



METAL-FACH



DUNGSTREUER „FALCON”

N276, N276/1, N276/3, N276/4, N276/5
BETRIEBSANLEITUNG - TEIL I

ORIGINALANLEITUNG DEUTSCHE VERSION

Ausgabe II
April 2020



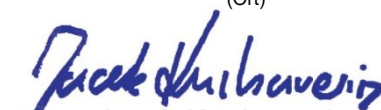
Betriebsanleitung Nr. N276_0_1_3_4_5-01-167/2013

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnete:	Jacek Kucharewicz, Vorstandsvorsitzender	
erklärt mit voller Verantwortung, dass die komplette Maschine:		
DUNGSTREUER		
1.1.	Marke (Handelsname des Herstellers)	Metal-Fach
1.2.	Typ:	N276 N276/1: N276/3: N276/4: N276/5
1.2.1.	Ausführung:	-
1.2.2.	Version:	-
1.2.3.	Handelsname(n) (falls vorhanden):	Dungstreuer
1.3.	Kategorie, Unterkategorie und Geschwindigkeitsanzeige des Fahrzeugs:	R3a
1.4.	Firmenname und Anschrift des Herstellers:	Metall-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Polen
1.4.2.	Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers (falls zutreffend):	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.:	
alle einschlägigen 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) erfüllt. 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> sowie die Normen: PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 und Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 31. Dezember 2002 über den technischen Zustand der Fahrzeuge und den Umfang ihrer erforderlichen Ausrüstung (Gesetzblatt der Rep. Polen von 2003 Nr. 32, Pos. 262 mit späteren Änderungen). Sicherheitsprüfbericht Nr.: Die vorliegende EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Maschine ohne Genehmigung des Herstellers verändert oder umgebaut wird.		

Sokółka
(Ort)

05.01.2017
(Datum)


Jacek Kucharewicz
(Unterschrift)

Vorstandsvorsitzender
(Stelle)

Maschinendaten

Maschinentyp:

Dungstreuer

Kennzeichnung
des Typs:

N276, N276/1, N276/3, N276/4, N276/5

Seriennummer⁽¹⁾:

Hersteller
der Maschine:

METAL-FACH Sp. z o.o.

16-100 Sokółka

ul. Kresowa 62

Tel.: (0048-85) 711 98 40

Fax: (0048-85) 711 90 65

Verkäufer:

Anschrift:

Tel./Fax:

Lieferdatum:

**Besitzer
oder
Benutzer:**

Name:

Anschrift:

Tel./Fax:

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

Inhaltsverzeichnis

TEIL I

EINLEITUNG	8
1. Grundlegende Information	10
1.1 Einführung	10
1.2 Identifizierung des Dungstreuers N276, N276/1, N276/3, N276/4, N276/5.	10
1.3 Bestimmung des Dungstreuers	12
1.4 Grundausrüstung	14
1.5 Transport	14
1.6 Gefahren für die Umwelt	16
1.7 Entsorgung	17
2. Nutzungssicherheit	18
2.1 Allgemeine Sicherheitsregeln	18
2.1.1 Informationspflicht	18
2.1.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	18
2.1.3 Betriebssicherheit	18
2.1.4 Arbeit mit der Maschine	21
2.1.5 Pneumatische und hydraulische Anlage	22
2.1.6 Arbeit mit der Zapfwelle	23
2.2 Restrisiko	24
2.2.1 Beschreibung des Restrisikos	24
2.2.2 Einschätzung des Restrisikos	24
2.3 Warn- und Informationsschilder	25
3. Aufbau und Funktionsprinzip	30
3.1 Grundlegende technische Daten	30
3.2 Aufbau und Funktionsprinzip	38
3.2.1 Zuführmechanismus	39
3.2.2 Antriebseinheit des Adapters	39
3.2.3 Vertikaler Streuadapter, 2-fach Rotoren	40
3.2.4 Adapterabdeckung	41
3.2.5 Schieber der Ladekiste	41
3.2.6 Hauptbremsanlage	41
3.2.7 Feststellbremse	44
3.2.8 Elektroinstallation	45
VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN	48
ALPHABETISCHES VERZEICHNIS	49
NOTIZEN	51

CZĘŚĆ II

4.	Zasady użytkowania	7
4.1.	Przygotowanie maszyny do pracy	7
4.1.1.	Kontrola rozrzutnika po dostawie	7
4.1.2.	Przygotowanie rozrzutnika do pierwszego uruchomienia	7
4.1.3.	Zmiana położenia zaczepu	8
4.1.4.	Pierwsze uruchomienie	9
4.2.	Łączenie i odłączanie rozrzutnika	10
4.3.	Załadunek skrzyni ładunkowej	13
4.3.1.	Załadunek i rozrzucanie wapna	14
4.4.	Regulacja dawki nawożenia i rozrzut obornika	15
4.4.1.	Regulacja dawki nawożenia	15
4.4.2.	Rozrzucanie obornika	16
4.4.3.	Zapchanie się adaptera rozrzucającego	18
5.	Obsługa techniczna	19
5.1.	Kontrola i regulacja napięcia łańcuchów przenośnika podłogowego	19
5.2.	Obsługa instalacji hydraulicznej	20
5.3.	Obsługa przekładni	21
5.4.	Smarowanie	23
5.5.	Obsługa instalacji pneumatycznej	27
5.5.1.	Kontrola szczelności i ocena wzrokowa instalacji hamulcowej pneumatycznej	27
5.5.2.	Czyszczenie filtrów powietrza	28
5.5.3.	Odwadnianie zbiornika powietrza	29
5.5.4.	Wymiana przewodów przyłączeniowych elastycznych	30
5.5.5.	Czyszczenie i konserwacja przyłączy przewodów pneumatycznych	30
5.6.	Obsługa osi jezdnej i hamulców	31
5.6.1.	Obsługa osi jezdnej	31
5.6.2.	Obsługa hamulców	31
5.6.3.	Obsługa ogumienia, demontaż koła	35
5.6.4.	Odwrotne zakładanie opon – rozrzutnik jednoosiowy (oś ciągniona)	36
5.7.	Obsługa instalacji elektrycznej i elementów ostrzegawczych	36
5.8.	Czyszczenie rozrzutnika	38
5.8.1.	Czyszczenie, konserwacja i przechowywanie	38
5.8.2.	Czyszczenie adaptera	39
5.9.	Momenty dokręcania połączeń śrubowych	40
5.10.	Usterki i sposoby ich usuwania	41
	INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW	42
	INDEKS ALFABETYCZNY	43
	NOTATKI	45

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 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 Vorschriften gebaut. Diese Betriebsanleitung beschreibt die grundlegenden Sicherheits- und Betriebsanweisungen für den Dungstreuer der Fa. Metal-Fach vom Typ N276, N276/1, N276/3, N276/4, N276/5.

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

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.: (0048-85) 711 98 40
Fax: (0048-85) 711 90 65

In dieser Betriebsanleitung 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. 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 Invalidität 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 Bedienung des Dungstreuers sowie der Bedienung des Schleppers vertraut sind.

Um die Maschine sicher zu betreiben, 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 N276, N276/1, N276/3, N276/4, N276/5.

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.

			
ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65		ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65	
Rozrzutnik obornika		Rozrzutnik obornika	
Typ/Wariant	N276	Masa własna	4860 kg
Data prod.	20xx	Nacisk na zaczep	30 kN
VIN	SUMN122xxKSSKxxxx	KJ	02
Dopuszczalna masa całkowita			12860 kg
Dopuszczalne obciążenie osi			96,7 kN
www.metalfach.com.pl			

			
ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65		ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65	
Rozrzutnik obornika		Rozrzutnik obornika	
Typ/Wariant	N276/3	Masa własna	5800 kg
Data prod.	20xx	Nacisk na zaczep	30 kN
VIN	SUMN152xxLSSKxxxx	KJ	02
Dopuszczalna masa całkowita			13000 kg
Dopuszczalne obciążenie osi			98,1 kN
Dopuszczalna techniczna masa całkowita			15800 kg
Dopuszczalne techniczne obciążenie osi			124,9 kN
www.metalfach.com.pl			

			
ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65		ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65	
Rozrzutnik obornika		Rozrzutnik obornika	
Typ/Wariant	N276/4	Masa własna	5850 kg
Data prod.	20xx	Nacisk na zaczep	30 kN
VIN	SUMN162xxLSSKxxxx	KJ	02
Dopuszczalna masa całkowita			13000 kg
Dopuszczalne obciążenie osi			98,1 kN
Dopuszczalna techniczna masa całkowita			17850 kg
Dopuszczalne techniczne obciążenie osi			145,1 kN
www.metalfach.com.pl			

METAL-FACH® ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65		
Rozrzutnik obornika		
Typ/Wariant	N276/5	Masa własna 5930 kg
Data prod.	20xx	Nacisk na zaczep 30 kN
VIN	SUMN172xxLSSKxxxx	KJ 02
Dopuszczalna masa całkowita	13000	kg
Dopuszczalne obciążenie osi	98,1	kN
Dopuszczalna techniczna masa całkowita	19930	kg
Dopuszczalne techniczne obciążenie osi	165,5	kN
www.metalfach.com.pl		

Abbildung 1. Typenschild

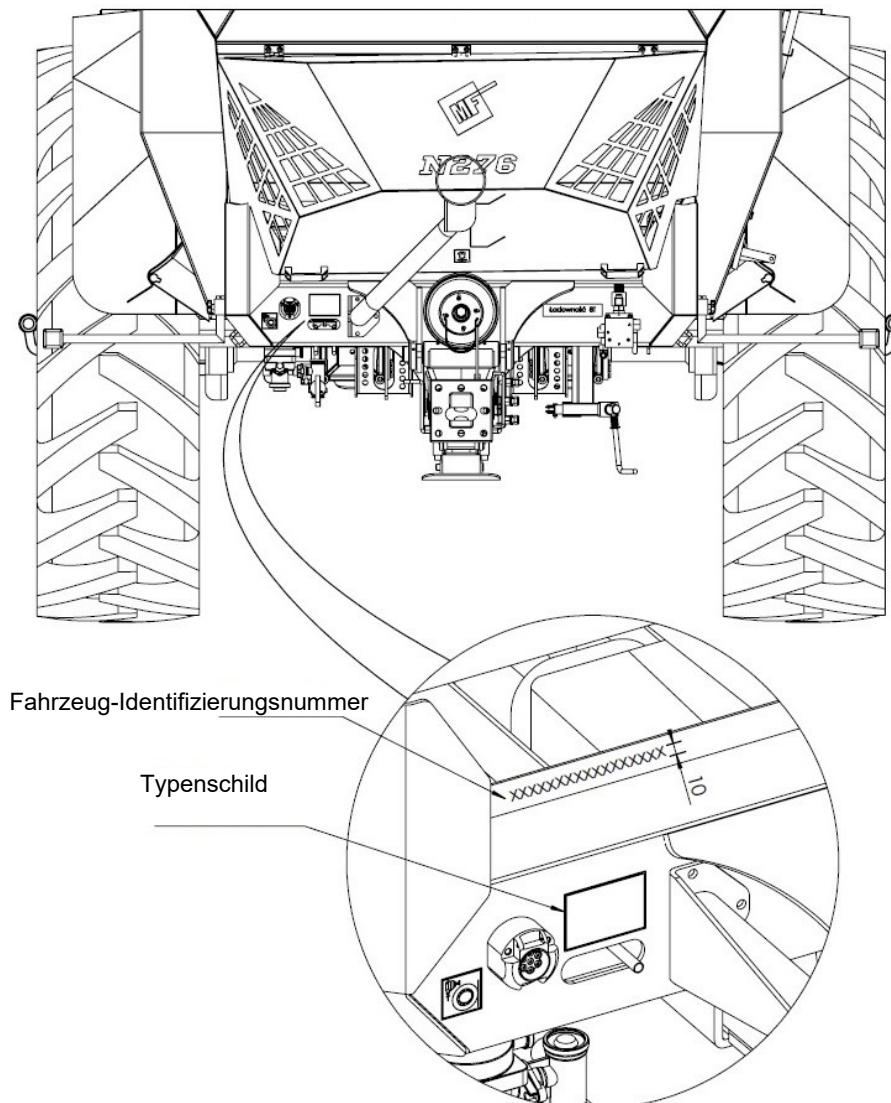


Abbildung 2. Position des Typenschildes und der Seriennummer



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.

Beim Verkauf der Maschine an einen anderen Benutzer 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 für die Betriebsanleitung sorgfältig durch.

Das Beachten 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!

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 das Streuen 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 den Ackerschlepper

Beschreibung	Anforderungen	Maßeinheit
Bremsanlage 2-Kreisbremsanlage Nennsystemdruck:	nach PN-ISO-1728:2007 800	kPa
Hydraulikanlage Hydrauliköl Nenndruck Öleinheit	HL 46 16 20/18/15 nach ISO 4406-1996	MPa
Elektroanlage Spannung der Elektroinstallation Anschlussbuchse	12 7-polig nach ISO 1724	V
Maulkupplung des Schleppers Minimale Stützlast der Kupplung	3000	Kg
Minimaler Leistungsbedarf	N276 – 90 N276/1 – 85 N276/3 – 100 N276/4 – 120 N276/5 – 120	PS
Minimaler Wenderadius	6	M

1.4 Grundausrüstung

Die Grundausrüstung jedes Anhängers umfasst:

- die Bedienungsanleitung;
- die Garantiekarte mit Garantiebedingungen;
- den Halter des Schildes zur Kennzeichnung langsam fahrender Fahrzeuge;
- pneumatische Zweikreisbremsanlage mit manueller Bremskrafteinstellung;
- 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 Bediener von Umschlaggeräten müssen zur Arbeit mit diesen Geräten berechtigt werden.



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 einer Plattform beförderte Dungstreuer ist mit Spanngurten oder Ketten mit Spannvorrichtung zu sichern. Die Spannmittel müssen gültige Sicherheitszulassung besitzen. 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 den Umladearbeiten ist besonders darauf zu achten, dass die Dungstreuerausrüstung und die Lackschicht nicht beschädigt werden. Die Befestigungsgurte oder Ketten werden an den Transportgriffen, geschweißt am Rahmen der Ladekiste, befestigt. Hierfür können auch Längsträger oder andere robuste Rahmenkonstruktionsteile verwendet werden.

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



GEFAHR

GEFAHR!

Falscher Einsatz von Lastaufnahmemitteln kann zu Unfällen führen.



ACHTUNG

ACHTUNG!

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

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 Gewichts des Schleppers betragen - dies gilt auch für den Transport und den Betrieb des Streuers mit der Last. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, muss die Vorderachse zusätzlich belastet werden.

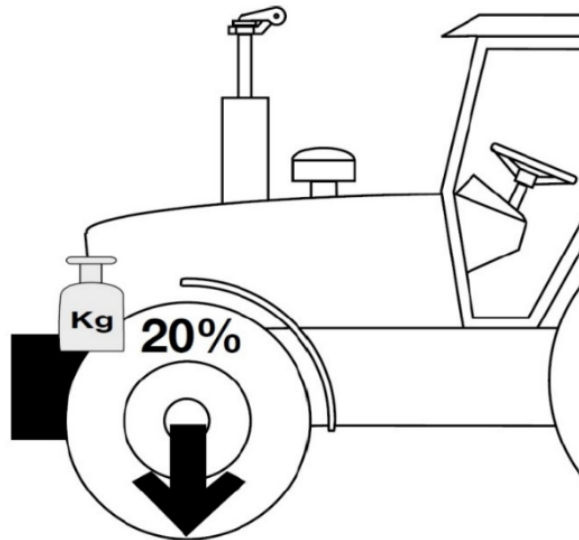


Abbildung 3. Minimale Vorderachslast des Schleppers



ACHTUNG

ACHTUNG!

Beim Transport der Maschine auf öffentlichen Straßen ist die Geschwindigkeit an die jeweiligen Bedingungen anzupassen und eine Geschwindigkeit von 40km/h nicht zu überschreiten.

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 funktioniert und die vorderen Positionsleuchten des Streuers sich in der Transportstellung befinden;
- die Leiter in der Transportstellung zusammengeklappt ist;
- die Adapterabdeckung in den Halterungen befestigt ist;
- 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 ist;
- die Feststellbremse gelöst ist.

Beim Transport des Streuers 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;
- Schalten Sie in einer Ortschaft die Warnblinkleuchten ein und stellen Sie ein Warndreieck hinter dem Fahrzeug, sofern es nicht in einer Halterung am Heck der Maschine montiert ist; Achten Sie darauf, dass es für 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 des Austritts von Öl besteht, sollten in Räumen mit einer ölbeständigen Oberfläche durchgeführt werden. Bei einem Ölaustritt die Quelle der Undichtheit sichern und dann das ausgetretene Öl beseitigen. Ölreste mit saugfähigen Materialien aufnehmen. Die so beseitigten Verschmutzungen sollten in dicht verschlossenen, ölbeständigen und gekennzeichneten Behältern gelagert werden.



GEFAHR

GEFAHR!

Lagern Sie das verbrauchte Hydraulik- und Getriebeöl oder gesammelte Rückstände, gemischt mit den Absorptionsmaterialien, in dicht verschlossenen Behältern. Verwenden Sie zu diesem Zweck keine Lebensmittelverpackungen.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Die Altölreste und das Altöl sind gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen.

Es ist verboten, Öl in Kanalisation oder Wasserbecken zu entsorgen.

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. Entfernen Sie vor der Demontage das gesamte Öl aus dem Hydrauliksystem und den Getriebekasten. 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 keine Öle auslaufen.

Die Altölreste und das Altöl sind gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen.

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

2. Nutzungssicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitsregeln

2.1.1 Informationspflicht



ACHTUNG

ACHTUNG!

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

2.1.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Der Streuer muss vor jedem Einsatz auf seine Betriebssicherheit überprüft werden, d.h.:

- 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).
- Machen Sie sich vor dem Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Steuerungselementen sowie deren Funktion vertraut. Dafür ist es beim Betrieb zu spät;
- Es ist verboten, dass der Dungstreuer von Personen benutzt wird, die unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Substanzen stehen, die nicht geschult sind oder über eine entsprechende Berechtigung zum Führen von Kraftfahrzeugen verfügen.

2.1.3 Betriebssicherheit

- 1) Der Benutzer muss diese Anleitung sorgfältig lesen, bevor er die Maschine in Betrieb nimmt. Alle darin enthaltenen Hinweise sind während des Betriebs zu beachten.
- 2) Wenn die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise 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 Betriebsanweisung 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 Benutzers und anderer Personen dar.
- 5) Es wird darauf hingewiesen, dass es immer ein Restrisiko besteht, deshalb sollte das Beachten der Regeln des sicheren Betriebes das Grundprinzip des Einsatzes des Dungstreuers sein.
- 6) Alle Sicherheitshinweise sollten auch an alle anderen Benutzer des Dungstreuers weitergegeben werden.
- 7) Jede Änderung der Konstruktion und des Betriebsweise des Streuers entbindet die Metal-Fach Sp. z.o.o. von der Haftung für Sach- oder Gesundheitsschäden.

- 8) Verwenden Sie nur empfohlene Gelenkwellen mit geeigneten Parametern für den Zapfwellenantrieb.
- 9) Die Antriebsübertragung mit den Gelenkwellen ohne eine Schutzabdeckung ist verboten.
- 10) Überprüfen Sie vor der Fahrt, dass die Feststellbremse gelöst ist und dass der Bremskraftregler in der für den Lastzustand richtigen Position steht (gilt für das pneumatische Zweikreisbremssystem mit manuellem Bremskraftregler).
- 11) Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme die unmittelbare Umgebung (Kinder, Dritte). Besondere Aufmerksamkeit ist bei schlechter Sicht erforderlich.
- 12) Nach der Streuung den Ladekistenschieber ganz absenken, den Zapfwellenantrieb ausschalten, den Rollbodenantrieb ausschalten und die Adapterabdeckung einbauen. Lassen Sie den Streuer niemals mit geöffnetem Schieber, eingeschaltetem Zapfwellenantrieb, eingeschaltetem Rollbodenantrieb und demontierten Adapterabdeckungen ohne Aufsicht stehen.
- 13) Die Ladekiste darf nur bei absolutem Stillstand des Streuers, ausgekuppelter Zapfwelle, abgeschaltetem Schleppermotor und gegen unbefugtes Betreten gesichertem Schlepper betreten werden.
- 14) Das Ein- und Ausschalten der Zapfwelle und der hydraulisch gesteuerten Komponenten sollte immer vom Fahrersitz aus erfolgen.
- 15) Kuppeln Sie den Dungstreuer vorschriftsmäßig nur mit der vorgeschriebenen Ausrüstung zusammen und sichern Sie die Deichselöse an der Schlepper-Transportkupplung.
- 16) Beim An- und Abkuppeln des Dungstreuers an und von der Zugmaschine ist besondere Vorsicht geboten.
- 17) Stellen Sie die Stütz-, Sicherheits- und Leitereinrichtungen 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 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) Während der Fahrt mit dem Anhänger sind die Lastverteilung und/oder die Trägheitskräfte, insbesondere bei asymmetrischer Lastverteilung, zu beachten.
- 25) Nicht im Bereich des Streugutes aufhalten.
- 26) Die Ausstreuen 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 mindestens 20% des Gewichts des Schleppers beträgt,
 - 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 zerquetscht 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 Anhänger und dem Schlepper darf sich niemand aufhalten, wenn das Fahrzeug nicht mit der Feststellbremse und/oder Unterlegkeilen gegen Wegrollen gesichert ist.
- 31) Sichern Sie den Dungstreuer und den Schlepper im Stand gegen Verrollen.
- 32) Es ist verboten, den Streuer mit angehobenem Schieber der Ladekiste, mit 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 Abbiegemanöver bei Fahrt auf- und abwärts auf Gefällen.
- 36) Halten Sie beim Wenden mit der Maschine einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein.
- 37) Bei der Rückwärtsfahrt auf ausreichende Sicht achten (evtl. Hilfe einer anderen Person).
- 38) Bei der Kurvenfahrt muss die Trägheit des Streuers berücksichtigt werden.
- 39) Halten Sie beim Wenden und Rückwärtsfahren den minimalen Wenderadius von ca. 6 m ein.
- 40) Funktionsstörungen von angehängten Elementen sollten nur dann behoben werden, wenn der Schleppermotor ausgeschaltet und der Zündschlüssel aus dem Zündschloss abgezogen wurde.
- 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 durch Kontakt 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 vermischen.
- 46) Verwenden Sie das vom Hersteller empfohlene Getriebeöl. Niemals zwei Ölsorten vermischen.

- 47) Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie den Schlepper verlassen. Ziehen Sie die Feststellbremse an und sichern Sie den Streuer mit einem Unterlegkeil.
- 48) Die maximal zulässigen Achslasten des Streuers dürfen nicht überschritten werden.
- 49) Das Überschreiten der zulässigen technischen Nutzlast 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 in der Hydraulikanlage 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 ausgezogenem 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

WARNUNG!

Bei der Benutzung des Streuers beim Gewitter besteht Blitzschlaggefahr.

2.1.4 Arbeit mit der Maschine

- Achten Sie bei der Arbeit darauf, dass sich keine Personen oder Tiere in der Nähe des Streubereichs 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 die festgelegte Streuzone nicht überschritten wird.

2.1.5 Pneumatische und hydraulische Anlage



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 Pneumatiksystem des Schleppers ist darauf zu achten, dass die Ventile am Schlepper und Dungstreuer drucklos sind.
- Kontrollieren Sie den Luftanschluss regelmäßig und tauschen die beschädigten Komponenten und alternen Teile aus. Der Austausch von Leitungen muss den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen. Flexible Pneumatikschläuche sind alle fünf Jahre auszutauschen, sofern nicht bereits zuvor 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 Ölsorten vermischen.
- 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 Dungstreuer drucklos ist. Gegebenenfalls den Restdruck in der Anlage reduzieren.
- 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.
- Reparaturarbeiten an der pneumatischen oder hydraulischen Anlage dürfen nur von einem autorisierten Vertreter des Herstellers des Dungstreuers 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 nicht zuvor bereits Schäden festgestellt werden.

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



ACHTUNG

ACHTUNG!

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

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 und beachten Sie vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung der Antriebswelle.
- Die Gelenkwelle darf nur an- und abgekuppelt werden:
 - wenn der Streuer mit der Deichsel des Schleppers gekoppelt ist,
 - wenn der Schleppermotor abgestellt ist,
 - wenn der Schlüssel von der Zündung abgezogen wurde,
 - wenn die Feststellbremse angezogen ist,
 - wenn die Zapfwelle ausgeschaltet ist.
- Vor der Inbetriebnahme des Schleppers mit angekuppeltem Streuer 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 hat auf dem Deckel eine Kennzeichnung, welches Ende der Welle maschinenseitig und welches schlepperseitig montiert werden muss. Sicherheitskupplungen müssen immer maschinenseitig montiert werden.
- Achten Sie nach dem Einbau der Welle darauf, dass sie korrekt und sicher mit dem Schlepper und dem Streuer verbunden ist.
- Vor der Inbetriebnahme des Streuers ist sicherzustellen, dass die Wellenabdeckungen 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 bei 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 geschlossenen 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 Betriebs eine Zapfwellendrehzahl von 1000 U/min.** Der Betrieb mit anderen Drehzahlen 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 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 beim Stillstand oder beim Transport des Streuers zu verwenden.

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 fehlerhaftes Verhalten des Betreibers, z.B. durch Fahrlässigkeit, Unkenntnis oder Fehlverhalten des Betreibers. Die größte Gefahr besteht, wenn die folgenden verbotenen Tätigkeiten ausgeführt werden:

- 1) Bedienung des Dungstreuers durch Minderjährige, die nicht zum Führen des Schleppers berechtigt sind und 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 dem Schlepper und dem Dungstreuer bei laufendem Schleppermotor.
- 5) Austreten von Öl und plötzliche Bewegung von Komponenten durch Bruch von Hydraulikschläuchen.
- 6) Stehen auf der Maschine während des Betriebs oder Transports.
- 7) Aufenthalt von Umstehenden, insbesondere von Kindern, in der Nähe des arbeitenden Streuers.
- 8) Anwesenheit von Personen oder Tieren in Bereichen, die vom Bediener aus nicht sichtbar sind.
- 9) Reinigung, Wartung und Überwachung der mit der Zapfwelle verbundenen Streuermechanismen bei laufendem Schleppermotor.
- 10) Überprüfung des technischen Zustandes des Dungstreuers während des Betriebs.
- 11) Gebrauch einer beschädigten Teleskopgelenkwelle.
- 12) Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeit und der Nutzlast.
- 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) Mit Händen in gefährliche oder verbotene Bereiche nicht 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 dem Zutritt von Personen, die zur Bedienung berechtigt sind, insbesondere vor Kinder, sichern.
- 10) Achten Sie darauf, dass sich niemand im toten Winkel aufhält (insbesondere bei Rückwärtsmanövern und Aggregation).



ACHTUNG

ACHTUNG!

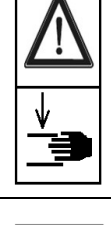
Es besteht ein Restrisiko infolge der Nichteinhaltung der vorgegebenen Empfehlungen und Richtlinien.

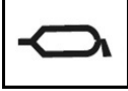
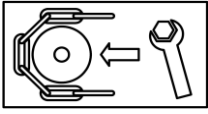
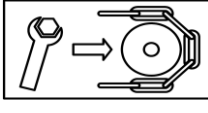
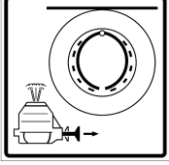
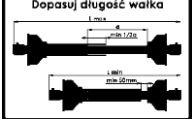
2.3 Warn- und Informationsschilder

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, bei 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.	Sicherheitssymbol (Zeichen)	Bedeutung des Symbols (Zeichens) oder der Aufschrift	Anordnung auf dem Dungstreuer
1.		Achtung! Lesen Sie vor Beginn der Arbeit die Betriebsanleitung durch.	Auf der Vorderseite der Ladekiste
2.		Achtung! Vor den Bedienungs- oder Reparaturtätigkeiten den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.	Auf der Vorderseite der Ladekiste

3.		Achtung! Stromschlaggefahr. Einen sicheren Abstand zu den Stromleitungen einhalten.	Auf der Vorderseite der Ladekiste
4.		Achtung! Quetschgefahr für den Körper Es ist verboten, im Bewegungsbereich der Gelenkkupplung bei laufendem Schleppermotor Platz einzunehmen.	Auf der Vorderseite der Ladekiste
5.		Achtung! Gefahr des Einziehens durch den Antriebsstrang. Nicht in den Bereich der rotierenden Teile greifen.	An der Vorderwand der Ladekiste und am Heck auf der rechten Seite der Ladekiste.
6.		Achtung! Herausschleudernde oder austretende Materialien. Gefahr für den ganzen Körper. Sicheren Abstand von der Maschine einhalten.	Auf Adapterrahmen
7.		Achtung! Quetschgefahr der Finger. Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen einhalten.	Auf Adapterrahmen
8.		Achtung! Gefahr des Einziehens von Hand oder Oberkörper durch die Rotoren des Adapters. Nicht in den Bereich der rotierenden Teile greifen.	Hinten an der Ladekistenwand. Am Adapter.
9.		Achtung! Absturzgefahr. Nicht auf Plattformen oder Leitern fahren.	Auf der Vorderseite der Ladekiste. An der Leiter

10.		Achtung! Quetschgefahr der Zehen oder des Fußes. Sicherheitsabstand vom Stützfuß und von der 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 auf 40 km/H	Hinten, auf dem Beleuchtungsbalken
16.		Mechanismus zum Lösen der pneumatischen Bremse	Auf der Vorderseite der Ladekiste
17.		Drehzahl der Zapfwelle	Auf der vorderen Abdeckung
18.		Anlegepunkte für den Heber	Auf beweglichen Achsen
19.		Die Länge der Welle anpassen	Am Kupplungsmaul

	Warnhinweise	Bedeutung des Symbols (Zeichens) oder der Aufschrift	Anordnung auf dem Dungstreuer
20.		Überprüfen Sie die Kettenspannung regelmäßig	Auf der rechten und linken Seite der Ladekiste
21.		Nicht bei eingeschaltetem Antrieb die Ladekiste betreten.	Auf der Vorderseite der Ladekiste. An der Leiter
22.		Ziehen Sie die Radmutter nach einigen Kilometern und dann regelmäßig an.	Über den Rädern
23.		Adaptergewicht 920 kg	Auf Adapterrahmen
24.		Nutzlast: 8t – N276; 6t – N276/1: 10t – N276/3; 12t – N276/4; 14t – N276/5	Auf der Vorderseite der Ladekiste
25.		Zapfwellenantrieb in Kurven ausschalten.	Auf der Vorderseite der Ladekiste
26.		Dungstreuer an das Kupplungsmaul für einachsige Anhänger ankoppeln.	Auf der Vorderseite der Ladekiste



ACHTUNG

ACHTUNG!

Der Betreiber des Dungstreuers 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, müssen sie durch neue ersetzt werden.

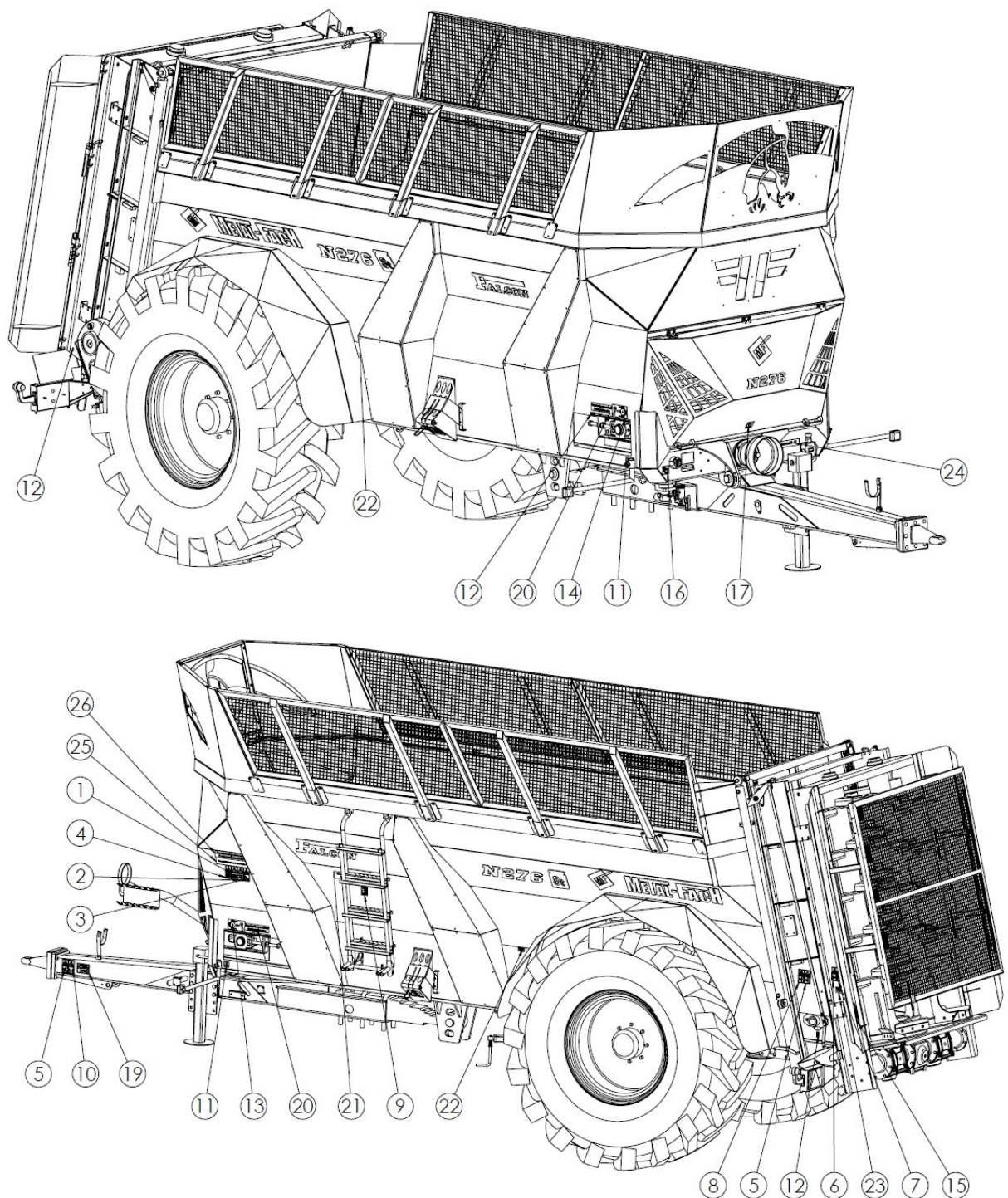


Abbildung 4. Anordnung von Warn- und Informationsaufklebern

3. Aufbau und Funktionsprinzip

3.1 Grundlegende technische Daten

Tabelle 3. Grundlegende technische Daten

Lfd . Nr.	Allgemeine Angaben:								
1.	Fahrzeugtyp				Dungstreuer				
2.	Aufhängung				Einachsig, Starrachse				
3.	Typ (Modell)				N276/1 (6t); N276 (8t) FALCON				
4.	Aufbauart				Muldenladekiste				
5.	Anbringungsort des Typenschildes				Vorderbalken der Muldenkiste				
Außenmaße [mm]									
					Maßeinheit	N276/1 (6t)		N276 (8t)	
6.	Länge				Mm	7700			
7.	Breite	Standard	Räder 520/85R38		8 Stifte	Mm	2580		
		Optional	Räder 500/85R30				2560		
		Optional	Räder 580/70R38				2640		
8.	Höhe	Standard	Räder 520/85R38			Mm	2970	3140	
		Optional	Räder 500/85R30				2850	3020	
		Optional	Räder 580/70R38				2970	3140	
9.	Radabstand				Mm	2100			
Ladehöhe									
10.	Ladehöhe	Standard	Räder 520/85R38			mm	2290	2490	
		Optional	Räder 500/85R30				2170	2370	
		Optional	Räder 580/70R38				2290	2490	
11.	Ladehöhe mit Aufsätzen	Standard	Räder 520/85R38	0,4 m	Mm	2690	2890		
				0,6 m		2890	3090		
		Optional	Räder 500/85R30	0,4 m		2570	2770		
				0,6 m		2770	2970		
		Optional	Räder 580/70R38	0,4 m		2690	2890		
				0,6 m		2890	3090		
12.	Bodenhöhe über Grund	Standard	Räder 520/85R38		Mm	1240			
		Optional	Räder 500/85R30			1120			
		Optional	Räder 580/70R38			1240			
Innenmaße der Ladekiste									
13.	Länge				Mm	4725			
14.	Breite (unten/ oben)				Mm	1500/1950			
15.	Höhe				Mm	1050	1250		
16.	Höhe mit Aufsätzen (Gitter, Blech)			0,4 m	Mm	1450	1650		
				0,6 m		1650	1850		

Einsatzparameter							
				Maßeinheit	N276/1 (6t)	N276 (8t)	
17.	Zulässiges Gesamtgewicht - technisch	Basisrad 520/85R38 155A8 (1,6bar)	bis 40 km/H	Kg	10750	10750	
			bis 30 km/H		10800	11300	
			bis 10 km/H		10800	12860	
18.	Zulässige Nutzlast		bis 40 km/H	Kg	5950	5890	
			bis 30 km/H		6000	6440	
			bis 10 km/H		6000	8000	
19.	Technische Nutzlast		bis 30 km/H	Kg	6000	6440	
			bis 10 km/H		6000	8000	
20.	Zulässige Achslast (max.)			Kg	7800	9860	
21.	Eigengewicht (max.)			Kg	4800	4860	
22.	Belastung der Zugösen (max.)			Kg	3000		
23.	Drehzahl der Zapfwelle			U/min.	1000		
24.	Leistungsbedarf des Schleppers (min.)			PS	85	90	
25.	Ladungsvolumen	Mulde		m³	7,7	9,5	
		Haufen			9,7	11,5	
26.	Ladungsvolumen mit Aufsätzen	0,4 m		m³	11,7	13,5	
		0,6 m			13,5	15,3	
27.	Effektive Streubreite			M	8		
28.	Maximale Reichweite der Streubahn			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-Leitungs-Druckluft-Bremsanlage			MPa	0,80		
33.	Spannung der Elektroinstallation			V	12		
34.	Kupplungsarten	Art der Stoßdämpfung		-	Längsfeder		
		Zusammenkoppeln mit einem Schlepper	Untere Kupplung		JA		
			Obere Kupplung		NEIN		
35.	Zugöse (Typen)	Standard		Mm	Feste Zugöse Ø50		
		Optional			Drehzugöse Ø50		
		Optional			Feste Zugöse Ø40		
		Optional			Kugelkopfkupplung K80		
36.	Fahrachse	Standard		Mm	Feste □90		
		Optional			KEINE		
37.	Bremsen	Standard		-	Mechanische, pneumatisch gesteuerte Trommelbremse		

		Optional		Hydraulische	
		Optional		Hydraulisch-pneumatische	
			Maßeinheit	N276 (8t)	N276/1 (6t)
38.	Feststellbremse		-	Mechanische, handbetätigte Trommel über ein Stirnradgetriebe	
39.	Reifengröße	Standard	-	520/85R38	
		Optional		500/85R30	
		Optional		580/70R38	
40.	Adaptertyp		-	Vertikal 2-fach Rotor 1500x1880 angebracht mit Schrauben	
41.	Adaptergewicht		Kg	920	
42.	Hydrauliköl im Hydrauliksystem (HL-46)		L	6	
43.	Öl im Getriebekasten des Rollbodens (Getriebeöl 80W90)		L	4,3	
44.	Öl im Getriebekasten des Streueradapters (Getriebeöl 80W90)		L	12	
45.	Kette des Rollbodens	Kettenglied	Mm	Ø14 (14x50)	
		Reihenanzahl	Stück	2	
46.	Spannen der Rollbodenkette	Spannschrauben an der Seite der Mulde	Stück	2	
47.	Kettenradabstreifer des Rollbodens	Vordere	-	JA	
		Hintere		JA	
48.	Schutzeinrichtungen (Überlastkupplungen)	Adapter	-	Frontzapfwelle, Scherstift Hintere Zapfwelle, Reibungskupplung	
		Getriebe des Rollbodens		Hydraulisches Kreuzventil	
49.	Anzeige der Schieberanhebung		-	KEINE	
50.	Wanddicke des Ladekiste (Stahlsorte)		Mm	3 (S355)	
51.	Bodendicke der Ladekiste (Stahlsorte)		Mm	3 (S355)	
52.	Radunterlegekeile im Set		-	JA	
53.	Radkotflügel	Standard	-	JA	
54.	Abweiser	Standard	-	Fest befestigt	
		Optional		Hydraulische Steuerung	
55.	Hintere Adapterabdeckung (Standard)		-	Aus Gitter, manuell abnehmbar	
56.	Leiter	Äußere	-	Fest verschraubt auf der linken Seite der Ladekiste (zusammenklappbar)	
		Innere		Auf der Außenseite der Mulde befestigt	

				Maßeinheit	N276 (8t)	N276/1 (6t)
57.	Aufsätze	Optional	0,4 m	-	Gitter, Blech	
			0,6 m		Gitter, Blech	
Hydraulik						
58.	Schieber der Ladekiste			-	Hydraulische Steuerung	
59.	Stützfuß	Standard		-	Mechanisch	
		Optional			Hydraulischer Scherenstützfuß	
60.	Rollbodenantrieb			-	Hydraulische Steuerung	
61.	Kein Verteiler	Standard		-	2 Leitungspaare (2 Kreise)	
62.	Verteiler	Optional		-	1 Leitungspaar	
63.	Hydraulische/ Hydraulisch- pneumatische Bremsen	Optional		-	Zusätzlich 1 Hydraulikleitung	

Lfd. Nr.	Allgemeine Angaben:								
1.	Fahrzeugtyp				Dungstreuer				
2.	Aufhängung				Einachsig, Starrachse				
3.	Typ (Modell)				N276/3 (10t); N276/4 (12t); N276/5 (14t) FALCON				
4.	Aufbauart				Muldenladekiste				
5.	Anbringungsort des Typenschildes				Vorderbalken der Muldenkiste				
Außenmaße [mm]									
					Maß ein- heit	N276/3 (10t)	N276/4 (12t)	N276/5 (14t)	
6.	Länge				Mm	8750			
7.	Breite	Standard	Räder 580/70R38	10 Stifte	mm	2780		2830	
		Optional	Räder 650/75R32		Mm	-	2900		
8.	Höhe	Standard	Räder 580/70R38		Mm	3140	3290	3440	
		Optional	Räder 650/75R32		Mm	3120	3270	3420	
9.	Radstand				Mm	2100		2150	
Ladehöhe									
10.	Ladehöhe	Standard	Räder 580/70R38		Mm	2490	2640	2790	
		Optional	Räder 650/75R32			-	2620	2770	
11.	Ladehöhe mit Aufsätzen	Standard	Räder 580/70R38	0,4 m	Mm	2890	3040	3190	
				0,6 m		3090	3240	3390	
		Optional	Räder 650/75R32	0,4 m		-	3020	3170	
				0,6 m		-	3220	3370	
12.	Bodenhöhe über Grund	Standard	Räder 580/70R38		Mm	1240			
		Optional	Räder 650/75R32			-	1220		

Innenmaße der Ladekiste									
				Maß ein- heit	N276/3 (10t)	N276/4 (12t)	N276/5 (14t)		
13.	Länge			Mm	5725				
14.	Breite (unten/ oben)			Mm	1500/1950				
15.	Höhe			mm	1250	1400	1550		
16.	Höhe mit Aufsätzen (Gitter, Blech)		0,4 m	Mm	1650	1800	1950		
			0,6 m		1850	2000	2100		
Einsatzparameter									
7.	Zulässiges Gesamtgewicht - Zulassung*			Kg	13000	13000	13000		
	Zulässiges Gesamtgewicht - technisch*	Grundrad 580/70R38 180A8	(5,4bar)	bis 40 km/h		13200	13150	13070	
				bis 30 km/H		14320	14270	14190	
				bis 10 km/H		15800	17850	19930	
		(3,2bar)	bis 40 km/H	Kg	8980	8930	8850		
			bis 30 km/H		9800	9750	9670		
			bis 10 km/H		15800	17850	19930		
	18.	Zulässige Nutzlast*		(3,2bar)	bis 40 km/H	Kg	7200	7150	7070
					bis 30 km/H		7200	7150	7070
bis 10 km/H					7200		7150	7070	
19.	Technische Nutzlast*	Basisrad 580/70R38 180A8	(3,2bar)	bis 30 km/h	Kg	9800	9750	9670	
				bis 10 km/H		10000	12000	14000	
20.	Zulässige Achslast (max.)**		Technisch	Kg	12800	14850	16930		
			Zulässig		10000	10000	10000		
21.	Eigengewicht (max.)			Kg	5800	5850	5930		
22.	Belastung der Zugösen (max.)			Kg	3000				
23.	Drehzahl der Zapfwelle			U/mi n.	1000				
24.	Schlepperleistungsbedarf (min.)			PS	100	120			
25.	Tragfähigkeit	Mulde		m³	11,7	13,4	15,1		
		Haufen			14,2	15,9	17,6		
26.	Ladungsvolumen mit Aufsätzen		0,4 m	m³	16,4	18,1	19,8		
			0,6 m		18,5	20,2	21,9		
27.	Effektive Streubreite			M	8				
28.	Maximale Reichweite der Streubahn			M	8-12				
29.	Zulässige Transportgeschwindigkeit			km/H	40				
30.	Arbeitsgeschwindigkeit			km/H	4-10				

Sonstige Angaben						
			Maß ein- heit	N276/3 (10t)	N276/4 (12t)	N276/5 (14t)
31.	Druck im Hydrauliksystem (max.)		MPa	16		
32.	Maximaler Druck in einer 2-Leitungs-Druckluft-Bremsanlage		MPa	0,80		
33.	Spannung der Elektroinstallation		V	12		
34.	Kupplungsarten	Art der Stoßdämpfung		-	Längsfeder	
		Ankuppeln an einen Schlepper	Untere Kupplung		JA	
			Obere Kupplung		NEIN	
35.	Zugöse (Typen)	Standard		Mm	Feste Zugöse Ø50	
		Optional			Drehzugöse Ø50	
		Optional			Feste Zugöse Ø40	
		Optional			Kugelkopfkupplung K80	
36.	Fahrrachse	Standard		Mm	Feste □90	
		Optional			KEINE	
37.	Bremsen	Standard		-	Mechanische, pneumatisch gesteuerte Trommelbremse	
		Optional			Hydraulische	
		Optional			Hydraulisch-pneumatische	
38.	Feststellbremse		-	Mechanische, handbetätigte Trommel über ein Stirnradgetriebe		
39.	Reifengröße	Standard		-	580/70R38	
		Optional			-	650/75R32
40.	Adaptertyp		-	Vertikal 2-fach Rotor 1500x1880 angebracht mit Schrauben		
41.	Adaptergewicht		Kg	920		
42.	Hydrauliköl im Hydrauliksystem (HL-46)		L	6		
43.	Öl im Getriebekasten des Rollbodens (Getriebeöl 80W90)		L	4,3		
44.	Öl im Getriebe des Streueradapters (Getriebeöl 80W90)		L	12		
45.	Kette des Rollbodens		Kettenglied	Mm	Ø14 (14x50)	
			Reihenanzahl	Stück	2	
46.	Spannen der Rollbodenkette		Spannschrauben an der Seite der Mulde	Stück	2	
47.	Kettenradabstreifer des Rollbodens		Vordere	-	JA	
			Hintere		JA	

				Maß ein- heit	N276/3 (10t)	N276/4 (12t)	N276/5 (14t)
48.	Schutzeinrichtungen (Überlastkupplungen)	Streuwerk		-	Frontzapfwelle, Scherstift Hintere Zapfwelle, Reibungskupplung		
		Getriebe des Rollbodens			Hydraulisches Kreuzventil		
49.	Anzeige der Schieberanhebung (Standard)			-	JA		
50.	Wanddicke des Ladekiste (Stahlsorte)			Mm	4 (S355)		
51.	Bodendicke der Ladekiste (Stahlsorte)			Mm	3 (S355)		
52.	Radunterlegekeile im Set			-	JA		
53.	Radkotflügel	Standard		-	JA		
54.	Abweiser	Standard		-	Fest befestigt		
		Optional			Hydraulische Steuerung		
55.	Hintere Adapterabdeckung (Standard)			-	Aus Gitter, manuell abnehmbar		
56.	Leiter	Äußere		-	Fest verschraubt auf der linken Seite der Ladekiste (zusammenklappbar)		
		Innere			Auf der Außenseite der Mulde befestigt		
57.	Aufsätze	Optional	0,4 m	-	Gitter, Blech		
			0,6 m		Gitter, Blech		
Hydraulik							
58.	Schieber der Ladekiste			-	Hydraulische Steuerung		
59.	Stützfuß	Standard		-	Mechanisch		
		Optional			Hydraulischer Scherenstützfuß		
60.	Rollbodenantrieb			-	Hydraulische Steuerung		
61.	Kein Verteiler	Standard		-	2 Leitungspaare (2 Kreise)		
62.	Verteiler	Optional		-	1 Leitungspaar		
63.	Hydraulische/ Hydraulisch- pneumatische Bremsen	Optional		-	Zusätzlich 1 Hydraulikleitung		

* - Das zulässige Gesamtgewicht und die Nutzlast sind für einen Druck von 3000 kg auf der Anhängerkupplung angegeben und hängen von der Art der eingesetzten Reifen ab.

** Die Werte für die zulässige technische Achslast hängen von der Tragfähigkeit der Reifen und deren zulässigen Geschwindigkeiten gemäß Tabelle (4) ab.

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 jeweiligen Reifentyps zu beachten.

Tabelle 4. Angaben zur Tragfähigkeit der Reifen in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Druck

FALCON 6t / 8t (Standard)			
BKT AGRIMAX RT 855 520/85R38(20.8R38) (170A8/B)			
Geschwindigkeit [km/h]	Druck (bar)		
	1,20	1,40	1,60
	Zulässige Belastung [kg]		
10*	4260	4730	5195
30	3405	3780	4150
40	3180	3530	3875

FALCON 6t/8t (Optional)			
MITAS 500/85R30 SFT IMP 176/164/A8			
Geschwindigkeit [km/h]	Druck (bar)		
	2,0	2,4	2,8
	Zulässige Belastung [kg]		
40*	5455	6200	7100
TVS RADIAL 580/70R38			
Geschwindigkeit [km/h]	Druck (bar)		
	1,6		
	Zulässige Belastung [kg]		
10	5425		
30	4455		
40	4250		
50	4070		
65	3875		

FALCON 10t / 12t (Standard)		
Farm PRO RADIAL 70 580/70R38		
Geschwindigkeit [km/h]	Druck (bar)	
	3,2	5,4
	Zulässige Belastung [kg]	
10	8840	12000
25	6540	8880
30	6300	8560
40	5890	8000
50	5890	8000

FALCON 12t / 14t (Optional)							
MAXI TRACTION 650/75R32 (172AB) (172B)							
Geschwindigkeit [km/h]	Druck (bar)						
	2.0	2.4	2.8	3.2	3.4	3.6	4.0
	Zulässige Belastung [kg]						
10*(**)	7540	8295	8950	9565	9860	10160	10710
10	6725	7370	7960	8505	–	–	–
30	5330	5840	6310	6745	–	–	–
40	4985	5460	5895	6300	–	–	–

* - die maximale Transportgeschwindigkeit für die maximale Nutzlast des Streuers unter Berücksichtigung des erforderlichen Reifendrucks.



GEFAHR!

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

GEFAHR

3.2 Aufbau und Funktionsprinzip

Die Konstruktion des Streuers ist in Abbildung 5 dargestellt. Das Hauptkonstruktionselement ist die Ladekiste (10) mit starrem Einachsfahrwerk (5). Eine gefederte Deichsel mit einer festen Zugöse (1) dient zum Anschließen an die untere Anhängervorrichtung des Schleppers. Es ist auch möglich, die Öse einer Dreh- und Kugeldeichsel zu montieren. An der Deichsel ist ein hydraulischer Stützfuß (3) befestigt, um den abgestellten Streuer abzustützen, wenn er nicht mit dem Schlepper verbunden ist, und um die Höhe der Deichsel beim Abkoppeln einzustellen.

Auf der linken Seite der Ladekiste ist eine klappbare Leiter (13) montiert, um den Laderaum zu beobachten und während der Reinigung oder Wartung in den Innenraum der Ladekiste zu betreten. In hinteren Teil der Ladekiste befindet sich ein hydraulisch gesteuerter Schieber (12), der die geladene Masse vom Adapter trennt und dem Herausfallen während des Transports vorbeugt. Das Hauptarbeitselement ist der Streuadapter (6) mit zwei vertikalen Rotoren. Die geladene Masse wird in Richtung des Adapters durch einen Kettenvorschub (17) bewegt, der im Boden der Ladekiste platziert ist. Der Adapter ist mit einer manuell abnehmbaren Abdeckung (11) ausgestattet, die als Sicherheitsvorrichtung beim Fahren auf öffentlichen Straßen dient. Optional besteht die Möglichkeit, anstelle der Schutzvorrichtung (11) eine hydraulisch gesteuerte, seitlich ausklappbare Schutzvorrichtungen einzubauen, die beim Betrieb als Streubegrenzer (Abweiser) wirken können.

Nach dem Einbau der Seitenaufsätzen (14) und dem Entfernen des Adapters (6) kann der Streuer als selbstentladender volumetrischer Massenförderer eingesetzt werden.

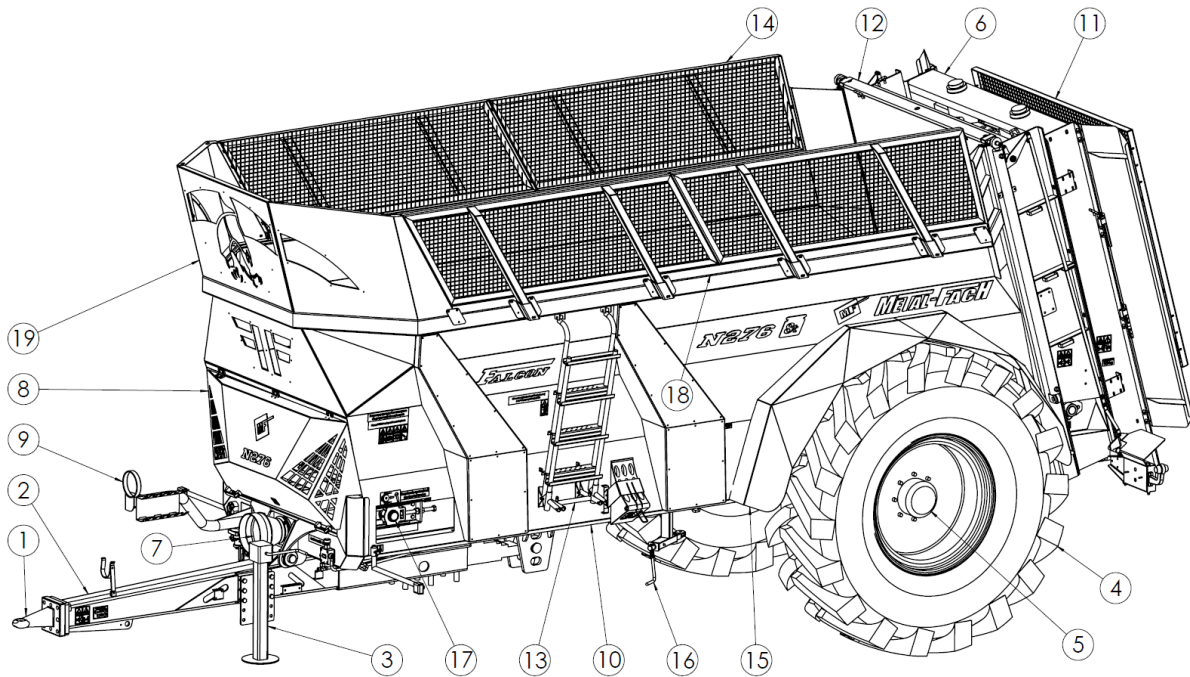


Abbildung 5. Allgemeine Konstruktion des Dungstreuers

- 1 - Zugöse, 2 - gefederte Anhängervorrichtung, 3 - Stützfuß, 4 - Räder, 5 - Fahrachse, 6 Adapter, 7 - Antriebseinheit des Adapters, 8 - Frontklappe, 9 - Kabelhalterung, 10 - Ladekiste, 11 - Adapterabdeckung, 12 - Ladekistenschieber, 13 - Leiter, 14* - Seitenaufsätze, 15* - Kotflügel, 16 - Feststellbremse, 17 - Ladekette, 18 - Abschluss der Seitenwand der Ladekiste, * - Frontaufsatz, * - als Sonderausstattung

3.2.1 Zuführmechanismus

Der Zuführmechanismus besteht aus dem Rollboden, der Welle des Zuführmechanismus und der Spannvorrichtung. Der Antrieb des gesamten Mechanismus erfolgt über die Versorgung aus der Schlepperhydraulik.

Der Rollboden besteht aus einem Kettenpaar, das durch Abstreifschienen verbunden ist. 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 Förderers sind Abstreifer angebracht, um Verstopfungen zu vermeiden.

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

3.2.2 Antriebseinheit des Adapters

Die Antriebseinheit des Adapters besteht aus einer Gelenkwelle für den Anschluss an den Schlepper, mit dem Nenndrehmoment von 900 Nm, mit einer Scherstiftkupplung, 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.

Optional besteht die Möglichkeit, eine Weitwinkelwelle (homokinetisch) zu montieren, dank derer man auch bei Vorgewende arbeiten kann.

Tabelle 5. Teleskop-Gelenkwelle

Symbol der Schlepperzapfwelle	Nenndrehmoment	Lmin.	L max.	Übertragbare Leistung	Überlastkupplung
	Nm	Mm	Mm	kW	Nm
680005/802.K68-1/5NW	900	1460	2490	51	2700
680060/S802.K68-1/5NW*	900	1530	2220	51	2700
Symbol der Schlepperzapfwelle	Nenndrehmoment	Lmin.	L max.	Übertragbare Leistung	Überlastkupplung
680440/804.C6803A/5NW	900	710	1110	51	1300

3.2.3 Vertikaler Streuadapter, 2-fach Rotoren

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

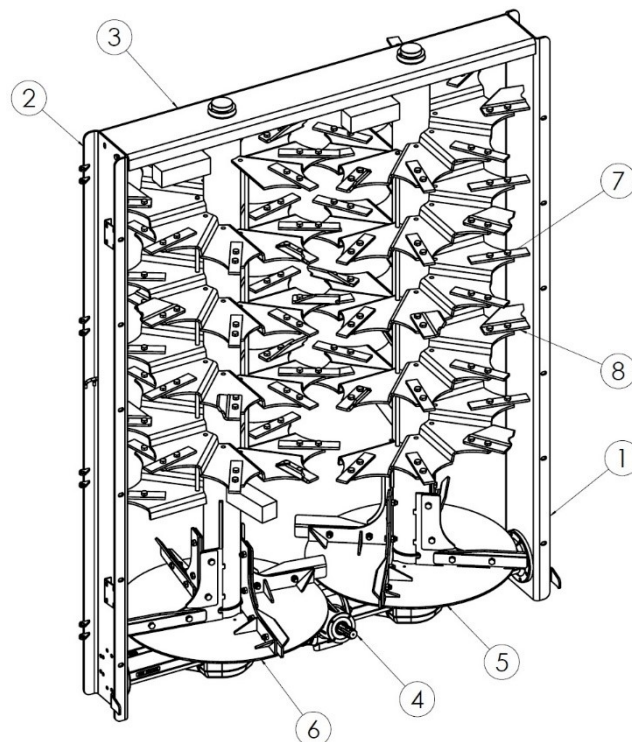


Abbildung 6. Vertikaler 2-Rotor-Adapter

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, 7), die an Rotorsegmenten angeschraubt 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 M16-Schrauben mit der Ladekiste verbunden. Um den Adapter zu entfernen, ist es notwendig:

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

3.2.4 Adapterabdeckung

Die Adapterabdeckung ist mit Stiften am Adapter befestigt und wird während des Streuerbetriebs manuell demontiert.

Optional sind zweiteilige Adapterabdeckungen erhältlich, die mit den Hydraulikzylinder seitlich geöffnet werden. Sie werden direkt von der Schlepperkabine aus über den Hebel des externen Hydraulikverteilers gesteuert. Die rechte Abdeckung ist zusätzlich mit einem Absperrventil ausgestattet, so dass sie in jeder Position arretiert werden kann. Die teilweise geöffnete Abdeckung kann als Abweiser verwendet werden, um die Materialverteilung zu begrenzen.

3.2.5 Schieber der Ladekiste

Der Streuer N276, N276/1, N276/3, N276/4, N276/5 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 Eindringen außerhalb der Ladekiste 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 Frontseite der Ladekiste) ist ein Gummidichtungsband befestigt, das entsprechend der 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.

3.2.6 Hauptbremsanlage

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

- - pneumatische Zweileitungsinstallation (Abbildung 7),
- - hydraulische Einleitungsbremsanlage (Abbildung 9),
- - lufthydraulische Bremsanlage (Abbildung 10),

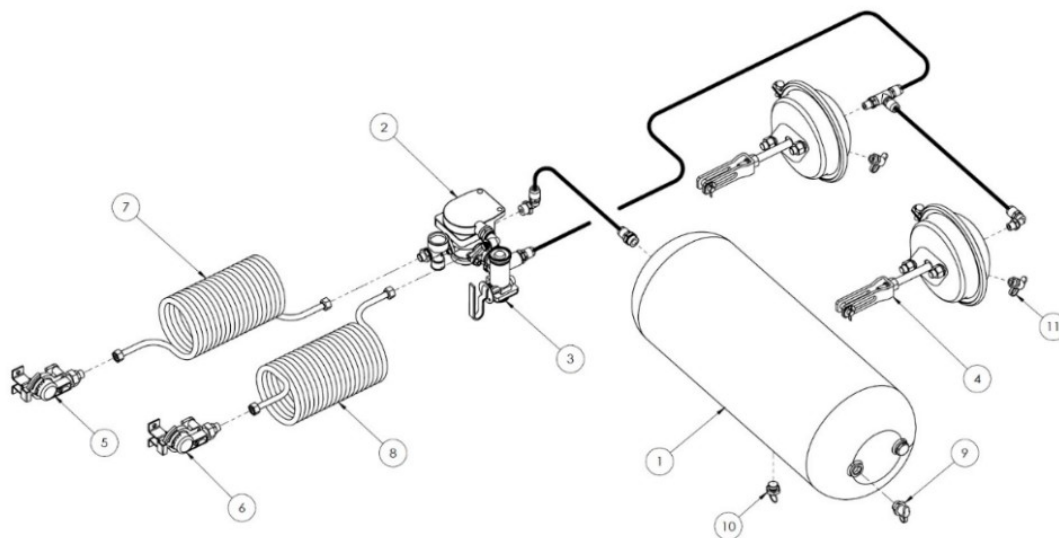


Abbildung 7. Pneumatische 2-Kreisbremsanlage

1 - Luftbehälter, 2 - Steuerventil, 3 - Bremskraftregler, 4 - Druckluftzylinder, 5 - Leitungsverbindung (rot), 6 - Leitungsverbindung (gelb), 7 - Spiralleitung (rot), 8 - Spiralleitung (gelb), 9 - Prüfanschluss des Luftbehälters, 10 - Entwässerungsventil, 11 - Prüfanschluss des Luftzylinders

Die Betriebsbremse wird vom Fahrersitz aus durch Drücken des Schlepper-Bremspedals 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.

Der Bremskraftregler (Pos. 2) - (Abbildung 8), 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 (4). Dies macht der Maschinenbediener vor Beginn der Fahrt. Es stehen drei Arbeitspositionen zur Verfügung: (A) „UNBELADEN“, (B) „HALBLAST“, (C) „VOLLLAST“.

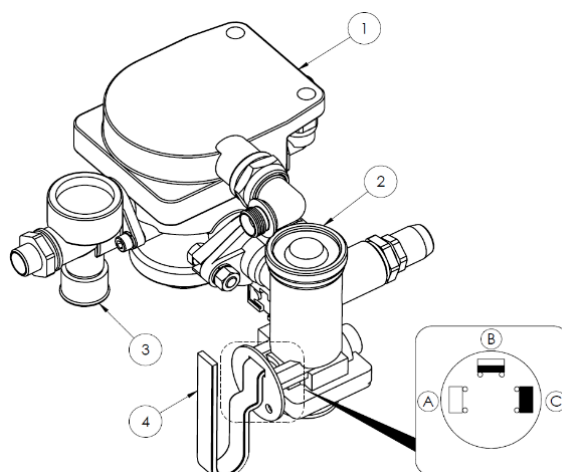


Abbildung 8. Steuerventil und Bremskraftregler für Druckluftbremsen

1 - Steuerventil, 2 - Bremskraftregler, 3 - Taste zum Lösen der Feststellbremse des Streuers, 4 - Hebel zur Auswahl des Betriebsmodus des Reglers: (A) „UNBELADEN“, (B) „HALBLAST“, (C) „VOLLLAST“



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.

Der Streuer kann optional mit einer hydraulischen Einleitungsbremsanlage ausgestattet werden - Abbildung 9. Die Betätigung der Bremse erfolgt durch Drücken des Bremspedals vom Fahrersitz des Schleppers aus. 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) über die Kette (5) die Bremsen der Maschine.

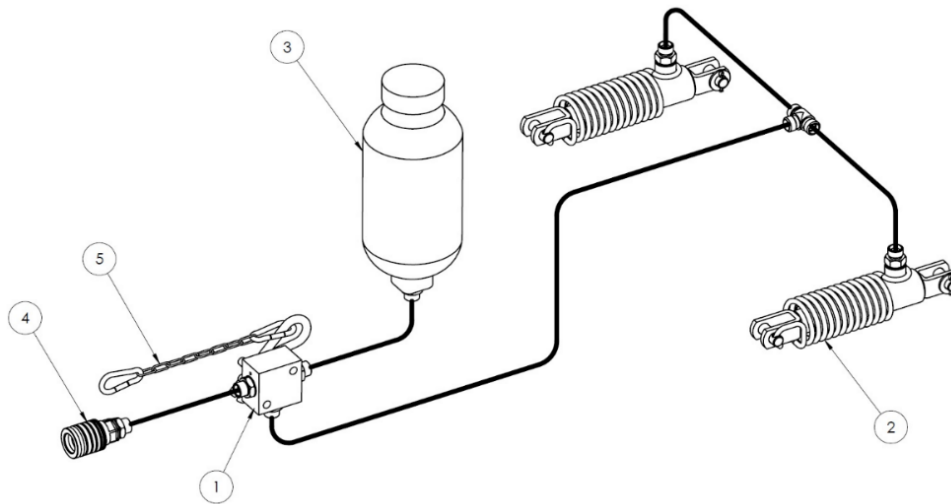


Abbildung 9. Hydraulische 1-Kreisbremsanlage

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

Eine weitere Option für die Bremsanlage ist eine hydraulisch-pneumatische Bremsanlage. Diese Anlage ist eine Kombination aus hydraulischer und pneumatischer 2-Kreisbremse. Je nachdem, mit welcher Art von Bremsen der Schlepper ausgestattet ist, kann entsprechend eine hydraulische oder pneumatische Bremsanlage angeschlossen werden – Abbildung 10.

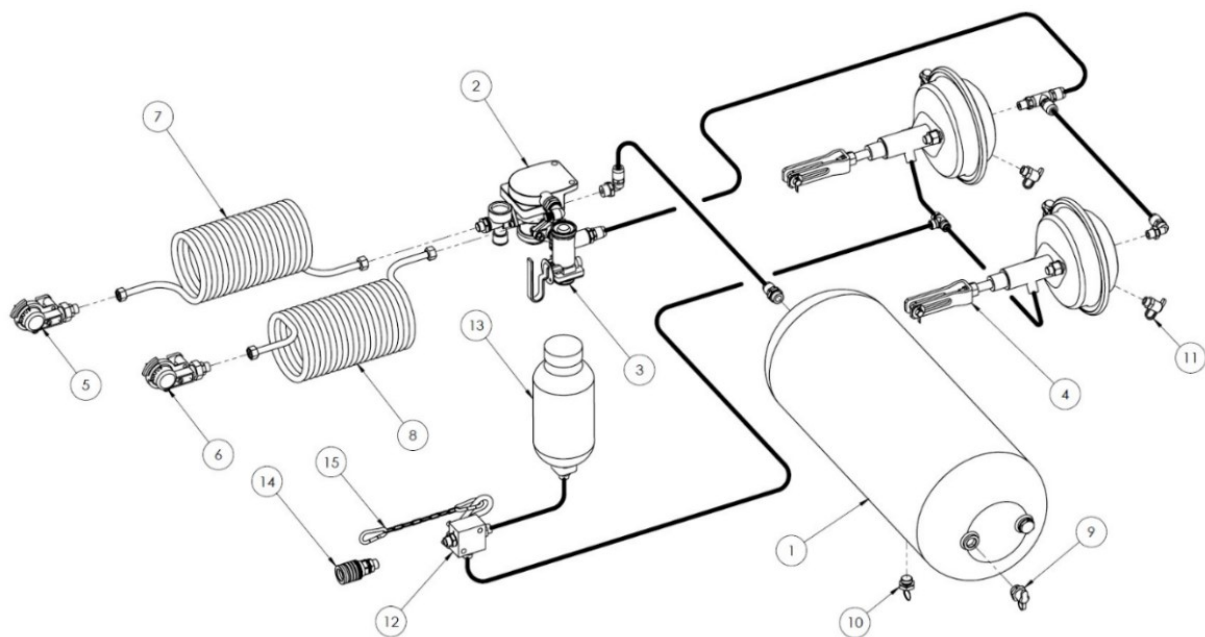


Abbildung 10. Hydraulisch-pneumatische Bremsanlage

(1) Luftbehälter, (2) Steuerventil, (3) Bremskraftregler, (4) Luftdruckzylinder, (5) Leitungsverbindung (rot), (6) Leitungsverbindung (gelb), (7) Spiralleitung (rot), (8) Spiralleitung (gelb), (9) Prüfanschluss des Luftbehälters, (10) Entwässerungsventil, (11) Prüfanschluss des Luftzylinders, (12) Notventil, (13) Hydrospeicher, (14) hydraulischer Schnellverschluss, (15) Betätigungskette des Notventils.

3.2.7 Feststellbremse

Mit der Feststellbremse wird der Streuer beim Stillstand gebremst. Der Aufbau des Systems ist in Abbildung 11 dargestellt.

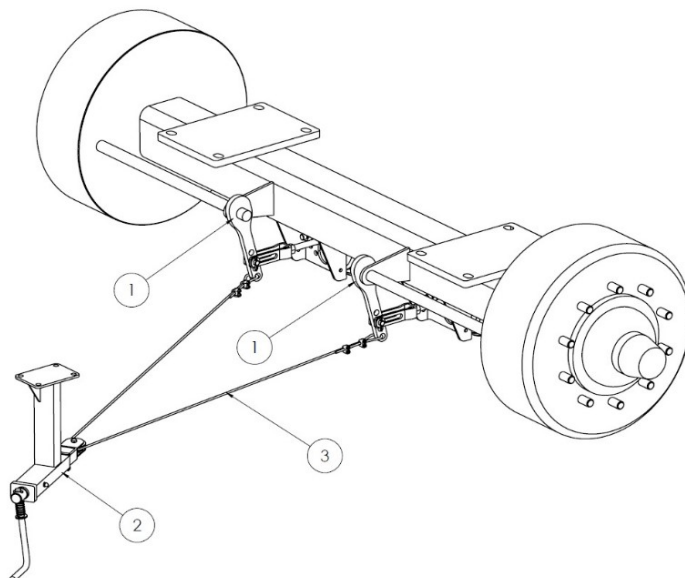


Abbildung 11. Feststellbremse

1 - Spreizhebel, 2 - Bremsspannung, 3 – Stahlseil

Der Spannmechanismus (2) ist auf der linken Seite der Ladekiste geschraubt. Die Spreizhebel (1) der Fahrachse sind über ein Stahlseil (3) mit dem Kurbelwellenmechanismus 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.

3.2.8 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation des Streuers ist an die 12V Gleichstromversorgung des Schleppers angepasst. Verbinden Sie die elektrische Installation des Streuers über das mitgelieferte Verbindungskabel mit der Installation des Schleppers. Der Schaltplan ist in Abbildung 12 und die Anordnung der Leuchten in Abbildung 13 dargestellt.

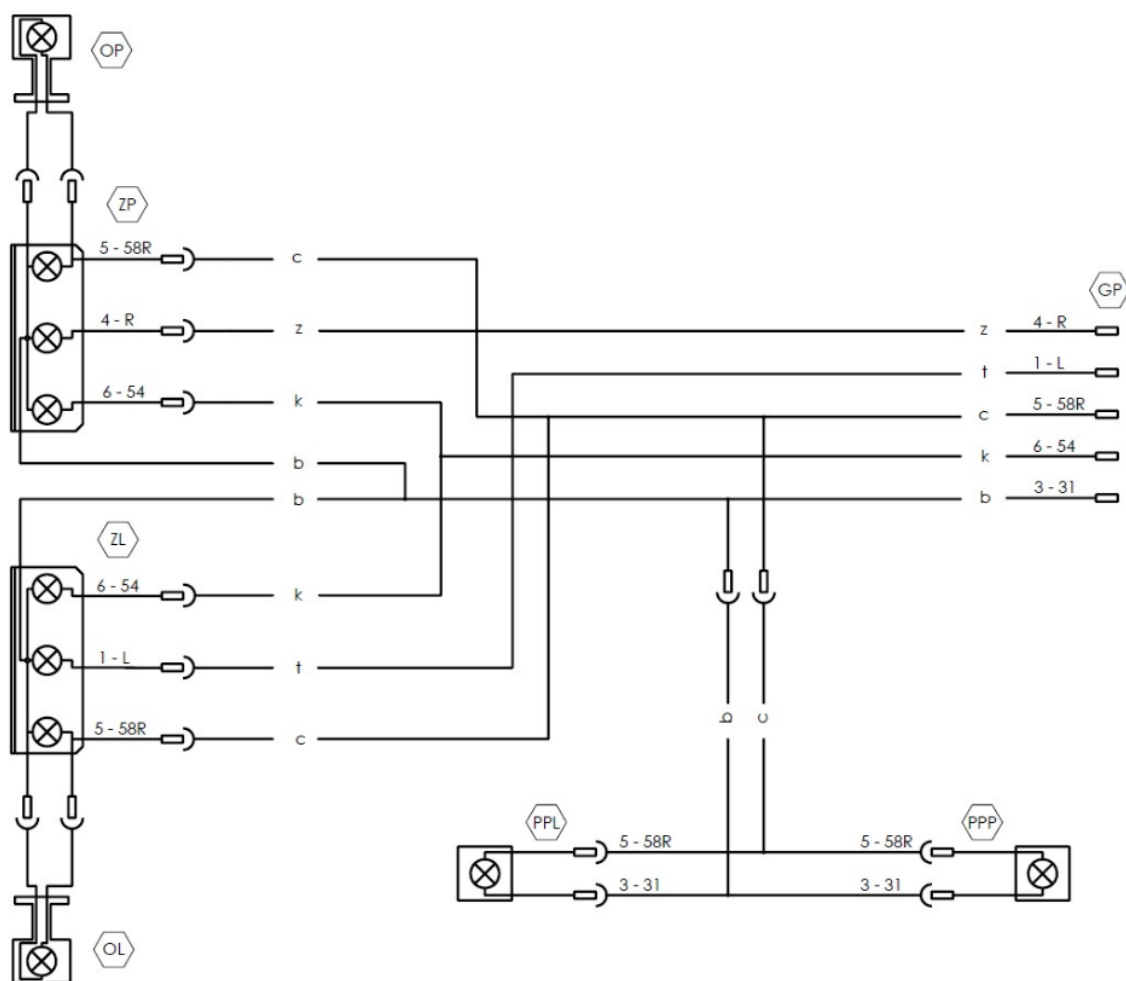


Abbildung 12. Schema der Elektroinstallation

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

Tabelle 6. Identifizierung der Kabelfarben

Kennzeichnung	Farbe
C	Schwarz
B	Weiß
k	Rot
T	Grün
Z	Gelb

Tabelle 7. Liste der elektrischen Komponenten

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

Tabelle 8. Anschlussmarkierung für GT Buchse:

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

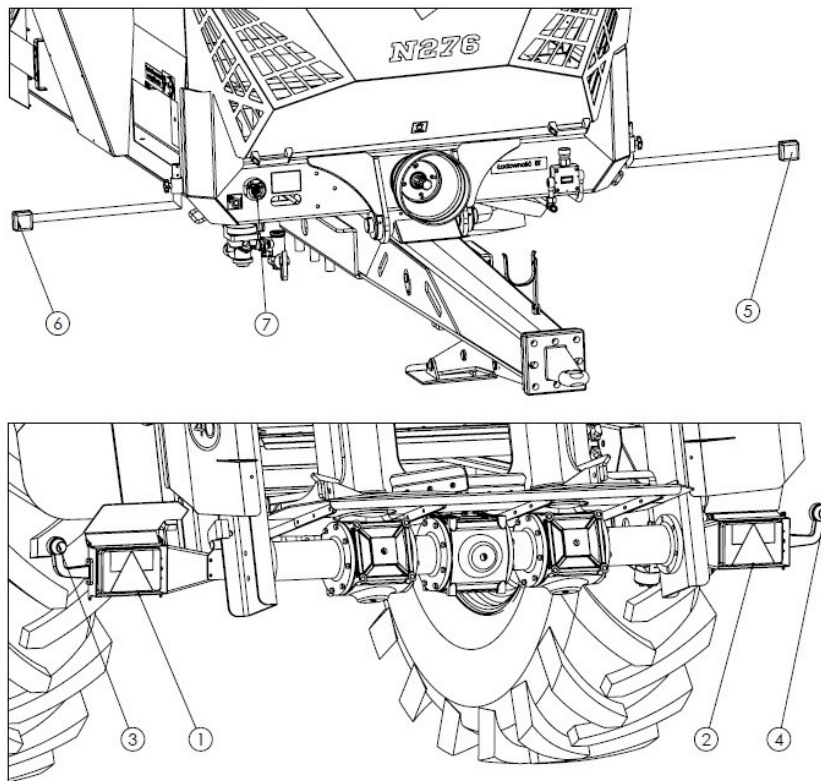


Abbildung 13. Anordnung der elektrischen Anlagenkomponenten

1 - hintere linke Kombileuchte, 2 - hintere rechte Kombileuchte, 3 - linke Begrenzungsleuchte, 4 - rechte Begrenzungsleuchte, 5 - vordere linke Begrenzungsleuchte, 6 - vordere rechte Begrenzungsleuchte, 7 - Anschlussbuchse

VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN

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

kg - Kilogramm, Einheit der Masse;

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

kPa - Kilopascal, Einheit des Drucks;

PS - Pferdestärke, Einheit der Leistung;

m - Meter, Einheit der Länge;

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

mPa - mega Pascal, Einheit des Drucks;

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

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

Piktogramm - Hinweisschild;

T - Tonne, Einheit der Masse;

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

V - Volt, Einheit der Spannung;

UV– ultraviolette Strahlung; unsichtbare elektromagnetische Strahlung mit negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit; UV-Strahlung wirkt sich negativ auf die Gummiteile aus;

WPT– Gelenkwelle;

Transportkupplung - Kupplungsteil eines Ackerschleppers Betriebsanleitung des Schleppers.

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS

A

Adapterabdeckung	35
Anpassung der Wellenlänge	46
Anzugsmoment	78
Aufhängung	30
Aufkleber	24
Ausstattung	13

B

Beladung der Ladekiste	51
Belastung	29
Beleuchtungsanlage	42
Bereifung	73
Bremsanlage	38

E

Einstellung der Dungabgabe	53
Elektroanlage	42
Entsorgung	16
Entwässerung	67
Erstinbetriebnahme	47

F

Feststellbremse	41
Funktionsprinzip - Bremsen	35

G

Gebrauch	40
Getriebe	61

H

Hydraulikanlage	12, 21, 40
Hydraulikschläuche	19, 20, 49

I

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

K

Kettenspanner	58
Konstruktionsbeschreibung	36
Kopplung	48

L

Lager	64
-------	----

Lagerung	76
P	
Pneumatikanlage	21, 38
PTO, Zapfwelle	22
R	
Radlagerspiel einstellen	69
Reinigung	67, 76
Reinigung der Filter	67
Restrisiko	23
S	
Schieber	38
Schmieren	61
Schmierstellen	61
Sicherheit	17
Störungen	79
Streuadapter	37
T	
Technische Daten	29
Transport	13
Triebwerk	37
Typenschild	9
V	
Verstreuen	52, 54
Verwendungszweck	11
Vorbereitung zum Betrieb	45
Z	
Zuführmechanismus	36



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 Abbildungen 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 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

ERSATZTEILGROSSHANDEL

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

Großhandelsverkauf:

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

serwis@metalfach.com.pl

Einzelverkauf:

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

Tel.: +48 85 711 07 90