören.

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

Tabelle 1. Anforderungen an einen Ackerschlepper

Beschreibung	Anforderungen	Maßeinheit
Bremsanlage Zweileitungs-Bremsanlage Nenndruck der Anlage	Steckdosen nach PN-ISO-1728:2007 min 650	kPa
Hydraulikanlage Hydrauliköl Nenndruck Ölreinheit	HL 46 16 20/18/15 nach ISO 4406-1996	MPa
Elektroanlage Spannung der Elektroinstallation Anschlussbuchse	12 7-polig nach ISO 1724	V
Ankuppeln des Schleppers Minimale Deichselbelastbarkeit	N272/3 – 3000 N272/6 – 2500	kg
Max. Leistungsbedarf	N272/3 – 135 N272/6 – 140-150	PS
Minimaler Wenderadius	6	m

1.4 Grundausrüstung

Die Grundausrüstung eines jeden Dungstreuers ist:

- Bedienungsanleitung;
- Garantiekarte mit Garantiebedingungen;
- der Halter des Schildes zur Kennzeichnung langsam fahrender Fahrzeuge;
- zweileitungs-Druckluftbremsen mit Bremskraftregelung (Zweileitungs-Druckluftbremsanlage mit ALB, hydraulisch, pneumatisch-hydraulisch, pneumatisch-hydraulisch mit ALB - optional);
- die Feststellbremse;
- Beleuchtungsanlage;

1.5 Transport

Der Dungstreuer ist fertig montiert und muss nicht verpackt werden. Die Lieferung an den Benutzer erfolgt entweder mit einem LKW oder durch Ankopplung mit dem Schlepper mit einem unabhängigen Transport.



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Beim Be- und Entladen des Dungstreuers sind die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Die Betreiber von Umschlaggeräten müssen über die erforderliche Berechtigung zur Nutzung dieser Geräte verfügen.



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Es ist verboten, einen kompletten Streuer mit Hilfe von Hebezeugen anzuheben, zu be- oder entladen, indem die Anschlagmittel an die oberen Befestigungshalter der Ladekiste und des Adapters befestigt werden.

Der auf der Plattform beförderte Dungstreuer ist durch Spanngurte oder Ketten mit einer Spannvorrichtung zu sichern. Fixiermittel müssen gültig zugelassen sein. Unter die Räder des Streuers sollen Unterlegkeile oder andere, nicht scharfkantige Teile gelegt werden, um die Maschine gegen Wegrollen zu sichern. Die Keile müssen an der Plattform des Transportmittels befestigt werden. Bei der Handhabung ist besonders darauf zu achten, dass die Dungstreuerausrüstung und die Lackschicht nicht beschädigt werden. Die Befestigungsgurte oder Ketten können an den geschweißten Transportgriffen des Rahmens befestigt werden. Hierfür können auch Längsträger oder andere robuste Rahmenkomponenten verwendet werden.

Vor dem Verladen auf die Plattform soll man diese an die Transportkupplung des Schleppers anschließen und die Bremsleitungen anschließen. Die Auffahrt auf einen Tiefladeanhänger muss bei ausgeklappten Rampen erfolgen.



GEFAHR!

Falscher Einsatz von Fixiermitteln kann zu Unfällen führen.

GEFAHR!



ACHTUNG!

Achten Sie besonders auf den Kippwinkel des Tiefladeanhängers. Er soll 10° nicht überschreiten. Ein zu großer Neigungswinkel kann zur Beschädigung des Dungstreuers und des Transportanhängers führen.

ACHTUNG!

Der Dungstreuer ist für den Straßenverkehr als **an der unteren Transportkupplung** eines Ackerschleppers befestigte Maschine geeignet.

Bevor Sie mit der Fahrt auf öffentlichen Straßen beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Schlepper voll manövrierfähig ist. Die Vorderachslast des Schleppers muss mindestens 20% des Gewichtes des Schleppers betragen. Dies gilt auch für den Transport und den Betrieb des Streuers mit Last. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, muss eine zusätzliche Vorderachslast aufgebracht werden.

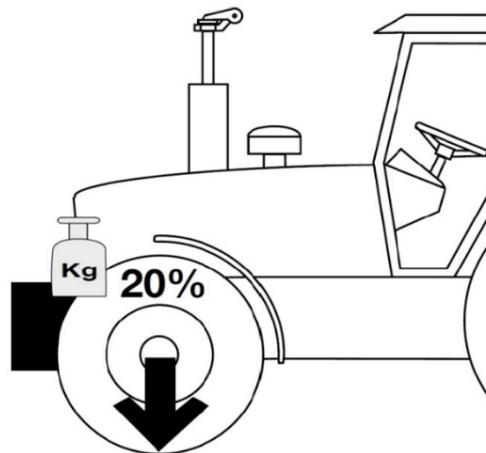


Abbildung 3. Minimale Vorderachslast des Schleppers



ACHTUNG!

Beim Transport auf öffentlichen Straßen soll man die Geschwindigkeit der Maschine an die jeweiligen Bedingungen anpassen und eine Geschwindigkeit von 40km/h nicht überschreiten.

ACHTUNG!

Vergewissern Sie sich vor dem Transport des Streuers, ob:

- der Streuer ordnungsgemäß mit dem Schlepper gekoppelt ist und die Kopplung gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert ist;
- die Bremsanlage des Streuers und des Schleppers einwandfrei funktioniert;

- die Beleuchtung des Streuers und des Schleppers einwandfrei funktionieren;
- sich der Schieber der Ladekiste in der untersten Position befindet;
- die Hydraulik- und Pneumatikschläuche so angeordnet sind, dass sie vor Beschädigungen während der Fahrt geschützt sind;
- der Stützfuß in seine oberste Position angehoben wird;
- die Feststellbremse gelöst ist;
- das Dreieck, das langsam fahrende Fahrzeuge unterscheidet, in einer Halterung auf der hinteren Adapterabdeckung montiert ist.

Beim Transport des Streuers auf öffentlichen Straßen ist die Straßenverkehrsordnung zu beachten. Im Falle einer Notabschaltung des Schleppers bei angeschlossener Maschine muss der Fahrer auf der öffentlichen Straße folgendes tun:

- Das Fahrzeug anhalten, ohne die Verkehrssicherheit zu gefährden;
- Das Fahrzeug so nah wie möglich am Straßenrand, parallel zur Straßenachse, positionieren;
- Den Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen, Feststellbremse einschalten, Unterlegkeile unter die Räder des Streuers legen;
- Außerhalb der Ortschaft das reflektierende Warndreieck in einem Abstand von 30 bis 50 m hinter dem Fahrzeug platzieren und die Warnblinkleuchten einschalten;
- In einer Ortschaft die Warnblinkleuchten einschalten und ein Warndreieck hinter dem Fahrzeug platzieren, sofern es nicht in einer Halterung am Heck der Maschine montiert ist. Man soll sich vergewissern, dass es durch andere Verkehrsteilnehmer gut sichtbar ist.
- Im Falle einer Panne geeignete Maßnahmen ergreifen, um die Sicherheit an der Stelle der Panne zu gewährleisten.

1.6 Gefahren für die Umwelt

Hydraulik- und Getriebeölleckagen können eine direkte Ursache für Umweltgefahren sein. Wartungen und Reparaturen, bei denen die Gefahr von Ölleckagen besteht, sollten in Räumen mit einer ölbeständigen Oberfläche durchgeführt werden. Im Falle einer Ölverschmutzung die Quelle der Verschüttung sichern und das verschüttete Öl auf sammeln. Ölreste mit saugfähigen Materialien aufnehmen. Die so gesammelten Schadstoffe sollten in dicht verschlossenen, ölbeständigen und gekennzeichneten Behältern gelagert werden.



ACHTUNG!

GEFAHR!

Lagern Sie verbrauchtes Hydraulik- und Getriebeöl oder gesammelte Rückstände, gemischt mit saugfähigen Materialien, in dicht verschlossenen Behältern. Verwenden Sie zu diesem Zweck keine Lebensmittelverpackungen.



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Altölreste und Altöl sind gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen.

Es ist verboten, Öl in die Kanalisation oder in Wasserbecken zu führen.

1.7 Entsorgung

Entscheidet sich der Betreiber für die Verschrottung der Maschine, sind die im jeweiligen Land geltenden Vorschriften zur Entsorgung und Verwertung von Altgeräten zu beachten. Entleeren Sie vor der Demontage das gesamte Öl aus dem Hydrauliksystem und den Getrieben. Reduzieren Sie den Luftdruck im Bremssystem auf ein Minimum.



GEFAHR!

GEFAHR!

Verwenden Sie für die Demontage geeignete Werkzeuge, Hebezeuge und persönliche Schutzausrüstungen wie Handschuhe, Schuhe, Schutzkleidung, Brillen usw.

Augen- und Hautkontakt mit dem Öl vermeiden. Lassen Sie kein Öl auslaufen.

Altölrreste und Altöl sind gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen.

Im Falle eines Austausches sind abgenutzte, beschädigte oder nicht reparierbare Teile und Komponenten an eine Sammelstelle für Wertstoffe zu übergeben.

2. Bedienungssicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitsregeln

2.1.1 Informationspflicht



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Bei der Übergabe des Dungstreuers zwischen den Benutzern muss auch eine Betriebsanleitung übergeben werden und der Übernehmende muss entsprechend der Betriebsanleitung geschult werden.

2.1.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

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

- Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind auch die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Die angebrachten Schilder, Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für einen sicheren Betrieb. Ihre Befolgung dient der Sicherheit des Benutzers.
- Der Dungstreuer darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle erforderlichen Vorrichtungen angeschlossen und gegen unbeabsichtigtes Lösen oder Öffnen gesichert sind (z.B. Deichselbefestigung, Steckverbindungen, Gelenkwelle).
- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Geräten und Bedienelementen, sowie deren Funktionen vertraut. Dafür ist es im Betrieb zu spät.
- Es ist verboten, den Dungstreuer von Personen zu benutzen, die unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Substanzen stehen, die nicht geschult sind, oder über eine entsprechende Berechtigung zum Führen von Kraftfahrzeugen verfügen, darunter auch von Kindern.

2.1.3 Betriebssicherheit

- 1) Der Benutzer muss diese Anleitung sorgfältig durchlesen, 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) Die unvorsichtige und unsachgemäße Verwendung und Bedienung des Dungstreuers, sowie die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Betriebsanleitung stellen eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben dar.
- 4) Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise stellt eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Bedieners und anderer dar.
- 5) Es wird darauf hingewiesen, dass immer ein Restrisiko besteht, deshalb sollte das Beachten der Regeln einer sicheren Nutzung das Grundprinzip des Einsatzes des Dungstreuers sein.
- 6) Alle Sicherheitsinformationen sollten auch an alle anderen Dungstreuerbenutzer weitergegeben werden.
- 7) Jede Änderung der Konstruktion und des Betriebes des Streuers entbindet die Metal-Fach Sp. z.o.o. von der Haftung für Schäden oder Gesundheitsschäden.

- 8) Verwenden Sie nur empfohlene Gelenkwellen mit geeigneten Parametern für den Zapfwellenantrieb.
- 9) Die Verwendung von Zapfwellen und Teleskopwellen ohne Schutzvorrichtung ist für die Übertragung des Antriebes verboten.
- 10) Überprüfen Sie vor Fahrtantritt, ob die Feststellbremse gelöst ist und ob der Bremskraftregler in der für den Ladungszustand richtigen Position steht (gilt für die pneumatische 2-Leitungsbremse mit manuellem Bremskraftregler).
- 11) Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme die unmittelbare Umgebung (Kinder, Umstehende). Achten Sie besonders auf schlechte Sicht.
- 12) Nach Beendigung der Streuung den Schieber ganz absenken, den Zapfwellenantrieb ausschalten und den Rollboden ausschalten. Lassen Sie den Streuer niemals bei geöffnetem Schieber, eingeschaltetem Zapfwellenantrieb, eingeschaltetem Rollboden und geöffneten Adapterabdeckungen ohne Aufsicht stehen.
- 13) Der Eintritt in die Ladekiste ist nur bei stehendem Streuer, ausgekuppelter Zapfwelle, abgeschaltetem Schleppermotor und gegen unbefugtes Betreten gesichertem Schlepper möglich.
- 14) Das Ein- und Ausschalten der Zapfwelle und der hydraulisch gesteuerten Komponenten sollte immer vom Fahrersitz aus erfolgen.
- 15) Kuppeln Sie den Anhänger vorschriftsmäßig mit der vorgeschriebenen Maulkupplung und sichern Sie die Zugöse an der Schlepperanhängevorrichtung.
- 16) Beim An- und Abkuppeln des Dungstreuers an und von der Zugmaschine ist besondere Vorsicht geboten.
- 17) Stellen Sie die Stütz- und Sicherheitseinrichtungen oder Leiter beim Ein- und Ausbau immer in eine sichere Position.
- 18) Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Transportmaße beachten.
- 19) Transportausrüstung prüfen: Bremsen und Lichter, Kennzeichnungsschild und andere Schutzvorrichtungen anschließen und prüfen.
- 20) Kontrollieren Sie vor der Fahrt die Beleuchtung und die Bremsen und bereiten Sie den Dungstreuer gemäß den Anweisungen unter „Fahren auf öffentlichen Straßen“ vor.
- 21) Der Streuer muss so beladen sein, dass das Material beim Fahren auf öffentlichen Straßen die Straßen nicht verunreinigt.
- 22) Bevor Sie auf öffentlichen Straßen fahren, entfernen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Reste des Streumaterials von den äußeren Teilen der Maschine, die herunterfallen und die Straße verunreinigen können.
- 23) Änderungen des Fahrzeugverhaltens, der Lenk- und Bremsleistung durch Dungstreuer und Ladung berücksichtigen.
- 24) Beim Fahren mit einem Dungstreuer müssen die Lastverteilung und/oder die Trägheitskräfte berücksichtigt werden, insbesondere wenn die Last asymmetrisch verteilt ist.
- 25) Nicht im Streubereich des Streugutes aufhalten.
- 26) Die Verstreuung von Dung darf nur erfolgen, wenn:
 - der Dungstreuer an den Schlepper angekuppelt ist,
 - die Schlepper-Streuer-Kombination auf einem festem Boden steht ,
 - die Vorderachslast des Schleppers muss mindestens 20% des Gewichtes des Schleppers betragen.
 - sich niemand in der Entladezone befindet,
 - der Schlepper sich in der Achse des Dungstreuers befindet ,

- ein sicherer Abstand zu Stromleitungen eingehalten wird,
 - es keinen starken Wind gibt, der dazu führen kann, dass das Streugut außerhalb der zulässigen Streuzone driftet.
- 27) Wenn die Beendigung der Entladung am Hang erfolgen soll, muss der Schlepper mit Dungstreuer von oben nach unten gerichtet sein. Beim Streuen auf Abhängen sollte die Bodenneigung 10° nicht überschreiten.
 - 28) Beim Öffnen von Abdeckungen achten Sie darauf, dass Ihre Finger und Hände nicht gequetscht werden.
 - 29) Warnungen vor Quetsch- und Scherstellen beim Betätigen des Dungstreuers beachten. Beim An- und Abkuppeln des Dungstreuers vom Schlepper besteht Verletzungsgefahr.
 - 30) Zwischen dem Schlepper und dem Dungstreuer darf sich niemand aufhalten, wenn das Fahrzeug nicht gegen unbeabsichtigtes Wegrollen mit der Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist.
 - 31) Sichern Sie den Dungstreuer und den Schlepper im Stand gegen Verrollen.
 - 32) Es ist verboten, den Streuer mit dem angehobenen Schieber der Ladekiste und den demontierten Adapterabdeckungen zu transportieren.
 - 33) Halten Sie beim Anheben der Ladekiste einen Sicherheitsabstand zu elektrischen Leitungen ein.
 - 34) Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten, die ein Betreten der Ladekiste erfordern, muss der Schlepper ausgeschaltet und gegen das Starten des Motors und die Verwendung von Bedienelementen durch Unbefugte gesichert werden.
 - 35) Die Fahrgeschwindigkeit muss immer den Umgebungsbedingungen angepasst werden. Vermeiden Sie plötzliche Kurvenfahrten bei Steigungen und Gefällen.
 - 36) Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand beim Wenden mit der Maschine.
 - 37) Bei Rückwärtsfahrt auf ausreichende Sicht achten (evtl. Hilfe einer anderen Person).
 - 38) Bei der Kurvenfahrt muss die Trägheit des Streuers berücksichtigt werden.
 - 39) Beachten Sie beim Wenden und Rückwärtsfahren einen minimalen Wenderadius von ca. 6 m.
 - 40) Funktionsfehler am Anhänger nur bei abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel beseitigen.
 - 41) Bei Ausfall des Hydraulik- oder Pneumatiksystems ist der Dungstreuer bis zur Behebung des Fehlers außer Betrieb zu setzen.
 - 42) Es ist verboten, Wartungs- und Reparaturarbeiten unter einer beladenen Ladekiste durchzuführen.
 - 43) Reduzieren Sie den Öl- oder Luftdruck, bevor Sie Reparaturarbeiten an der Hydraulik oder Pneumatik durchführen.
 - 44) Bei einer Verletzung mit einem starken Hydraulikölstrahl sofort einen Arzt aufsuchen. Hydrauliköl kann in die Haut oder in die Augen eindringen und Infektionen verursachen.
 - 45) Verwenden Sie das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl. Niemals zwei Ölsorten mischen.
 - 46) Verwenden Sie das vom Hersteller empfohlene Getriebeöl. Niemals zwei Ölsorten mischen.
 - 47) Vor dem Verlassen des Schleppers den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen, die Feststellbremse anziehen und den Streuer mit Keilen sichern.
 - 48) Die maximal zulässigen Achslasten des Streuers dürfen nicht überschritten werden.

- 49) Das Überschreiten der zulässigen technischen Ladekapazität des Streuers kann zu Schäden an der Maschine, Stabilitätsverlust während der Fahrt, Verschütten der Ladung, sowie zur Gefährdung der Verkehrssicherheit führen. Die Bremsanlage wurde an das zulässige Gesamtgewicht des Streuers angepasst, was bei seiner Überschreitung die Betriebsbremsleistung drastisch reduziert.
- 50) Es ist verboten, die zulässige Geschwindigkeit des Dungstreuers zu überschreiten.
- 51) Der maximal zulässige Druck im Hydrauliksystem beträgt 16 MPa.
- 52) Der maximal zulässige Druck in der pneumatischen Zweileiteranlage beträgt 0,80 MPa, der minimale 0,65 MPa.
- 53) Die Vorbereitung des Streuers für den Betrieb (Anschließen von Hydraulik-, Pneumatikschläuchen usw.) sollte bei ausgeschaltetem Schleppermotor und abgezogenem Zündschlüssel erfolgen.
- 54) Der Hersteller liefert einen komplett montierten Dungstreuer.
- 55) Tauschen Sie die Hydraulikschläuche (Gummischläuche) alle 4 Jahre aus.
- 56) Lärm - der äquivalente A-bewertete Emissionsschalldruckpegel (LpA) darf 75 dB nicht überschreiten. Der maximale C-bewertete momentane Schalldruckwert (LCpeak) beträgt 82 ± 1 dB.
- 57) Der Dungstreuer ist sauber zu halten.

**WARNUNG!**

Bei der Benutzung des Streuers beim Gewitter besteht eine Blitzschlaggefahr.

WARNUNG!**2.1.4 Arbeit mit der Maschine**

- Achten Sie bei der Arbeit darauf, dass sich keine Personen oder Tiere in der Nähe des Streubereiches befinden.
- Der Aufenthalt im Streubereich ist verboten, da die Gefahr besteht, dass sich Steine, Holzfragmente oder andere Elemente im Streugut befinden können.
- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn den Zustand der Adapterklingen und deren Befestigungselemente.
- Überprüfen Sie vor dem Beladen die Spannung der Rollbodenketten. Überprüfen Sie regelmäßig die Spannung der Förderketten.
- Bei Arbeiten an Straßen, Entwässerungsgräben, Grundstücksgrenzen und Gewässern ist darauf zu achten, dass man nicht über die ausgewiesene Streuzone hinausragt.

2.1.5 Pneumatische und hydraulische Systeme



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Das pneumatische System steht unter hohem Druck.

Schalten Sie den Schleppermotor aus, sichern Sie den Streuer mit der Feststellbremse und den Unterlegkeilen und entlüften Sie den Streuer, bevor Sie mit Arbeiten an der Anlage beginnen.

- Beim Anschluss der Pneumatikschläuche an das Schlepper-Pneumatiksystem ist darauf zu achten, dass die Ventile am Schlepper und Dungstreuer drucklos sind.
- Prüfen Sie den Luftanschluss regelmäßig auf Beschädigungen und Alterung und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus. Der Austausch von Leitungen muss den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen. Flexible Pneumatikschläuche sind alle fünf Jahre auszutauschen, sofern früher keine Schäden festgestellt werden.
- Der Luftaustritt aus der Druckluftbremsanlage ist nicht zulässig.
- Die Hydraulikanlage steht während des Betriebes unter hohem Druck.
- Verwenden Sie das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl. Niemals zwei Ölarten mischen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Anschlüsse und der Hydraulikschläuche.
- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschläuche an den Schlepper darauf, dass die Hydraulikanlage am Schlepper und am Dungstreuer drucklos ist. Gegebenenfalls den Restdruck in der Anlage reduzieren.
- Bei einer Verletzung mit einem starken Hydraulikölstrahl sofort einen Arzt aufsuchen. Hydrauliköl kann in die Haut oder in die Augen eindringen und Infektionen verursachen.
- Reparaturarbeiten an der pneumatischen oder hydraulischen Anlage dürfen nur von einem autorisierten Vertreter des Dungstreuerherstellers durchgeführt werden.
- Bei Ausfall des Hydraulik- oder Pneumatiksystems ist der Dungstreuer bis zur Behebung des Fehlers außer Betrieb zu setzen.



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

Hydraulikschläuche (Gummischläuche) sollen, unabhängig von ihrem Zustand, alle vier Jahre ausgetauscht werden, es sei denn, vorher wurde ein Fehler festgestellt.



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Hydraulikölrinheit 20/18/15 nach ISO 4406-1996 erforderlich.

2.1.6 Arbeit mit der Zapfwelle

- Der Streuer darf nur über eine vom Hersteller empfohlene, entsprechend ausgewählte Gelenkwelle mit dem Schlepper verbunden werden.
- Lesen Sie vor Arbeitsbeginn und beachten Sie die Betriebsanleitung der Antriebswelle.
- Die Gelenkwelle darf nur an- und abgekuppelt werden:
 - wenn der Streuer mit der Schlepper-Deichsel gekoppelt ist,
 - wenn der Schleppermotor abgestellt ist,
 - wenn der Schlüssel von der Zündung abgezogen ist,
 - wenn die Feststellbremse gezogen ist,
 - wenn die Zapfwelle ausgeschaltet ist.
- Bevor Sie den Schlepper mit angekuppeltem Streuer starten, vergewissern Sie sich, dass der Zapfwellenantrieb des Schleppers ausgeschaltet ist.
- Die Gelenkwelle muss mit Schutzvorrichtungen versehen sein.
- Es ist verboten, die Welle ohne Schutzvorrichtung, oder mit beschädigten Komponenten zu verwenden.
- Montieren Sie die Gelenkwelle gemäß der Betriebsanleitung des Wellenherstellers.
- Die Abdeckungen der Welle sollen vor Drehung mit einer Kette gesichert werden. Befestigen Sie die Ketten der Welle an den festen Bauteilen des Streuers und des Schleppers.
- Die Gelenkwelle ist auf dem Deckel mit einer Angabe gekennzeichnet, welches Ende der Welle maschinenseitig und welches traktorseitig montiert werden muss. Sicherheitskupplungen müssen immer maschinenseitig montiert werden.
- Achten Sie nach dem Einbau der Welle darauf, dass sie korrekt und sicher mit Schlepper und Streuer verbunden ist.
- Vor der Inbetriebnahme des Streuers ist sicherzustellen, dass die Wellenschutzvorrichtungen einwandfrei funktionieren und richtig positioniert sind. Beschädigte oder defekte Komponenten sind durch neue zu ersetzen.
- Es ist verboten, lose Kleidung zu tragen, die von den rotierenden Teilen der Welle eingefangen werden kann. Der Kontakt mit der rotierenden Gelenkwelle kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Wenn Sie unter Bedingungen mit eingeschränkter Sicht arbeiten, verwenden Sie die Arbeitsleuchten des Schleppers, um eine ausreichende Sicht auf die arbeitende Welle und ihre Umgebung zu gewährleisten.
- Transportieren und lagern Sie die Gelenkwelle horizontal mit Ketten, um Schäden an Schutzvorrichtungen und anderen Komponenten zu vermeiden.
- Es ist verboten, die Gelenkwelle und das Antriebssystem des Streueradapters zu überlasten. Ein schnelles Starten der Schlepper-Zapfwelle ist nicht zulässig. Vor der Inbetriebnahme der Zapfwelle ist die korrekte Drehrichtung zu überprüfen.
- **Verwenden Sie während des Betriebes eine Zapfwelldrehzahl von 1000 U/min.** Der Betrieb mit anderen Geschwindigkeiten kann die Maschine oder ihre Komponenten beschädigen.

- Schalten Sie den Zapfwellenantrieb aus, wenn Sie die Maschine nicht antreiben müssen, oder wenn sich Schlepper und Streuer in einer ungünstigen Winkellage befinden.
- Die maximal und minimal zulässige Betriebslänge der Gelenkwelle darf nicht überschritten werden.
- Wenn Sie die Welle vom Schlepper abkuppeln, platzieren Sie sie in eine speziell dafür vorgesehene Halterung.
- Es ist verboten, Ketten zum Aufhängen oder Abstützen der Welle zu verwenden, während der Streuer angehalten oder transportiert wird.

2.2 Restrisiko

2.2.1 Beschreibung des Restrisikos

Obwohl die Fa. METAL-FACH in Sokółka die Verantwortung für das Design und die Konstruktion zur Vermeidung von Gefahren übernimmt, sind bestimmte Risiken beim Betrieb des Dungstreuers unvermeidbar.

Das Restrisiko entsteht durch falsches Verhalten des Betreibers, z.B. durch Fahrlässigkeit, Unkenntnis oder Fehlverhalten des Betreibers. Die größte Gefahr besteht, wenn folgende verbotene Tätigkeiten ausgeführt werden:

- 1) Bedienung des Dungstreuers durch Minderjährige, die nicht zum Führen des Schleppers berechtigt sind und durch Personen, die mit der Betriebsanleitung nicht vertraut sind.
- 2) Bedienung des Dungstreuers durch Personen, die krank sind, oder sich unter dem Einfluss von Alkohol, oder anderen Rauschmitteln befinden.
- 3) Verwendung des Dungstreuers für andere, als die in der Betriebsanleitung beschriebenen Zwecke.
- 4) Aufenthalt zwischen Schlepper und Dungstreuer bei laufendem Schleppermotor.
- 5) Ölleckage und plötzliche Bewegung von Komponenten durch Bruch von Hydraulikschläuchen.
- 6) Aufenthalt auf der Maschine während des Betriebes oder Transportes.
- 7) Aufenthalt von Umstehenden, insbesondere von Kindern, in der Nähe des arbeitenden Streuers.
- 8) Anwesenheit von Personen oder Tieren in Bereichen, die vom Bedienerplatz aus nicht einsehbar sind.
- 9) Reinigung, Wartung und Überwachung der mit der Zapfwelle verbundenen Streuermechanismen bei laufendem Schleppermotor.
- 10) Überprüfung des technischen Zustandes des Dungstreuers während des Betriebes.
- 11) Gebrauch einer beschädigten Teleskopgelenkwelle.
- 12) Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeit und Tragfähigkeit.
- 13) Einführung von Änderungen ohne Zustimmung des Herstellers.

Bei der Darstellung des Restrisikos gilt der Dungstreuer als Maschine, die nach dem Stand der Technik im Baujahr konstruiert und gebaut wurde.

2.2.2 Einschätzung des Restrisikos

Das Restrisiko kann durch die Anwendung der folgenden Empfehlungen auf ein Minimum reduziert werden:

- 1) Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung.
- 2) Überlegte Maschinenbedienung.
- 3) Maschinenbetrieb ohne Eile.
- 4) Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu verbotenen und gefährlichen Stellen.
- 5) Nicht mit Händen in gefährliche oder verbotene Bereiche greifen.
- 6) Der Aufenthalt im Fahrbereich des Anhängers ist verboten,
- 7) Durchführung von Wartungsarbeiten nur durch geschultes Personal.
- 8) Geeignete Schutzkleidung tragen.
- 9) Die Maschine vor unbefugtem Zugriff zur Bedienung, insbesondere vor Kindern sichern.
- 10) Achten Sie darauf, dass sich niemand im toten Winkel aufhält (insbesondere bei Rückwärtsmanövern und Aggregation).



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Es besteht ein Restrisiko der Nichteinhaltung der vorgegebenen Empfehlungen und Richtlinien.

2.3 Warn- und Informationsschilder

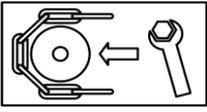
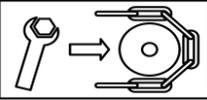
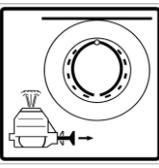
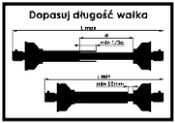
Der Dungstreuer ist mit Informations- und Warnschildern gekennzeichnet. Der Benutzer ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die Beschriftungen, die Warn- und Informationsschilder auf dem Streuer während der gesamten Lebensdauer des Streuers lesbar sind.

Wenn ein Informations- oder Warnaufkleber beschädigt oder entfernt wurde, muss er beim Hersteller oder bei der Stelle, an der die Maschine gekauft wurde, bestellt werden. Neue Komponenten, die während der Reparatur eingebaut wurden, sind gegebenenfalls neu zu kennzeichnen. Richten Sie bei der Reinigung keinen starken Wasserstrahl auf die Etiketten und verwenden Sie keine Lösungsmittel.

Tabelle 2. Hinweis- und Warnaufkleber

Lfd. Nr.	Sicherheitszeichen (Symbol)	Bedeutung des Symbols (Zeichen) oder der Aufschrift	Anordnung auf dem Dungstreuer
1.		<p>Achtung!</p> <p>Lesen Sie vor Beginn der Arbeit die Betriebsanleitung durch.</p>	<p>Auf der vorderen Wand der Ladekiste</p>

2.		<p>Achtung! Vor der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten den Motor abstellen und die Zündschlüssel abziehen.</p>	<p>Auf der vorderen Wand der Ladekiste</p>
3.		<p>Achtung! Gefahr eines elektrischen Schlages. Einen sicheren Abstand zu den Stromleitungen einhalten.</p>	<p>Auf der vorderen Wand der Ladekiste</p>
4.		<p>Achtung! Quetschgefahr des Körpers Es ist verboten, sich im Bewegungsbereich der Gelenkkupplung bei laufendem Schleppermotor aufzuhalten.</p>	<p>Auf der vorderen Wand der Ladekiste</p>
5.		<p>Achtung! Gefahr des Einziehens des ganzen Körpers durch den Antriebsstrang. Nicht in den Bereich der rotierenden Teile greifen.</p>	<p>Auf der vorderen Wand der Ladekiste und hinten auf der rechten Wand der Ladekiste</p>
6.		<p>Achtung! Herausschleudernde oder austretende Materialien. Gefahr für den ganzen Körper. Sicheren Abstand zur Maschine einhalten.</p>	<p>Auf Adapterrahmen</p>
7.		<p>Achtung! Quetschgefahr der Finger. Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen einhalten.</p>	<p>Auf Adapterrahmen</p>
8.		<p>Achtung! Gefahr des Einziehens von Hand oder Oberkörper durch die Rotoren des Adapters. Nicht in den Bereich der rotierenden Teile greifen.</p>	<p>Hinten an der Ladekistenwand. Am Adapter.</p>

9.		Achtung! Absturzgefahr. Nicht auf Plattformen oder Leitern fahren.	Auf der Vorderseite der Ladekiste. An der Leiter
10.		Achtung! Quetschgefahr von Zehen oder Füßen. Sicherheitsabstand zu Stützfuß und Deichsel einhalten.	Am Stützfuß
11.		Verankerungspunkt der Transportgurte	An den Ösen
12.		Schmierpunkte	Vorne und hinten des Rollbodens
13.		Spannen der Rollbodenketten	Auf der Vorderseite der Ladekiste
14.		Spannen der Rollbodenketten	Auf der Vorderseite der Ladekiste
15.		Geschwindigkeitsbegrenzung bis 40 km/h.	Hinten, auf dem Lichtbalken
16.		Mechanismus zum Lösen der pneumatischen Bremse	Auf der vorderen Wand der Ladekiste
17.		Drehzahl PTO	Auf der vorderen Abdeckung
18.		Anlegepunkte für den Heber	Auf beweglichen Achsen
19.		Die Länge der Welle	Am Kupplungsmaul

	Warnhinweise	Bedeutung des Symbols (Zeichen) oder der Aufschrift	Anordnung auf dem Dungstreuer
20.		Überprüfen Sie regelmäßig die Kettenspannung	Auf der rechten und linken Seite der Ladekiste
21.		Nicht bei eingeschaltetem Antrieb in die Ladekiste eintreten.	Auf der Vorderseite der Ladekiste. An der Leiter
22.		Radmuttern nach einigen Kilometern und dann regelmäßig nachziehen.	Über den Rädern
23.		Adaptergewicht kg	Auf Adapterrahmen
24.		Ladekapazität: 14t – N272/3, 18t – N272/6	Auf der vorderen Wand der Ladekiste
25.		Zapfwellenantrieb in Kurven ausschalten.	Auf der vorderen Wand der Ladekiste
26.		Dungstreuer an das Kupplungsmaul für einachsige Anhänger ankoppeln.	Auf der vorderen Wand der Ladekiste



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Der Dungstreuerbetreiber ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die Warnsymbole und Aufschriften auf dem Dungstreuer während der gesamten Nutzungsdauer lesbar sind. Wenn sie beschädigt oder zerstört sind, ersetzen Sie sie durch neue.

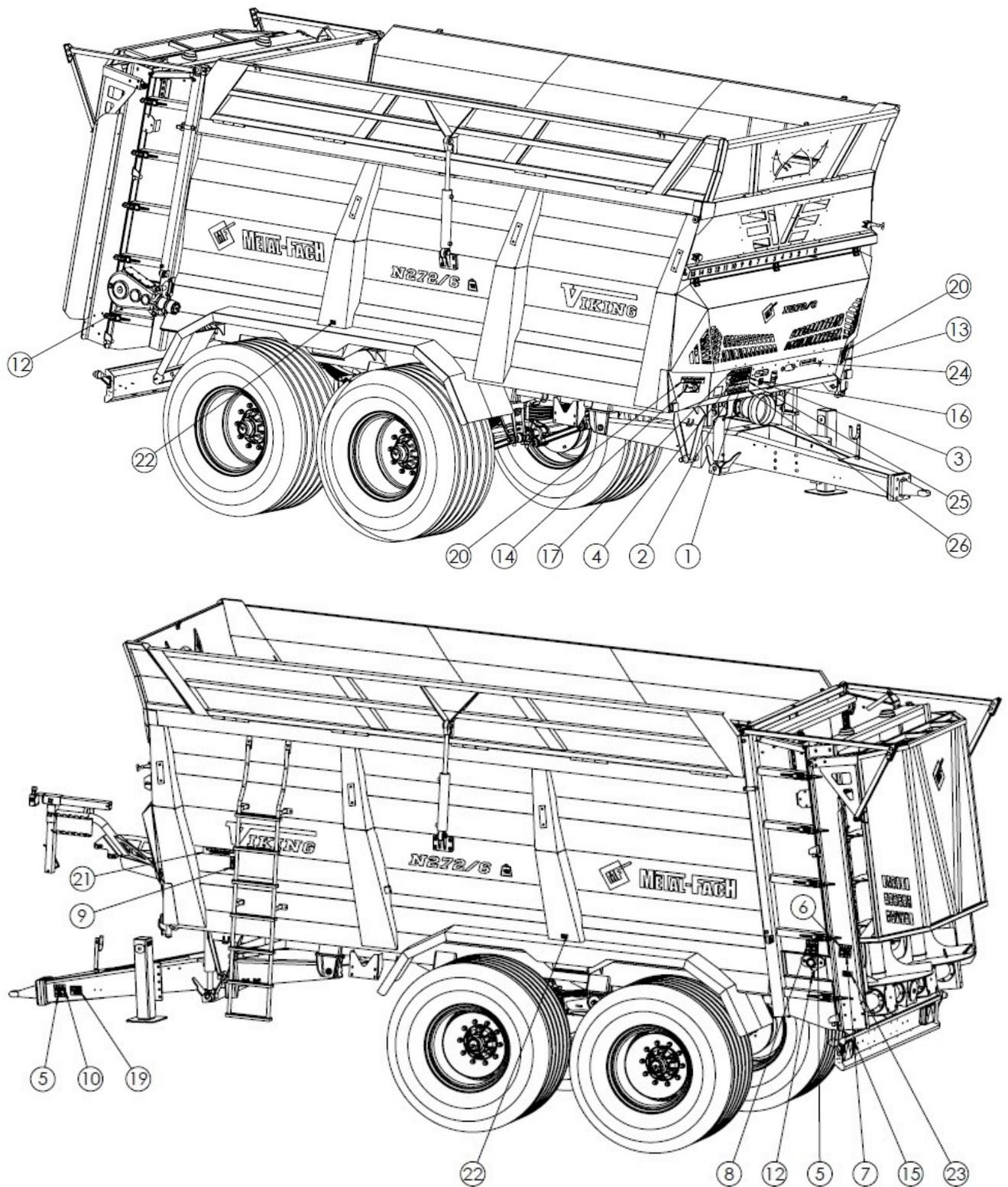


Abbildung 4. Anordnung von Warn- und Informationsaufklebern

3. Aufbau und Arbeitsprinzip

3.1 Grundlegende technische Daten

Tabelle 3. Grundlegende technische Daten

Allgemeine Angaben:					
1.	Fahrzeugtyp		Dungstreuer		
2.	Aufhängung		Tandem auf 4 Vollelliptikfedern		
3.	Typ (Modell)		N272/3 (14t); N272/6 (18t) VIKING		
4.	Art des Aufbaus		Ladekasten		
5.	Anordnung des Typenschildes		Frontbalken des Kastens		
Abmessungen					
			Maßeinheit	N272/3 (14t)	N272/6 (18t)
6.	Länge		mm	7925	7925
7.	Breite	Räder 550/60-22,5"	mm	2550	2650
		Räder 600/55-22,5"		2550	2700
		Räder 650/55-26,5"		-	2750
8.	Höhe	Räder 550/60-22,5"	mm	3390	3495
		Räder 600/55-22,5"		3410	3515
		Räder 650/55-26,5"		-	3550
9.	Räderabstand		mm	1900	2100
Ladehöhe					
10.	Ladehöhe	Räder 550/60-22,5"	mm	2870	2975
		Räder 600/55-22,5"		2890	2995
		Räder 650/55-26,5"		-	3030
11.	Ladehöhe mit Bordaufsätzen	Räder 550/60-22,5"	mm	3370	3475
		Räder 600/55-22,5"		3390	3495
		Räder 650/55-26,5"		-	3530
12.	Höhe des Ladekastenbodens vom Grund	Räder 550/60-22,5"	mm	1520	1625
		Räder 600/55-22,5"		1540	1645
		Räder 650/55-26,5"		-	1680
Innenmaße der Ladekiste					
13.	Länge		mm	5000	
14.	Breite		mm	2000	
15.	Höhe		mm	1350	
16.	Höhe mit hydraulischen Aufsätzen (Blech)		mm	1850	
Einsatzparameter					
17.	Zulässiges Gesamtgewicht	Mit und 4-Kreisel-Vertikaladapter	kg	20580	25680
		Mit 2-Kreisel-Horizontal-Scheibenadapter		21020	25990
18.	Ladekapazität:	Mit 2-Kreisel-Vertikaladapter	kg	14000	12820
		Mit 2-Kreisel-Horizontal-Scheibenadapter		14000	12510

			Maßeinheit	N272/3 (14t)	N272/6 (18t)	
19.	Technische Tragfähigkeit	bis 40 km/h	kg	15500	18110	
		bis 25 km/h		16500	18510	
20.	Zulässige Achslast	Mit 2-Kreisel-Vertikaladapter	kg	17580	18000	
		Mit 2-Kreisel-Horizontal-Scheibenadapter		18000		
21.	Eigengewicht (maximal)	Mit 2-Kreisel-Vertikaladapter	kg	6580	7680	
		Mit 2-Kreisel-Horizontal-Scheibenadapter		7020	7990	
22.	Zugösenbelastung (max.)		kg	3000	2500	
23.	Drehzahl der Zapfwelle		U/min	1000		
24.	Schlepperleistungsbedarf (min.)		PS	min. 135	min. 140 - 150	
25.	Tragfähigkeit		m³	13,4		
26.	Ladevolumen mit Aufsätzen		m³	18,4		
27.	Effektive Streubreite		m	8		
28.	Maximale Streubreite		m	8-12		
29.	Zulässige Transportgeschwindigkeit		km/h	40		
30.	Arbeitsgeschwindigkeit		km/h	4-10		
Sonstige Angaben						
31.	Druck im Hydrauliksystem (max.)		MPa	16		
32.	Maximaler Druck in einer 2-Kreis-Druckluft-Bremsanlage		MPa	0,80		
33.	Spannung der Elektroinstallation		V	12		
34.	Aufhängungskopplungstypen	Dämpfungstyp	-	Hydraulisch		
		Kopplung mit einem Schlepper		Unterlenker	JA	
				Oberlenker	NEIN	
35.	Zugdeichselöse (Typen)	Standard	mm	Zugdeichselöse fest Ø50		
		OPTION		Zugdeichselöse drehbar Ø50		
		OPTION		Zugdeichselöse fest Ø40		
		OPTION		Kupplungskugel K80		
36.	Fahrachsen	Standard	mm	Fest □90	Fest □130	
		OPTION		Keine	Drehachse geschleppt □130	
37.	Bremsen	Standard	-	Mechanische, pneumatisch gesteuerte Trommelbremse		
		Option		Druckluft mit ALB		
		Option		Hydraulisch		
		Option		Hydraulisch-pneumatisch		
		Option		Hydraulisch- Druckluft mit ALB		

		Maßeinheit	N272/3 (14t)	N272/6 (18t)
38.	Feststellbremse		-	Mechanische, handbetätigte Trommel über ein Stirnradgetriebe
39.	Reifengröße	Standard	-	550/60-22,5" 550/60-22,5"
		Option	-	600/55-22,5" 600/55-22,5"
		Option	-	- 650/55-26,5"
40.	Adaptertyp	Standard	-	2-Kreisel Vertikaladapter 2000x1880 mit Exzenterbefestigung
		Option	-	2-Rotor-Scheiben-Horizontal-Adapter 2000x1830 mit Exzenterbefestigung
41.	Adaptergewicht	2-Rotor-Vertikal	kg	1010
		2-Rotor-Scheiben-Horizontal-Adapter	kg	1000
42.	Hydrauliköl im Hydrauliksystem (HL-46)		L	10,5
43.	Öl im Kratzbodengetriebe (Getriebeöl 80W90)		L	4,3
44.	Öl im Getriebe des Streueradapters (Getriebeöl 80W90)		L	13,5
45.	Kratzbodenkette	Kettenglied	mm	Ø14 (14x50)
		Anzahl der Reihen	Stück	4
46.	Einstellung der Kettenspannung des Förderers	Spannschrauben im Vorderbalken	Stück	4
47.	Abstreifer der Kettenräder des Kratzbodens	Vorne	-	JA
		Hinten	-	JA
48.	Sicherungen (Überlastungskupplung)	Adapter	-	TGW vorne - Scherbolzen TGW hinten - Reibungskupplung
		Getriebe des Kratzbodens	-	Hydraulikkreuzventil
49.	Schieberstand-Anzeiger	Standard	-	JA
50.	Wandstärke des Ladekastens (Stahlsorte)		mm	3 (S355)
51.	Wandstärke des Ladekastenbodens (Stahlsorte)		mm	3 (STRENX 700)
52.	Sicherungskeile für Räder im Satz		-	JA
53.	Kotflügel für Räder	Standard	-	JA

				Maßeinheit	N272/3 (14t)	N272/6 (18t)
54.	Deflektoren	Vertikaladapter	Standard	-	(fest) (ohne Einstellungsmöglichkeit)	
		Horizontaladapter	Option		Deflektor zum Schutz der rechten unteren Scheiben	
55.	Hintere Adapterklappe (Abdeckung)				Mechanisch angehoben vom oben mit dem Schieber	
56.	Außenleiter			-	Fest verschraubt auf der linken Seite der Ladekiste	
Hydraulik						
57.	Hydraulikaufsätze	Option	0,5 m	-	Hydraulische Steuerung	
58.	Ladekastenschieber			-	Hydraulische Steuerung	
59.	Stützfuß			-	Hydraulische Steuerung	
60.	Antrieb des Kratzbodens			-	Hydraulische Steuerung	
61.	Untere Aufhängung			-	Hydraulische Steuerung	
62.	Ohne Verteiler	Ohne Hydraulikaufsätze		-	4 Leitungspaare (4 Sektionen)	
		Mit Hydraulikaufsätzen			5 Leitungspaare (5 Sektionen)	
63.	Verteiler	Option		-	1 Leitungspaar	Lenkachse - 2 Leitungspaare
						Festachse - 1 Leitungspaar
64.	Lenkachse mit Verteiler	Option		-	Kein Schutz	2 Leitungspaare (Verteiler / Lenkachse)
65.	Horizontaladapter	Option		-	6 Leitungspaare	
66.	Horizontaladapter mit Verteiler	Option		-	1 Leitungspaar	Lenkachse - 2 Leitungspaare
						Festachse - 1 Leitungspaar
67.	Hydraulische Bremse, Hydraulisch-pneumatische Bremse	Option		-	Zusätzlich 1 Hydraulikleitung	

Der Betreiber ist verpflichtet, die zulässigen Transportgeschwindigkeiten für die maximale Belastung des Streuers zu beachten.

Wenn eine andere Reifenmarke verwendet wird, sind die Parameter des Reifentyps zu beachten.



GEFAHR!

GEFAHR!

Das Nichtbeachten der zulässigen Geschwindigkeit, Reifen- und Achslasten kann zu einem schweren Unfall führen.

3.2 Aufbau und Arbeitsprinzip

Die Konstruktion des Streuers ist in der Abbildung 5 dargestellt. Hauptkonstruktionselement ist der untere Rahmen (4) mit der gefederten Tandemaufhängung (5), auf dem die Ladekiste (7) aufgesetzt ist. Zum Anschließen an die untere Anhängervorrichtung des Schleppers dient eine hydraulische Anhängervorrichtung mit einer festen Deichselzugöse (1). Es ist auch möglich, die Öse einer Dreh- und Kugeldeichsel zu montieren. An der Deichsel ist ein mechanischer Stützfuß (3) befestigt, um den Streuer zu stützen, wenn er nicht mit dem Schlepper verbunden ist, und um die Höhe der Deichsel während der Aggregation einzustellen. Auf der linken Seite der Ladekiste ist eine feste Leiter (17) installiert, um den Laderaum zu beobachten und während der Reinigung oder Wartung in das Innere der Ladekiste zu gelangen. Auf der Rückseite der Ladekiste befindet sich eine hydraulisch gesteuerte Klappe (11), die die geladene Masse vom Adapter trennt und ein Herausfallen während des Transportes verhindert. Das Hauptarbeitsselement ist der Streuadapter (10) mit zwei vertikalen Rotoren. Die geladene Masse wird in Richtung des Adapters durch einen Kettenvorschub (13) bewegt, der in dem Boden der Ladekiste platziert ist. Der Adapter verfügt über eine Schutzabdeckung (10), die während des Transportes eine Sicherheitsfunktion erfüllt. Die Abdeckung hebt sich automatisch an, wenn der Schieber herausgeschoben wird. Optional ist es möglich, Seitenverlängerungen (20) zu installieren, die mit Hilfe von Hydraulikzylindern geöffnet werden können. Dank dieser Funktion ist es möglich, die Ladehöhe beim Befüllen der Ladekiste zu reduzieren. Nach der Demontage des Adapters (10) kann der Streuer als selbstentladender volumetrischer Massenförderer eingesetzt werden.

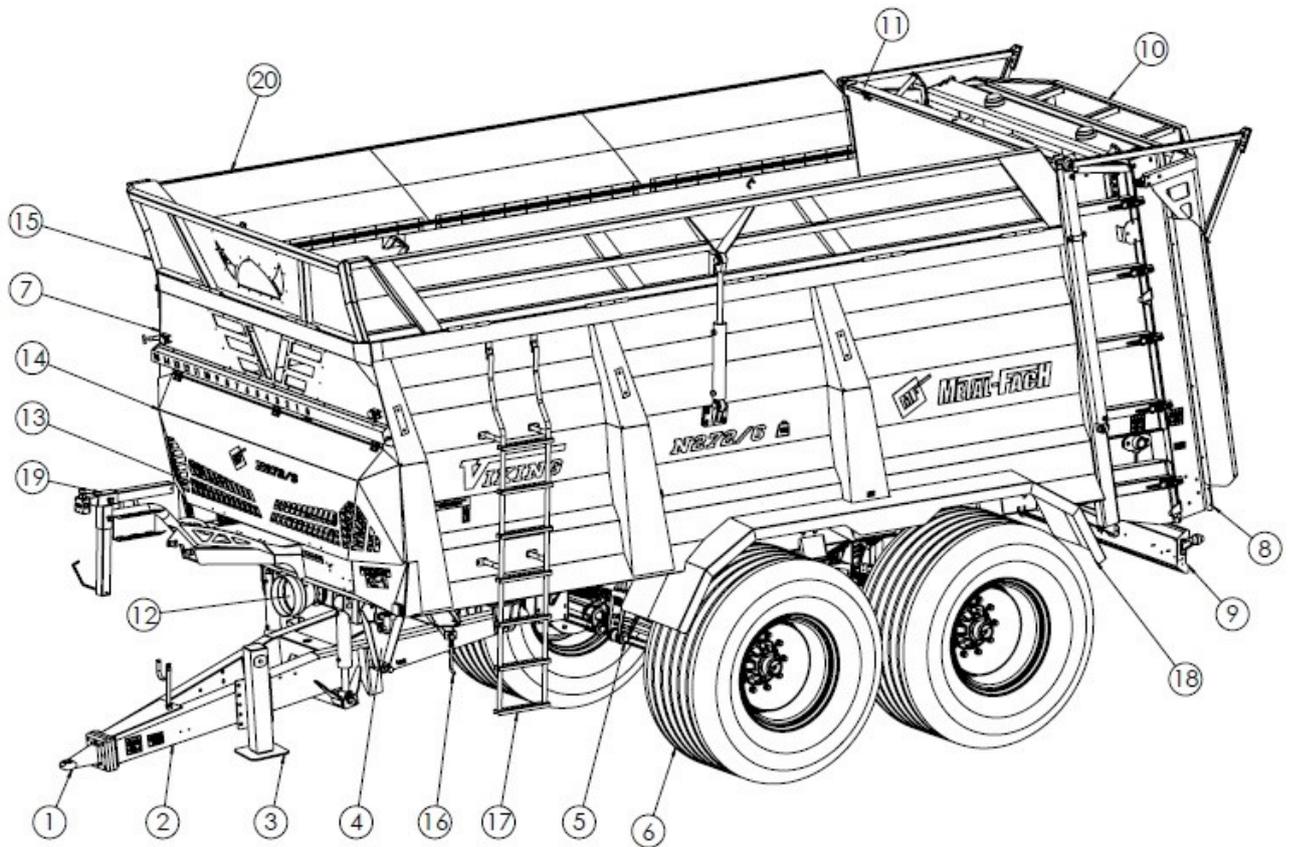


Abbildung 5. Allgemeine Konstruktion des Dungstreuers

1 - Deichselöse, 2 - Anhängervorrichtung, 3 - Stützfuß, 4 - Untergestell, 5 - Aufhängung, 6 - Laufrad, 7 - Ladekiste, 8 - Adapter, 9 - Lichtbalken, 10 - Adapterabdeckung, 11- Absperrschieber, 12- Antriebseinheit, 13 - Kettenvorschub, 14 - Frontdeckel, 15 - Frontverlängerung, 16 - Feststellbremse, 17 - Leiter, 18 - Kotflügel, 19 - Kabelhalter, 20 - Seitenverlängerung

3.2.1 Zuführmechanismus

Der Vorschubmechanismus besteht aus einem Rollboden, einer Welle der Zufuhr und einem Spannsystem. Der Antrieb des gesamten Mechanismus erfolgt über die Versorgung aus der Schlepperhydraulik.

Der Rollboden besteht aus zwei Kettenpaaren, die mit Abstreifschienen verbunden sind. Der Antrieb der Ketten erfolgt über Kettenräder, die auf der Welle der Zufuhr montiert sind. Die Welle wird von einem Untersetzungsgetriebe und einem Hydraulikmotor angetrieben. Im vorderen Teil des Streuers befindet sich ein Spannsystem, mit dem die Kettenspannung des Förderers erfolgt. An den Kettenrädern des Rollbodens sind Abstreifer angebracht, um Verstopfungen zu vermeiden.

Der Rollboden ist durch ein Überlastungs-Hydraulikventil am Hydraulikmotor vor Beschädigungen geschützt. Zum Zeitpunkt des Umladens oder wenn der Förderer überlastet ist (mechanische Blockade), wird den Rollboden gestoppt.

3.2.2 Antriebseinheit des Adapters

Die Antriebseinheit des Adapters besteht aus einer Gelenkwelle, die mit einem Schlepper mit einem Nenndrehmoment von 900 Nm durch eine Scherstiftkupplung verbunden ist, einer geteilten Welle, die den Antrieb vom vorderen Teil des Streuers auf die Rückseite überträgt, und einer Gelenkwelle, die den Antrieb auf den Adapter überträgt.

Tabelle 4. Teleskop-Gelenkwellen

Symbol für Schlepperanschluss Welle	Nenn Drehmoment	Nennlänge	Übertragbare Leistung	Überlastkupplung	
	Nm	mm	kW	Nm	
680005/802.K68-1/5NW L=1460/2490	900	1976	51	2700	
*680060/S802.K68-1/5NW L=1530/2220	900	2020	51	2700	
Symbol der Adapterverbindungswelle	Adaptertyp	Nenn Drehmoment	Nennlänge	Übertragbare Leistung	Überlastkupplung
680440/804.C6803A/5NW	P2	900	940	51	1300
680450/804.C6803A/5NW	T2	900	1090	51	1300

Symbole der Abkürzungen: Horizontaler Scheibenadapter mit 2 Rotoren, T2 - Horizontaler Scheibenadapter mit 2 Rotoren

* - Weitwinkelwelle als Option einsetzbar

3.2.3 Vertikaler Streuadapter, 2 Rotoren

Der 2-Rotor-Vertikaladapter dient zur Zerkleinerung und Streuung der vom Rollboden zugeführten Masse. Der Adapter ist auf der Rückseite des Streuers montiert. Der Antrieb des Adapters erfolgt über die Antriebseinheit und die Zapfwelle des Schleppers.

Der Adapter besteht aus einem linken Seitenträger (1), einem rechten Träger (2) und einem oberen Träger (3), die den Adapterrahmen bilden. Im unteren Teil befindet sich ein Getriebe (4), an dem die vertikalen Rotoren (5), (6) montiert sind. Die Hauptarbeitswerkzeuge sind die austauschbaren Messer (7), die an Rotorsegmenten angebracht sind. Die drehenden Rotoren zerkleinern das zugeführte Material und werfen es nach hinten und zu den Seiten aus. Der untere Teil der Rotoren ist mit Scheiben mit Schaufeln versehen, wodurch die Streubreite des Materials erhöht wird.

Der Adapter wird mit Hilfe von Exzenterbefestigungen mit der Ladekiste verbunden. Um den Adapter zu entfernen, ist es notwendig:

- die Gelenkwelle vom Adaptergetriebe zu trennen,
- die Adapterabdeckungen zu demontieren,
- die unteren Abdeckungen des Adapters zu demontieren,
- die Exzenterbefestigungen, die den Adapter sichern, zu entriegeln,
- den Adapter mit einer Hebevorrichtung mit einer Tragfähigkeit von min. 1200 kg zu entfernen.
- Nach dem Entfernen des Adapters legen Sie ihn auf eine harte Unterlage und sichern Sie ihn gegen Umkippen.

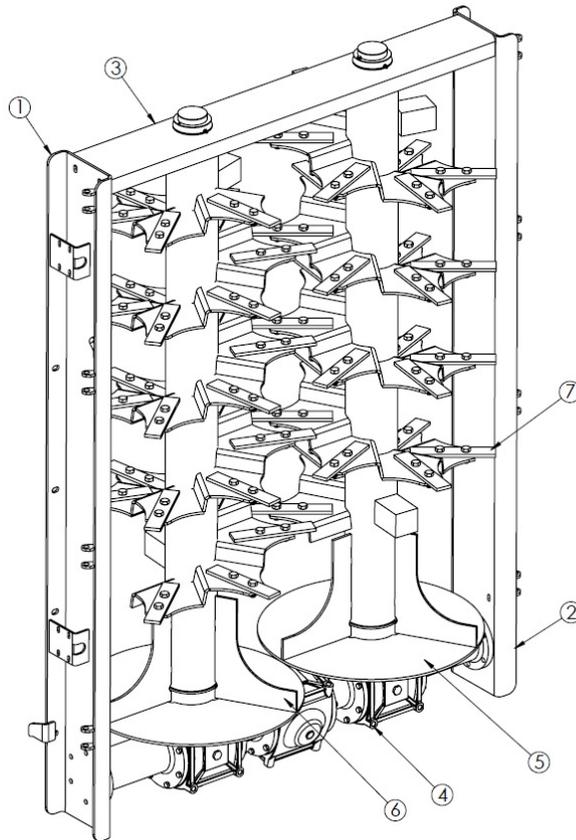


Abbildung 6. 2-Rotor-Vertikaladapter

3.2.4 Horizontaler Scheibenadapter mit 2 Rotoren

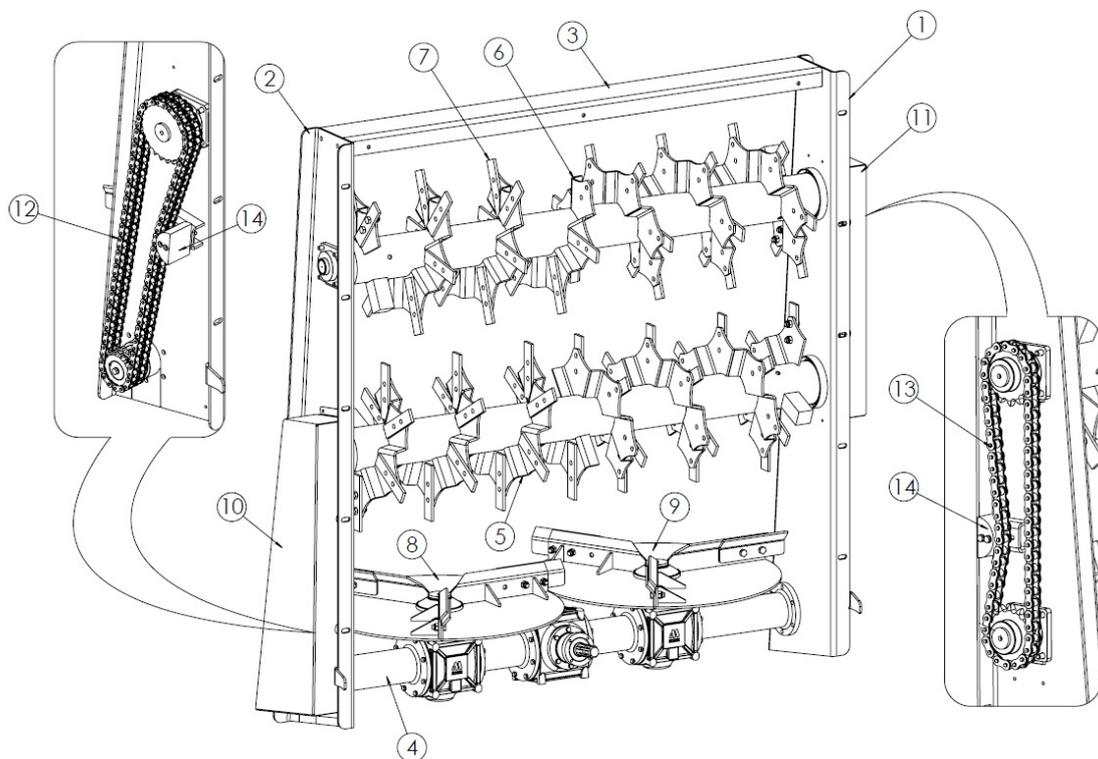


Abbildung 7. Horizontaler Scheibenadapter mit 2 Rotoren

Der horizontale Scheibenadapter mit 2 Rotoren (Abbildung 7) besteht aus einem linken Seitenträger (1), einem rechten Träger (2) und einem oberen Träger (3), die den Adapterrahmen bilden. Im unteren Teil befindet sich ein Getriebe (4), an dem die vertikalen Streuscheiben (5), (6) montiert sind. Die Hauptarbeitswerkzeuge sind die austauschbaren Messer (7), die an die horizontalen Rotoren (8), (9) angebracht sind. Die drehenden Rotoren zerkleinern das zugeführte Material, das durch die Adapterabdeckung auf die Streuscheiben zugeführt wird. Die rotierenden Scheiben werfen das zerkleinerte Material nach hinten und seitlich aus. Die Übertragung des Antriebes vom Getriebe (4) auf die horizontalen Rotoren (5), (6) erfolgt durch die Kettengetriebe, die sich unter den Schutzeinrichtungen (10), (11) befinden. Antrieb vom Getriebe zur Welle der unteren Kette 16B2 (12). Der Antrieb vom unteren Rotor zum oberen Rotor wird über eine Kette 20B1 (13) übertragen. Die Ketten werden mit Spannvorrichtungen (14) gespannt.

3.2.5 Adapterabdeckung

Die Adapterabdeckung des 2-Rotor-Vertikaladapters ist mit Scharnieren an der Ladekiste befestigt und über ein Zugband mit dem Schieber verbunden. Sobald der Schieber herausrutscht, hebt sich die Adapterabdeckung automatisch nach oben und kehrt nach dem Absenken in die Position "geschlossen" zurück.

Die Abdeckung des 2-Rotor-Vertikaladapters ist oben mit Scharnieren der Ladekiste befestigt und wird mittels Hydraulikzylindern nach oben geöffnet. Sie werden direkt von der Schlepperkabine aus über den Hebel des externen Hydraulikverteilers gesteuert. Während des Transportes und des Betriebes sollte die Abdeckung des Adapters geschlossen sein und nur für die Zeit der technischen Inspektion der Rotorkomponenten, der Reinigung und Wartung geöffnet werden. Die Abdeckung des Adapters dient während des Betriebes als Wand, gegen die das zerkleinerte Material schlägt. Die zerkleinerte Masse fällt dann auf die Adapterscheiben, die sie gleichmäßig zurück und zur Seite werfen. Es ist zulässig, mit angehobener Abdeckung zu arbeiten, aber man soll beachten, dass dies zu einer ungleichmäßigen Verteilung des Materials führt und bei der nächsten Durchfahrt die Fahrt genau der Spur entlang erfordert, was die Anzahl der Durchfahrten erhöht.

3.2.6 Schieber der Ladekiste

Der Streuer N272/3, N272/6 ist serienmäßig mit einem Ladekistenschieber ausgestattet. Er trennt das zu transportierende Material vom Adapter. Er befindet sich in den Seitenführungen, die das Material abdichten und vor dem nach außerhalb der Ladekiste dringen schützen. Der untere Teil des Schiebers ist verstärkt, so dass beim Nachladen von Dung, der auf den Schieber drückt, der Schieber nicht beschädigt wird. An der Unterseite des Schiebers (wie an der Vorderseite der Ladekiste) ist ein Gummidichtungsband befestigt, das in Bezug auf die Förderketten profiliert ist.

Der Schieber wird geöffnet, indem er mit Hilfe von Hydraulikzylindern, die von der externen Hydraulik des Schleppers gesteuert werden, nach oben gezogen wird.

3.2.7 Hauptbremsanlage

Der Streuer kann mit einem von zwei Typen einer Hauptbremsanlage ausgestattet werden:

- - pneumatische Zweileitungsinstallation (Abbildung 8),
- - pneumatische Zweileitungsinstallation mit ALB-Ventil (Abbildung 10),
- - hydraulische Einleitungsbremsanlage (Abbildung 11),
- - lufthydraulische Bremsanlage (Abbildung 12),
- - lufthydraulische Bremsanlage mit ALB-Ventil (Abbildung 13).

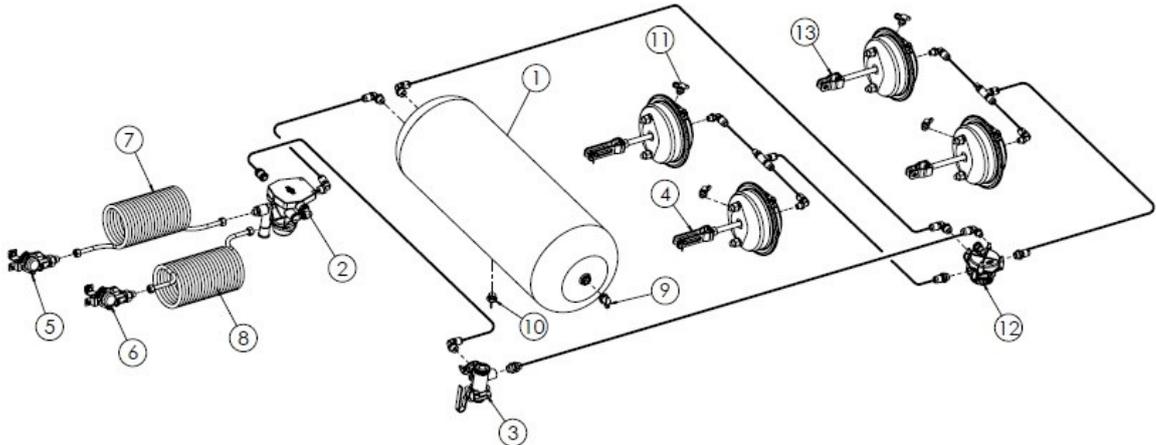


Abbildung 8. 2-Leitungsdruckluftbremsanlage

1 - Druckluftbehälter, 2 - Steuerventil, 3 - Bremskraftregler, 4 - Druckluftstellglied (lange Gabeln), 5 - Schlauchanschluss (rot), 6 - Schlauchanschluss (gelb), 7 - Spiralleitung (rot), 8 - Spiralleitung (gelb), 9 - Anschluss des Druckluftbehälters, 10 - Entwässerungsventil, 11 - Druckluftstellglied-Steueranschluss, 12 - Relais (Beschleuniger)Ventil, 13 - pneumatisches Stellglied (kurze Gabeln),

Die Betriebsbremse wird vom Fahrersitz aus durch Drücken des Schlepper-Bremspedales betätigt. Das im Pneumatiksystem eingesetzte pneumatische Steuerventil (2) betätigt die Bremsen des Streuers gleichzeitig mit den Bremsen des Schleppers.

Im Falle einer unvorhergesehenen Leitungsunterbrechung (5), (6) betätigt das Steuerventil automatisch die Bremsen der Maschine.

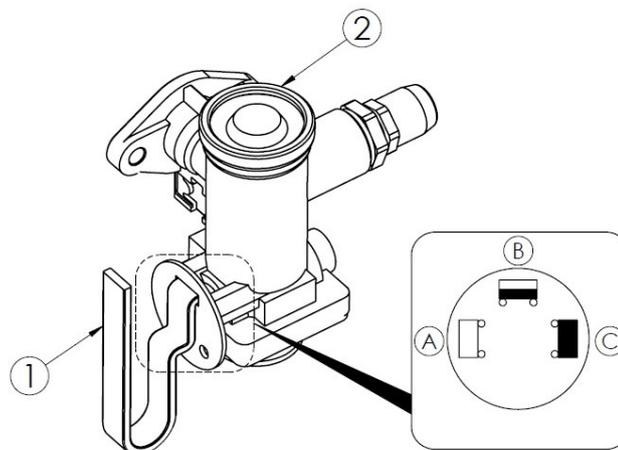


Abbildung 9. Bremskraftregler für pneumatische Zweileitungsbremsen 1 - Hebel zur Auswahl der Reglerbetriebsart: (A) „UNBELADEN“, (B) „HALBLAST“, (C) „VOLLLAST“, 2 - Bremskraftregler

Der Bremskraftregler (Pos. 1) - (Abbildung 9), der im pneumatischen Bremssystem verwendet wird, passt die Bremskraft entsprechend dem Füllstand der Ladekiste an. Die Umschaltung in die entsprechende Betriebsart erfolgt manuell durch Änderung der Position des Hebels (2). Dies macht der Maschinenbediener vor Beginn der Fahrt. Es stehen drei Arbeitspositionen zur Verfügung: (A) „UNBELADEN“, (B) „HALBLAST“, (C) „VOLLAST“.



ACHTUNG!

ACHTUNG!

Es ist verboten, mit voller Last an den Einstellungen des Bremskraftreglers in der Betriebsstellung: (A) „UNBELADEN“, (B) „HALBLAST“ zu fahren. Nichtbeachtung kann zu einem Unfall führen.

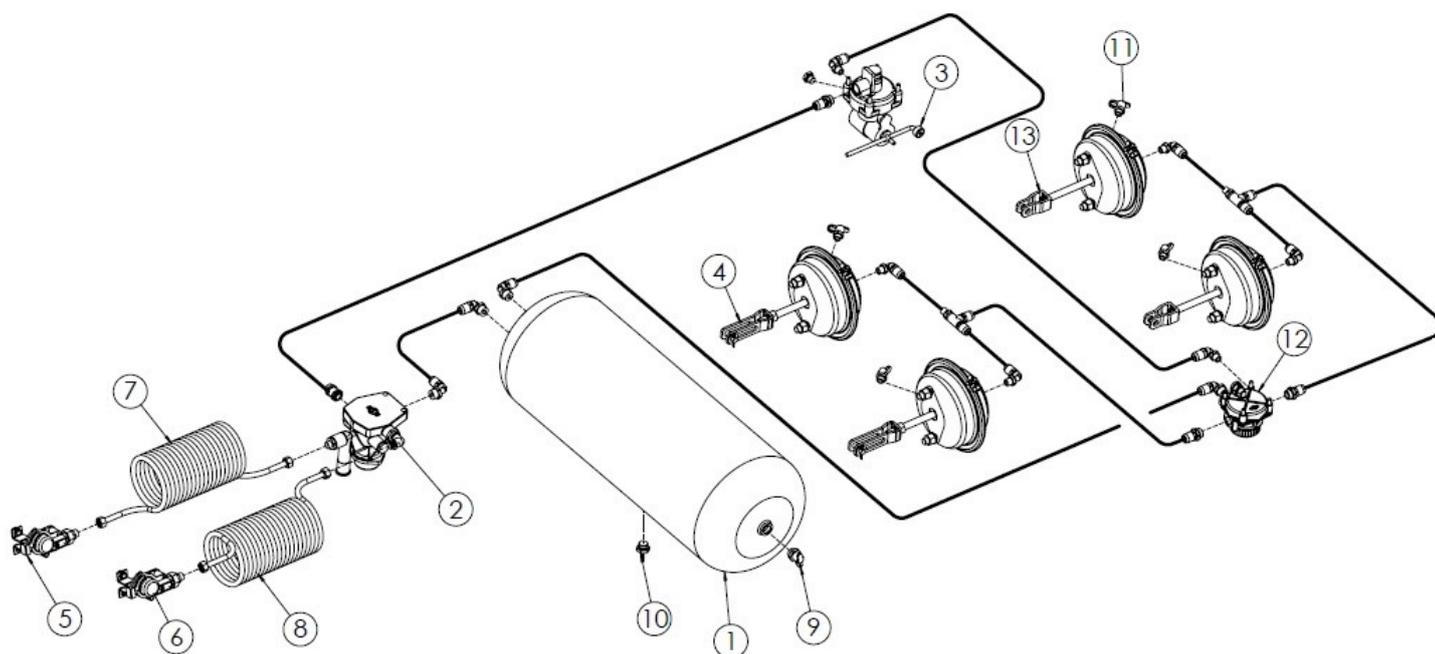


Abbildung 10.2-Leitungsdruckluftbremsanlage mit ALB

1 - Druckluftbehälter, 2 - Steuerventil, 3 - ALB Ventil, 4 - Druckluftstellglied (lange Gabeln), 5 - Schlauchanschluss (rot), 6 - Schlauchanschluss (gelb), 7 - Spiralleitung (rot), 8 - Spiralleitung (gelb), 9 - Anschluss des Druckluftbehälters, 10 - Entwässerungsventil, 11 - Druckluftstellglied-Steueranschluss, 12 - Relais (Beschleuniger)Ventil, 13 - 13 - pneumatisches Stellglied (kurze Gabeln),

Der Streuer kann optional mit einer hydraulischen Einleitungsbremsanlage ausgestattet werden - Abbildung 11. Die Betätigung der Bremse erfolgt vom Fahrersitz aus durch Drücken des Schlepper-Bremspedales. Die Bremse des Streuers wird direkt von der hydraulischen Bremsanlage des Schleppers versorgt und betätigt. Im Falle eines unbeabsichtigten Lösens des Streuers von der Schlepperkupplung betätigt das Notfallventil (1) die Bremsen der Maschine über die Kette (5).

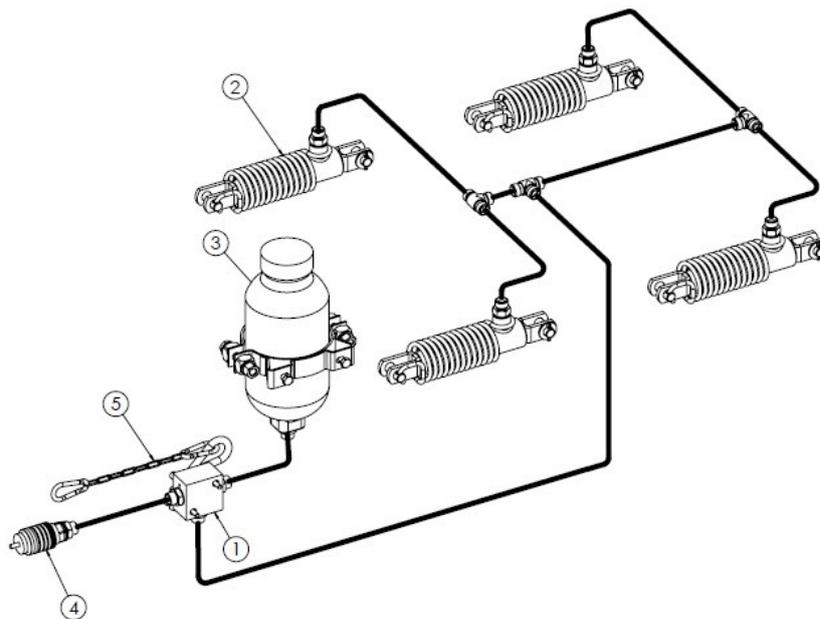


Abbildung 11.Hydraulische Einleitungsbremsanlage

1 - Notfallventil, 2 - Bremszylinder, 3 - Hydrospeicher, 4 - hydraulische Schnellkupplung, 5 - Kettenbetätigung des Notfallventiles.

Eine weitere Option für das Bremssystem ist die hydraulisch- pneumatische Bremsanlage- Abbildung 12.

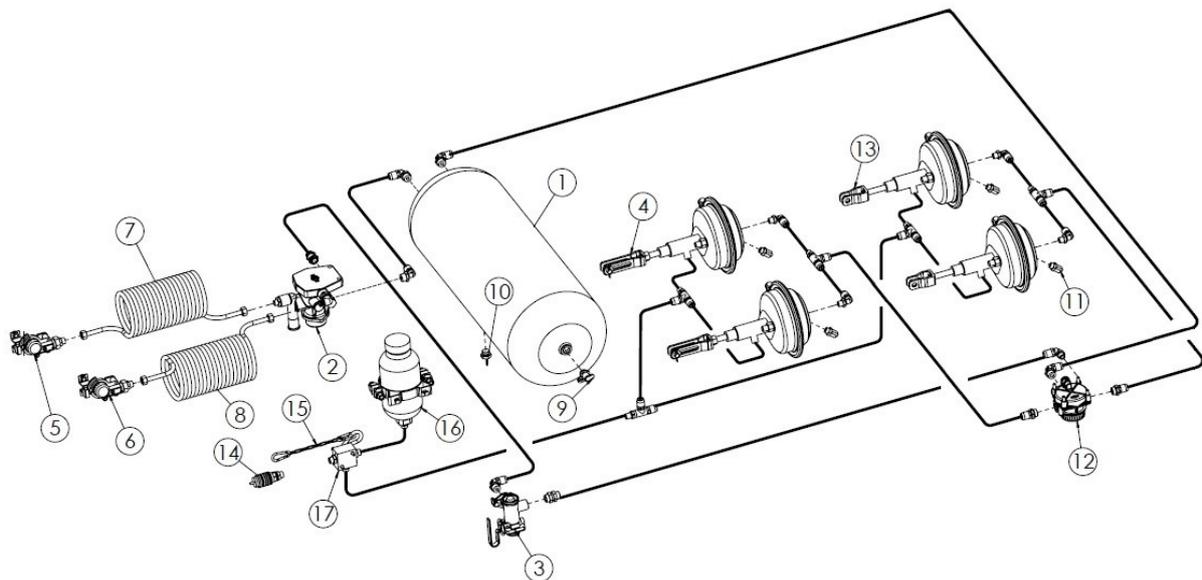


Abbildung 12.Hydraulische/pneumatische Bremsanlage

(1) Luftbehälter, (2) Steuerventil, (3) Bremskraftregler, (4) Pneumatischer Zylinder (lange Gabeln), (5) Schlauchanschluss (rot), (6) 5 - Schlauchanschluss (gelb), (7) Spiralleitung (rot), (8) Spiralleitung (gelb), (9) Luftbehälter-Prüfanschluss, (10) Entwässerungsventil, (11) Prüfanschluss des Luftzylinders, (12) Relaisventil (Beschleunigung), (13) Druckluftstellglied (kurze Gabeln) (14) hydraulische Schnellkupplung, (15) Kette zur Aktivierung des Notfallventiles, (16) Hydrospeicher, (17) Notfallventil.

Dieses System ist eine Kombination aus hydraulischer und pneumatischer 2-Leitungsbremse mit manuellem Bremskraftregler. Je nachdem, mit welcher Art von Bremsen der Schlepper ausgestattet ist, kann man entsprechend eine hydraulische oder pneumatische Bremsanlage anschließen.

Eine weitere Option für das Bremssystem ist eine hydraulisch-pneumatische Bremsanlage mit ALB - Abbildung 13. Dieses System ist eine Kombination aus hydraulischer und pneumatischer 2-Leitungsbremse mit ALB (automatischer Bremskraftregler). Je nachdem, mit welcher Art von Bremsen der Schlepper ausgestattet ist, kann man entsprechend eine hydraulische oder pneumatische Bremsanlage anschließen.

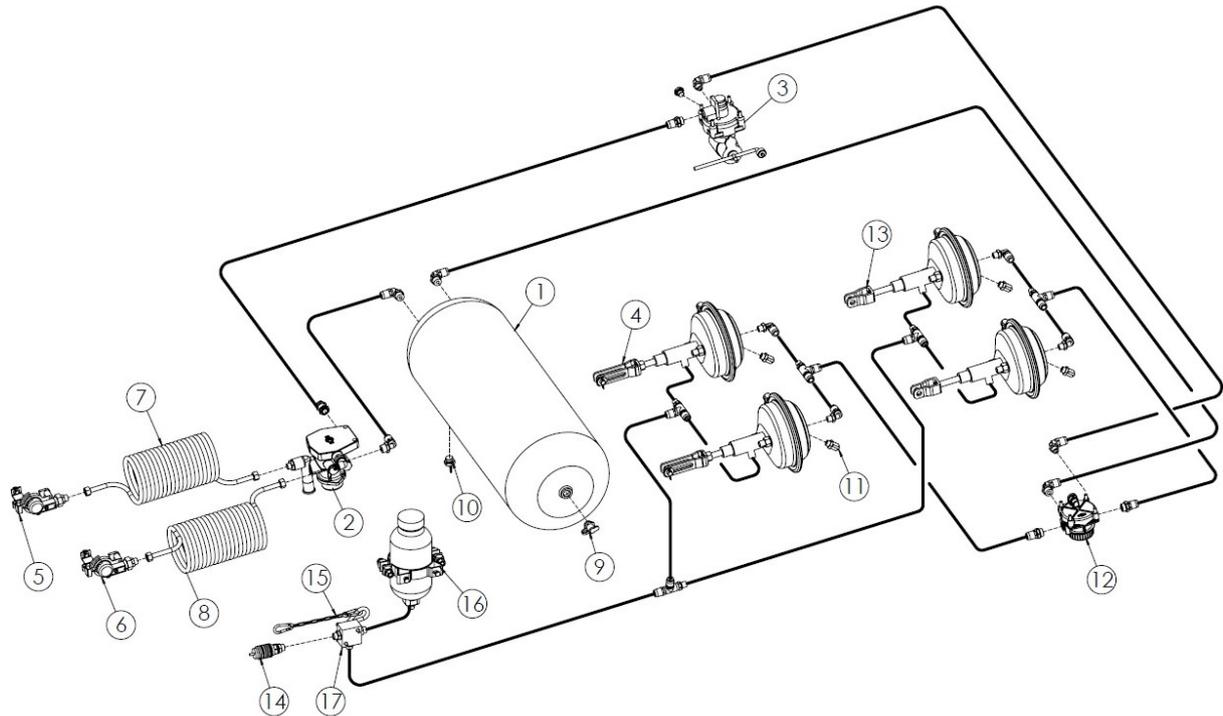


Abbildung 13.Hydraulische/pneumatische Bremsanlage mit ALB

(1) Druckluftbehälter, (2) Steuerventil, (3) ALB-Ventil, (4) Pneumatischer Zylinder (lange Gabeln), (5) Schlauchanschluss (rot), (6) Schlauchanschluss (gelb), (7) Spiralleitung (rot), (8) Spiralleitung (gelb), (9) Luftbehälter-Prüfanschluss, (10) Entwässerungsventil, (11) Prüfanschluss des Luftzylinders, (12) Relaisventil (Beschleunigung), (13) Druckluftstellglied (kurze Gabeln) (14) hydraulische Schnellkupplung, (15) Kette zur Aktivierung des Notfallventils, (16) Hydrospeicher, (17) Notfallventil.

3.2.8 Feststellbremse

Mit der Feststellbremse wird der Streuer beim Halt arretiert. Der Aufbau des Systems ist in Abbildung 14 dargestellt.

Der Spannmechanismus (2) ist auf der linken Seite der Ladekiste geschraubt. Die Spreizhebel (1) der Fahrachse sind über ein Stahlseil (3) mit einem Kurbelmechanismus verbunden. Durch Drehen der Kurbel des Spannmechanismus im Uhrzeigersinn wird das Seil (3) gespannt und der Spreizhebel, der die Spreizbremsen betätigt, geschwenkt. Durch Drehen der Kurbel des Spannmechanismus nach links wird die Bremse gelöst.

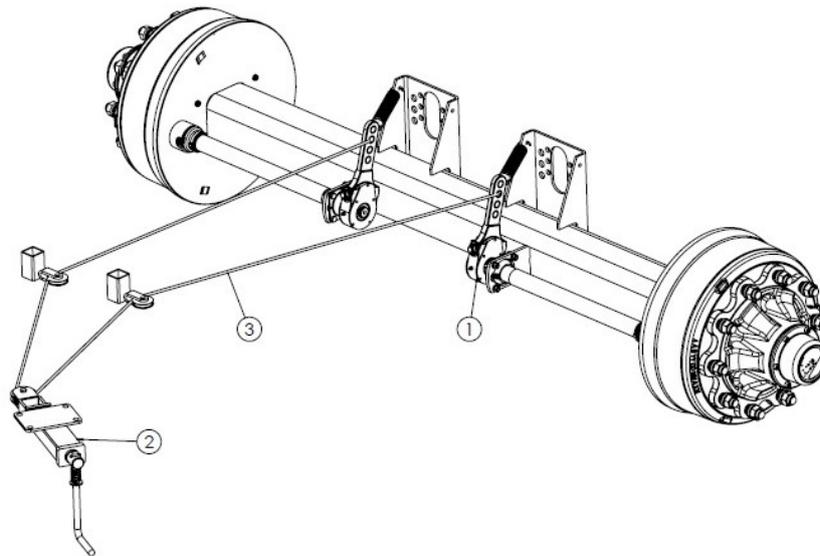


Abbildung 14. Feststellbremse

1 - Spreizhebel, 2 - Bremsspannung, 3 - Stahlseil L=5000 mm

3.2.9 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation des Streuers ist an die 12V Gleichstromversorgung vom Schlepper angepasst. Verbinden Sie die elektrische Installation des Streuers mit der Installation des Schleppers mit dem mitgelieferten Verbindungskabel. Der Schaltplan ist in Abbildung 15 und die Anordnung der Leuchten in Abbildung 16 dargestellt.

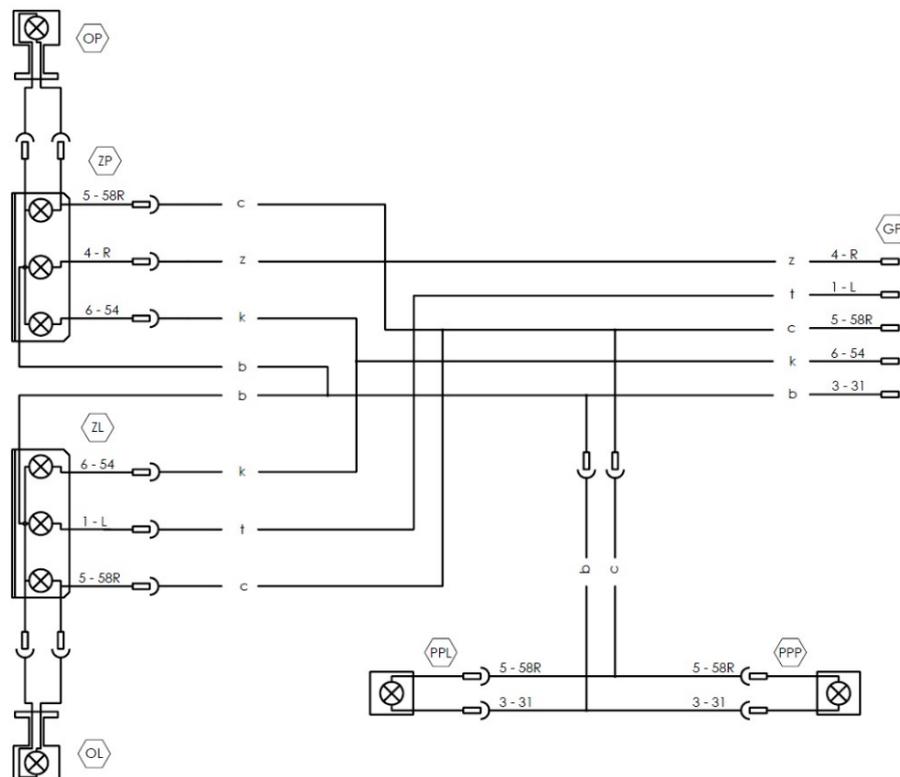


Abbildung 15. Schema der Elektroinstallation

Angaben zu den Farben von Leitungen, elektrischen Elementen und Verbindungen sind in den Tabellen 5, 6, 7 enthalten.

Tabelle 5. Identifizierung der Kabelfarben

Kennzeichnung:	Farbe
c	schwarz
b	weiß
.	rot
t	grün
von	gelb

Tabelle 6. Liste der elektrischen Komponenten

Symbol	Bezeichnung
ZP	Hintere Gruppenleuchte, rechts
ZL	Hintere Gruppenleuchte, links
GP	Anschlussbuchse
OP	Umrissleuchte rechts
OL	Umrissleuchte links
PPP	Vordere rechte Positionsleuchte
PPL	Vordere linke Positionsleuchte

Tabelle 7. Anschlussmarkierung für GT Buchse:

Kennzeichnung:	Funktion
1 L	Blinker links
3 - 31	Gewicht
4 - R	Blinker rechts
5 – 58R	Positionsleuchten
6 - 54	Bremslicht

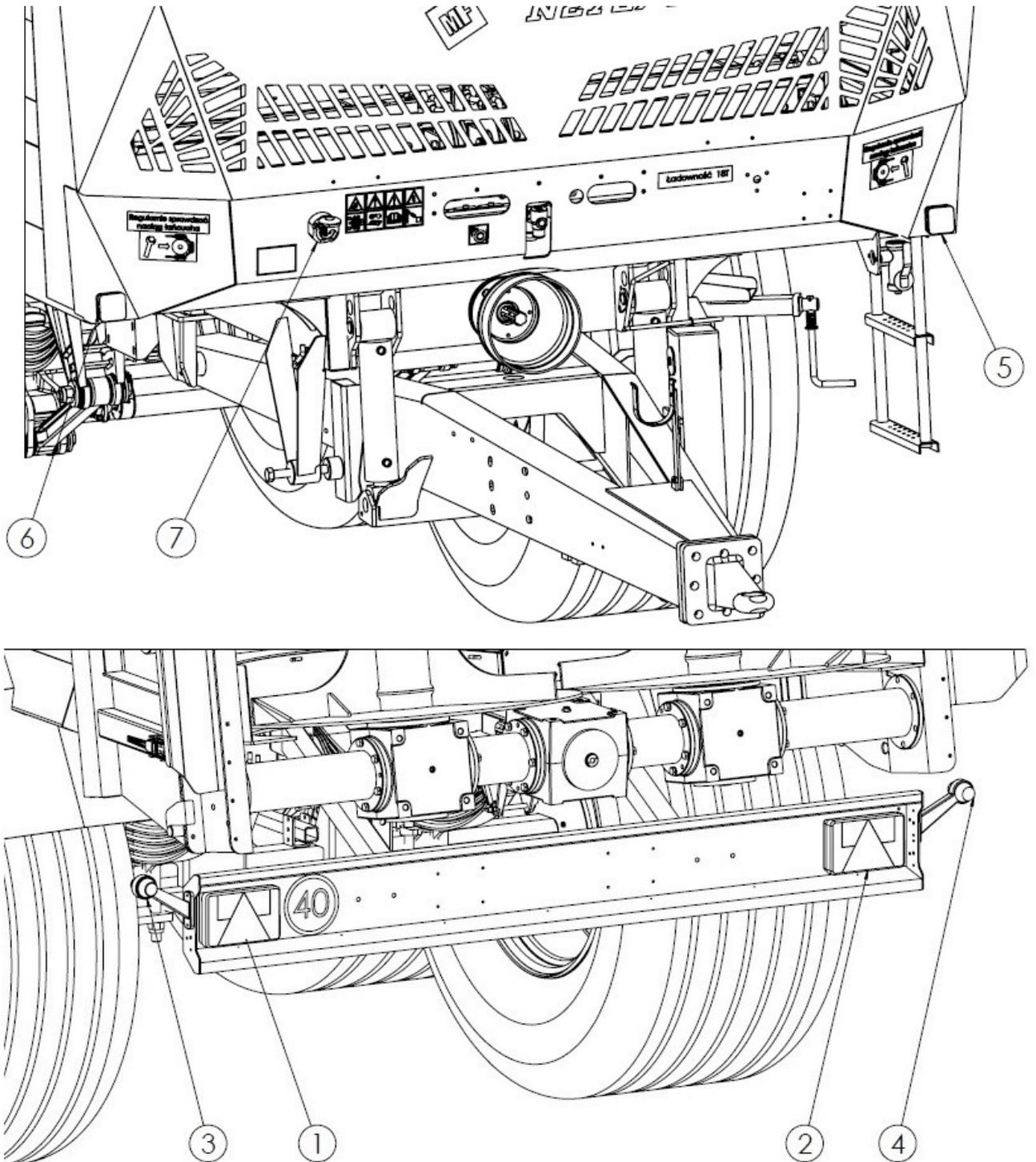


Abbildung 16. Anordnung der elektrischen Systemkomponenten 1 - hintere Gruppenleuchte, links, 2 - hintere Gruppenleuchte, rechts, 3 - linke Umrissleuchte, 4 - rechte Umrissleuchte, 5 - vordere linke Positionsleuchte, 6 - vordere rechte Positionsleuchte, 7 - Anschlussbuchse

Indizes von Namen und Abkürzungen

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

kg - Kilogramm, Einheit der Masse;

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

kPa - Kilo Pascal, Druckeinheit;

PS - Pferdestärke, Leistungseinheit;

m - Meter, Längeneinheit;

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

mPa - mega Pascal, Druckeinheit;

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

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

Piktogramm - Hinweisschild;

T - Tonne, Einheit der Masse;

Typenschild - Ein Typenschild, das die Maschine eindeutig identifiziert;

V - Volt, Spannungseinheit;

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

Transportkupplung - Kupplungsteil eines Ackerschleppers Betriebsanleitung des Schleppers.

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS

TEIL I

A

Adapterabdeckung	34
Aufhängung	29
Aufkleber	23
Ausstattung	12

B

Belastung	29
Beleuchtungsanlage	39
Bereifung	29
Bremsanlage	35
Bremse	38

E

Elektroanlage	11, 39
Entsorgung	15

F

Funktionsweise	30
----------------	----

H

Hydraulikanlage	11, 20
Hydraulikschläuche	20

I

Identifizierung des Streuers	9
------------------------------	---

K

Konstruktionsbeschreibung	30
---------------------------	----

P

Pneumatiksystem	20,35
PTO, Zapfwelle	17, 21

R

Restrisiko	22-23
------------	-------

S

Schieber	34
Sicherheit	16
Streuadapter	32

T

Technische Daten	28
Transport	12
Triebwerk	33
Typenschild	9

V

Verwendungszweck

10

Z

Zuführmechanismus

31

Zusammen

40

TEIL II
A

Anpassung der Wellenlänge 7

Anzugsmoment 41

B

Beladung der Ladekiste 12

Beleuchtung 38

Bereifung 36

E

Einstellung der Dunggabe 14

Elektroanlage 38

Entwässerung 31

Erstinbetriebnahme 8

G

Gebrauch 6

Getriebe 22

H

Hydraulikanlage 21

K

Kettenspanner 19-20

L

Lager 27

Lagerspiel einstellen 32

Lagerung 39

P

Pneumatiksystem 28

R

Reinigung 30, 32, 39

Reinigung der Filter 30

S

Schmierer 23-28

Schmierstellen 24-26

Störungen 42

V

Verstreuen 13, 16

Vorbereitung zum Betrieb 6

Z

Zusammen 10



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. Metal-Fach Sp. z o.o. schließt Ansprüche im Zusammenhang mit den in diesem Katalog enthaltenen Daten und Fotos aus. Das vorliegende Angebot stellt kein Angebot im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches dar.

Die Bilder zeigen nicht immer die Standardausrüstung.

Original-Ersatzteile sind bei autorisierten Händlern im In- und Ausland sowie im Firmengeschäft des Unternehmens Metall-Fach erhältlich.

SERVICE

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

VERKAUF

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
Tel.: +48 85 711 07 78; Fax: +48 85 711 07 89
handel@metalfach.com.pl

ERSATZTEILE GROSSHANDLUNG

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

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

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

AKTUELLE INFORMATIONEN ÜBER DIE PRODUKTE SIND AUF DER INTERNETSEITE WWW.METALFACH.COM.PL ERHÄLTlich.