

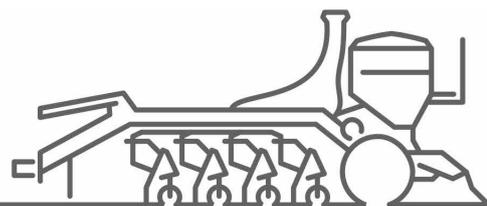
# Betriebsanleitung

## **AMAZONE**

### **Primera**

### **DMC 6000-2 DMC 6000-2C**

### Anhängesämaschine



MG5179  
BAG0140.9 10.24  
Printed in Germany

SmartLearning



**Lesen und beachten Sie diese  
Betriebsanleitung vor der  
ersten Inbetriebnahme!  
Für künftige Verwendung  
aufbewahren!**

**de**



# ES DARF NICHT

*unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.*

---

**Identifikationsdaten**

---

Tragen Sie hier die Identifikationsdaten der Maschine ein. Die Identifikationsdaten finden Sie auf dem Typenschild.

Maschinen-Ident-Nr.:  
(zehnstellig)

Typ:

Primera DMC

Baujahr:

Grundgewicht kg:

Zulässiges Gesamtgewicht kg:

Maximale Zuladung kg:

---

**Hersteller-Anschrift**

---

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

---

**Ersatzteil-Bestellung**

---

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteil-Portal unter [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

---

**Formales zur Betriebsanleitung**

---

Dokumenten-Nummer: MG5179

Erstelldatum: 10.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.



## Vorwort

---

## Vorwort

---

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie bitte beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neu erworbenen Maschine voll nutzen.

Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird.

Bei eventuellen Fragen oder Problemen, lesen Sie bitte in dieser Betriebsanleitung nach oder kontaktieren Ihren Service-Partner vor Ort.

Regelmäßige Wartung und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöht die Lebenserwartung Ihrer Maschine.

## Benutzer-Beurteilung

---

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise .....</b>	<b>8</b>
1.1	Zweck des Dokumentes .....	8
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung .....	8
1.3	Verwendete Darstellungen.....	8
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise .....</b>	<b>9</b>
2.1	Verpflichtungen und Haftung .....	9
2.2	Darstellung von Sicherheits-Symbolen.....	11
2.3	Organisatorische Maßnahmen.....	12
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen .....	12
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen .....	12
2.6	Ausbildung der Personen.....	13
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb .....	14
2.8	Gefahren durch Restenergie.....	14
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung.....	14
2.10	Bauliche Veränderungen .....	14
2.10.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....	15
2.11	Reinigen und Entsorgen .....	15
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners .....	15
2.13	Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen .....	16
2.13.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen.....	17
2.14	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise .....	24
2.15	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	24
2.16	Sicherheitshinweise für den Bediener .....	25
2.16.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise .....	25
2.16.2	Hydraulik-Anlage.....	28
2.16.3	Elektrische Anlage .....	29
2.16.4	Zapfwellen-Betrieb .....	30
2.16.5	Angehängte Maschinen .....	31
2.16.6	Bremsanlage .....	32
2.16.7	Reifen.....	33
2.16.8	Sämaschinen-Betrieb.....	33
2.16.9	Reinigen, Warten und Instandhalten .....	33
<b>3</b>	<b>Ver- und Entladen .....</b>	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>35</b>
4.1	Übersicht – Baugruppen .....	35
4.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen .....	36
4.3	Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine.....	37
4.4	Verkehrstechnische Ausrüstungen .....	37
4.5	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	38
4.6	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....	39
4.7	Typenschild.....	40
4.8	Technische Daten .....	41
4.8.1	Nutzlast .....	42
4.9	Erforderliche Traktor-Ausstattung .....	44
4.10	Angaben zur Geräuschentwicklung .....	44
<b>5</b>	<b>Aufbau und Funktion.....</b>	<b>45</b>
5.1	Funktionsweise .....	45
5.2	Hydraulikanschlüsse .....	46
5.2.1	Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln .....	47
5.2.2	Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln .....	48
5.3	Bordhydraulik (Option).....	48

5.4	Luftdruck-Bremsanlage .....	50
5.4.1	Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung .....	52
5.4.2	Abkuppeln der Brems- und Vorratsleitung .....	53
5.4.3	Feststell-Bremse .....	54
5.5	Hydraulische Betriebs-Bremsanlage .....	55
5.5.1	Ankuppeln der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage .....	55
5.5.2	Abkuppeln der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage .....	55
5.5.3	Notbremse .....	55
5.6	Sicherheitskette für Maschinen ohne Bremsanlage .....	56
5.7	Sicherung gegen unbefugte Benutzung .....	57
5.8	Variogetriebe .....	58
5.9	Dosierer .....	58
5.9.1	Dosierwalzen .....	59
5.10	Reibrad .....	61
5.11	Abdrehwanne .....	62
5.12	Getreide und Dünger ausbringen (Option) .....	63
5.13	Verschiedene Medien in unterschiedlichen Reihenweiten ausbringen .....	66
5.14	Gebläse .....	68
5.15	Meißelschare .....	69
5.16	Steinsicherung .....	70
5.17	Exaktstriegel .....	71
5.18	Rollenstriegel (Option) .....	71
5.19	Steinbodenrollen (Option) .....	72
5.20	Spuranreißer .....	72
5.21	AMALOG <sup>+</sup> .....	73
5.22	Verteilerkopf und Fahrgassenschaltung .....	73
5.22.1	Fahrgassen-Rhythmus .....	74
5.23	Stützfuß .....	78
5.24	Stützfuß für Zugöse / Zugkugelumkupplung .....	79
5.25	Behälter mit Abdeckschwenkplane .....	80
5.26	Wartungspodest .....	81
5.27	Kamerasystem .....	82
5.28	Arbeitsbeleuchtung .....	82
5.29	Füllstandssensor .....	83
5.30	Befüllschnecke (Option) .....	84
5.31	Fahrgassenmarkiergerät (Option) .....	85
5.32	GreenDrill .....	85
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>86</b>
6.1	Eignung des Traktors überprüfen .....	87
6.1.1	Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Traktor-Achslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindest-Ballastierung .....	88
6.1.2	Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen .....	92
6.2	Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern .....	96
6.3	Inbetriebnahme nach längerer Standzeit im Freien .....	97
<b>7</b>	<b>Maschine an- und abkuppeln .....</b>	<b>98</b>
7.1	Kuppeln der Zugtraverse .....	100
7.2	Kuppeln der Zugöse / Zugkugel .....	101
7.2.1	Rangieren der abgekuppelten Maschine .....	102
<b>8</b>	<b>Einstellungen .....</b>	<b>103</b>
8.1	Dosierwalze auswählen .....	104
8.1.1	Tabelle Dosierwalzen Saatgut .....	104
8.1.2	Dosierwalze austauschen .....	105

8.2	Füllstandssensor einstellen.....	106
8.3	Einstellen der Ausbringmenge am Getriebe .....	107
8.3.1	Abdrehprobe .....	107
8.3.2	Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe .....	111
8.4	Gebläse-Drehzahl einstellen.....	112
8.4.1	Gebläse-Drehzahltable .....	112
8.4.2	Gebläse-Drehzahl einstellen am Druckbegrenzungsventil der Maschine .....	112
8.5	Ablagetiefe des Saatgutes einstellen.....	113
8.6	Gänsefußmeißel der Ablagetiefe anpassen .....	113
8.7	Doppelrollen einstellen.....	114
8.8	Spuranreißer einstellen .....	115
8.8.1	Spuranreißerlänge einstellen (auf dem Feld) .....	115
8.8.2	Arbeitsintensität der Spuranreißer einstellen.....	116
8.8.3	Arbeitstiefe der Spuranreißer einstellen .....	116
8.9	Exaktstriegel einstellen .....	117
<b>9</b>	<b>Transportfahrten .....</b>	<b>118</b>
9.1	Maschine in Transportstellung bringen.....	120
<b>10</b>	<b>Einsatz der Maschine .....</b>	<b>121</b>
10.1	Saatgut-Behälter befüllen .....	122
10.2	Maschine in Arbeitsstellung bringen .....	123
10.3	Säbetrieb.....	124
10.4	Vorgewende.....	126
10.5	Dosierer entleeren und Behälter entleeren.....	126
<b>11</b>	<b>Störungen.....</b>	<b>129</b>
11.1	Fehler im Dosiersystem .....	129
<b>12</b>	<b>Reinigen, Warten und Instandhalten.....</b>	<b>130</b>
12.1	Reinigen.....	131
12.1.1	Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt).....	132
12.1.2	Behälterinnenreinigung .....	133
12.2	Schmiervorschrift (Fachwerkstatt) .....	133
12.2.1	Schmierstellen-Übersicht .....	134
12.2.2	Achse schmieren .....	136
12.3	Wartungsplan – Übersicht.....	137
12.4	Achse und Bremse.....	139
12.4.1	Prüfanleitung für Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage .....	144
12.5	Feststell-Bremse .....	145
12.6	Verbindungseinrichtung prüfen.....	146
12.7	Reifen / Räder .....	147
12.7.1	Reifen-Luftdruck.....	147
12.7.2	Reifen montieren.....	147
12.8	Hydraulik-Anlage.....	148
12.8.1	Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen .....	149
12.8.2	Wartungs-Intervalle.....	149
12.8.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen .....	149
12.8.4	Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen .....	150
12.9	Bordhydraulik .....	151
12.9.1	Kontrolle des Hydraulikölfilters.....	152
12.10	Ober- und Unterlenkerbolzen.....	152
12.11	Ölstand im Variogetriebe prüfen .....	153
12.12	Fahrgasse auf Traktorspurweite einstellen (Fachwerkstatt).....	154
12.12.1	Spurbreite einstellen (Schieber aktivieren bzw. deaktivieren).....	155
12.13	Schrauben-Anzugsmomente .....	157

# 1 Benutzerhinweise

---

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

## 1.1 Zweck des Dokumentes

---

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung und die Wartung für die Maschine.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.
- ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug mitzuführen.
- für künftige Verwendung aufbewahren.

## 1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

---

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

## 1.3 Verwendete Darstellungen

---

### Handlungsanweisungen und Reaktionen

---

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1  
→ Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

### Aufzählungen

---

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

### Positionszahlen in Abbildungen

---

Ziffern in runden Klammer verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung.

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

---

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.

### 2.1 Verpflichtungen und Haftung

---

#### Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

---

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

#### Verpflichtung des Betreibers

---

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit/an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- in die Arbeiten mit/an der Maschine unterwiesen sind.
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber verpflichtet sich

- alle Warnbildzeichen an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten.
- beschädigte Warnbildzeichen zu erneuern.

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

#### Verpflichtung des Bedieners

---

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- das Kapitel "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine" (Seite 16) dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbildzeichen beim Betrieb der Maschine zu befolgen.
- sich mit der Maschine vertraut zu machen.
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt die Bedienperson fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss sie diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe der Bedienperson oder verfügt sie nicht über entsprechende Sachkenntnisse, muss sie den Mangel dem Vorgesetzten (Betreiber) melden.

### Gefahren im Umgang mit der Maschine

---

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei der Verwendung der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

### Gewährleistung und Haftung

---

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluß zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, und Wartung.
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

## 2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT) beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung und hat folgende Bedeutung:



### GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



### WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



### VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



### WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.



### HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

## 2.3 Organisatorische Maßnahmen

---

Der Betreiber muss die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen nach Angaben des Herstellers des zu verarbeitenden Pflanzenschutzmittel bereitstellen, wie z.B.:

- chemikalienfeste Handschuhe,
- einen chemikalienfesten Overall,
- wasserfestes Schuhwerk,
- einen Gesichtsschutz,
- einen Atemschutz,
- Schutzbrille,
- Hautschutzmittel, etc..



Die Betriebsanleitung

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren!
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein!

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

## 2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

---

Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen regelmäßig prüfen.

### Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

---

Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.

## 2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

---

Berücksichtigen Sie neben allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemeingültigen, nationalen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Beachten Sie beim Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften.

## 2.6 Ausbildung der Personen

Nur geschulte und unterwiesene Personen dürfen mit / an der Maschine arbeiten. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen, Warten und Instandhalten klar festlegen.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit / an der Maschine arbeiten.

Tätigkeit \ Personen	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person <sup>1)</sup>	Unterwiesene Person <sup>2)</sup>	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt) <sup>3)</sup>
Verladen/Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	--	X	--
Einrichten, Rüsten	--	--	X
Betrieb	--	X	--
Wartung	--	--	X
Störungssuche und -beseitigung	--	X	X
Entsorgung	X	--	--

Legende:

X..erlaubt

--..nicht erlaubt

- 1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.
- 2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- 3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft (Fachmann). Sie können auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung:

Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.



Nur eine Fachwerkstatt darf die Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine ausführen, wenn diese Arbeiten mit dem Zusatz "Werkstattarbeit" gekennzeichnet sind. Das Personal einer Fachwerkstatt verfügt über erforderliche Kenntnisse sowie geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zur sach- und sicherheitsgerechten Ausführung der Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine.



## 2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

---

Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.

Überprüfen Sie die Maschine mindestens einmal pro Tag auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

## 2.8 Gefahren durch Restenergie

---

Beachten Sie das Auftreten mechanischer, hydraulischer, pneumatischer und elektrischer/elektronischer Restenergien an der Maschine.

Treffen Sie hierbei entsprechende Maßnahmen bei der Einweisung des Bedienpersonals. Detaillierte Hinweise werden nochmals in den jeweiligen Kapiteln dieser Betriebsanleitung gegeben.

## 2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

---

Führen Sie vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durch.

Sichern Sie alle Betriebsmedien wie Druckluft und Hydraulik gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme.

Befestigen und sichern Sie größere Baugruppen beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen.

Schraubverbindungen regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen.

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Sicherheitseinrichtungen auf Funktion überprüfen.

## 2.10 Bauliche Veränderungen

---

Ohne Genehmigung der AMAZONEN-WERKE dürfen Sie keine Veränderungen sowie An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Teilen.

Alle An- oder Umbau-Maßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung der AMAZONEN-WERKE. Verwenden Sie nur die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Umbau- und Zubehörteile, damit z. B. die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält.

Fahrzeuge mit einer behördlichen Betriebserlaubnis oder mit einem Fahrzeug verbundene Einrichtungen und Ausrüstungen mit einer gültigen Betriebserlaubnis oder Genehmigung für den Straßenverkehr nach den Straßenverkehrsvorschriften müssen sich in dem durch die Erlaubnis oder Genehmigung bestimmten Zustand befinden.

**WARNUNG****Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch Bruch von tragenden Teilen.**

Grundsätzlich verboten ist

- das Bohren am Rahmen bzw. Fahrgestell.
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen bzw. Fahrgestell.
- das Schweißen an tragenden Teilen.

**2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe**

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Ersatz- und Verschleißteile oder die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Teile, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Die AMAZONEN-WERKE übernehmen keine Haftung für Schäden aus der Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

**2.11 Reinigen und Entsorgen**

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen und
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

**2.12 Arbeitsplatz des Bedieners**

Bedienen darf die Maschine ausschließlich nur eine Person von Fahrersitz des Traktors.

## 2.13 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine



Halten Sie alle Warnbildzeichen der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand! Erneuern Sie unlesbare Warnbildzeichen. Fordern Sie die Warnbildzeichen anhand der Bestell-Nummer (z.B. MD 075) beim Händler an.

### Warnbildzeichen - Aufbau

Warnbildzeichen kennzeichnen Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Gefahrenstellen sind permanent gegenwärtige oder unerwartet auftretende Gefährdungen vorhanden.

Ein Warnbildzeichen besteht aus 2 Feldern:



#### Feld 1

zeigt die bildhafte Gefahrenbeschreibung umgeben von einem dreieckigen Sicherheits-Symbol.

#### Feld 2

zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

### Warnbildzeichen - Erläuterung

Die Spalte **Bestell-Nummer und Erläuterung** liefert die Beschreibung zum nebenstehenden Warnbildzeichen. Die Beschreibung der Warnbildzeichen ist immer gleich und nennt in der folgenden Reihenfolge:

1. Die Gefahrenbeschreibung.  
Zum Beispiel: Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden!
2. Die Folgen bei Missachtung der Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.  
Zum Beispiel: Verursacht schwere Verletzungen an Finger oder Hand.
3. Die Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.  
Zum Beispiel: Berühren Sie Maschinenteile nur dann, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

### 2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

#### Warnbildzeichen

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnbildzeichen an der Maschine.

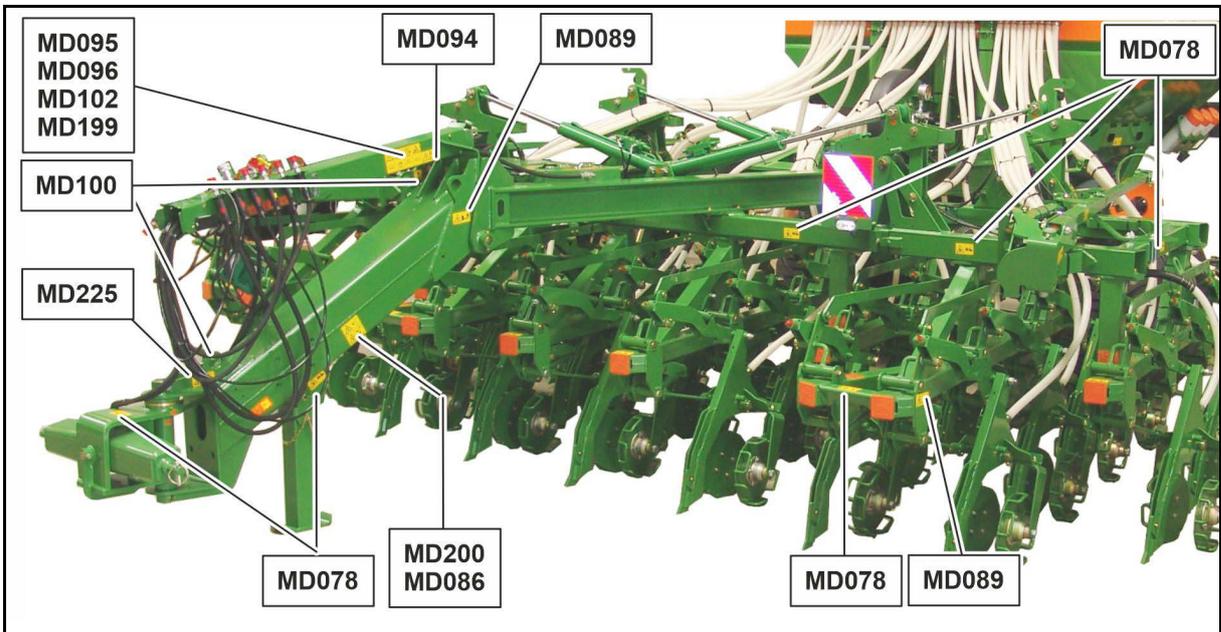


Fig. 1



Fig. 2

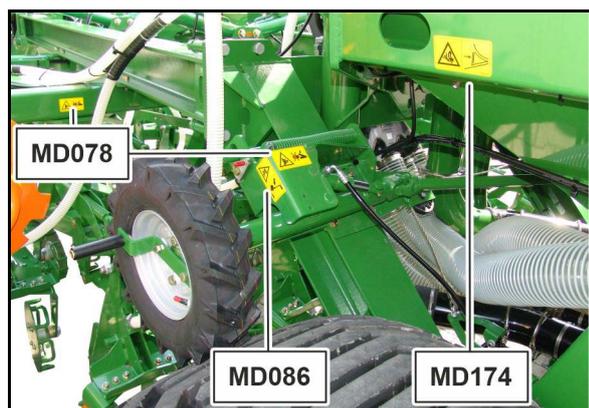


Fig. 3

## Bestell-Nummer und Erläuterung

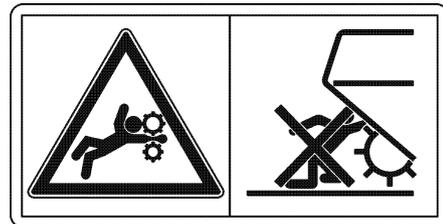
## Warnbildzeichen

**MD 077****Gefährdung durch Einziehen oder Fangen für Arme, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile die am Arbeitsprozess teilnehmen!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle,

- solange der Motor des Traktors bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik- / Elektronik-Anlage läuft.
- oder sich der Bodenradantrieb bewegt.

**MD 078****Gefährdung durch Quetschen für Finger oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile der Maschine!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Motor des Traktors bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik- / Elektronik-Anlage läuft.

**MD 082****Gefährdung durch Sturz, verursacht durch Mitfahren auf Trittplätzen oder Plattformen!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Verboten ist das Mitfahren von Personen auf der Maschine oder das Besteigen von laufenden Maschinen. Dieses Verbot gilt auch für Maschinen mit Trittplätzen oder Plattformen.

Achten Sie darauf, dass keine Personen auf der Maschine mitfahren.



**MD 084**

**Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Schwenkbereich absenkender Teile der Maschine!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Schwenkbereich absenkender Teile der Maschine.
- Verweisen Sie Personen aus dem Schwenkbereich absenkender Teile der Maschine, bevor Sie Teile der Maschine absenken.



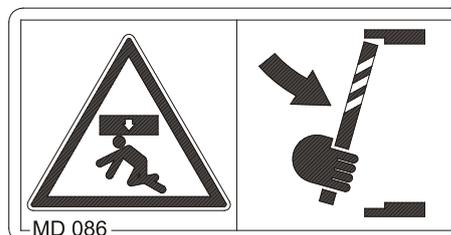
**MD 086**

**Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den notwendigen Aufenthalt unter angehobenen, ungesicherten Teilen der Maschine!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Sichern Sie angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie sich im Gefahrenbereich unter angehobenen Teilen der Maschine aufhalten.

Benutzen Sie hierzu die mechanische Abstützeinrichtung oder die hydraulische Absperreinrichtung.

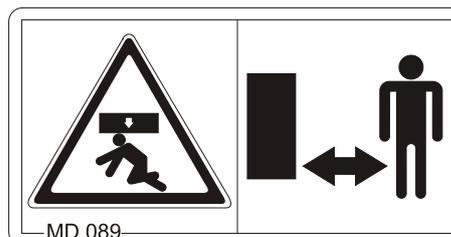


**MD 089**

**Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt unter schwebenden Lasten oder angehobenen Teilen der Maschine!**

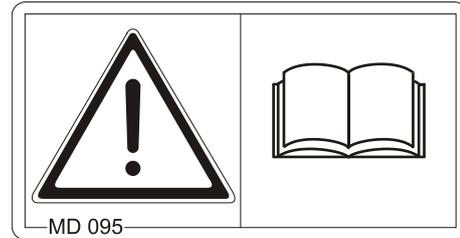
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Verboten ist der Aufenthalt von Personen unter schwebenden Lasten oder angehobenen Teilen der Maschine.
- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu schwebenden Lasten oder angehobenen Teilen der Maschine.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu schwebenden Lasten oder angehobenen Teilen der Maschine einhalten.



**MD 095**

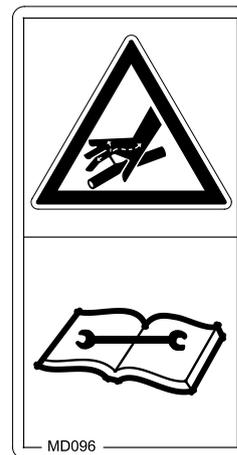
Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!

**MD 096**

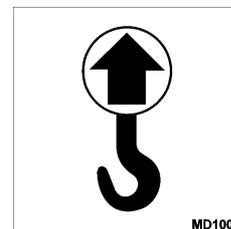
**Gefährdung durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl, verursacht durch undichte Hydraulik-Schlauchleitungen!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

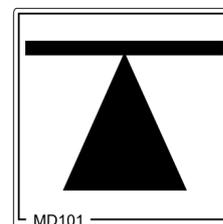
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
- Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten von Hydraulik-Schlauchleitungen durchführen.
- Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

**MD 100**

Dieses Piktogramm kennzeichnet Befestigungspunkte zum Befestigen von Anschlagmitteln beim Verladen der Maschine.

**MD 101**

Dieses Piktogramm kennzeichnet Ansetzpunkte zum Ansetzen von Hebevorrichtungen (Wagenheber).



**MD 102**

**Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten, verursacht durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen von Traktor und Maschine!**

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie Traktor und Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.

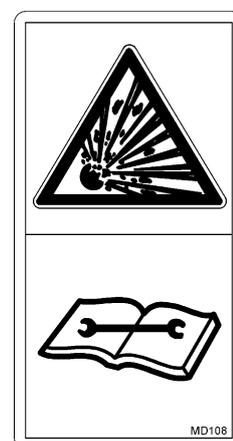


**MD 108**

**Gefährdungen durch Explosion oder unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl, verursacht durch den unter Gas- und Öldruck stehenden Druckspeicher!**

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

- Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten durchführen.
- Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.



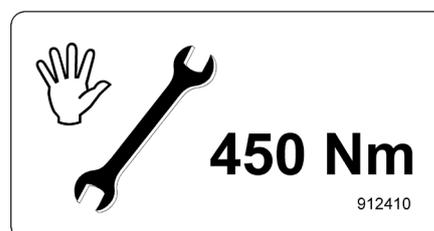
**MD 114**

Dieses Piktogramm kennzeichnet eine Schmierstelle



**MD139**

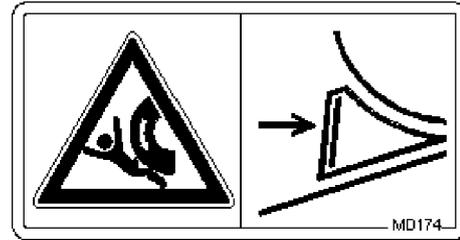
Das Drehmoment der Schraubverbindung beträgt 450 Nm.



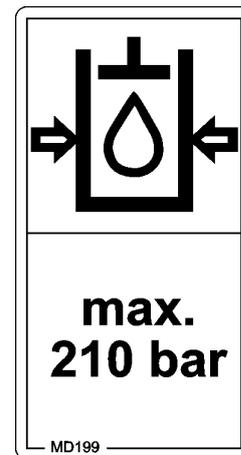
**MD 174****Gefährdung durch unbeabsichtigte Fortbewegung der Maschine!**

Verursacht schwere Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigte Fortbewegung, bevor Sie die Maschine vom Traktor abkuppeln. Benutzen Sie hierzu die Feststell-Bremse und/oder den/die Unterlegkeil(e).

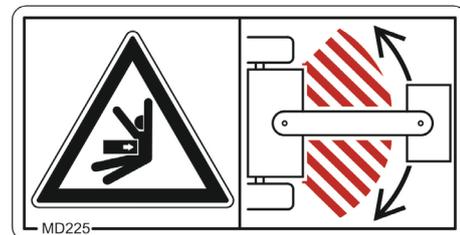
**MD 199**

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage beträgt 210 bar.

**MD 225****Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Schwenkbereich der Deichsel zwischen Traktor und angehängter Maschine!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Verboten ist der Aufenthalt im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, solange der Motor des Traktors läuft und der Traktor nicht gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert ist.
- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, solange der Motor des Traktors läuft und der Traktor nicht gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert ist.



## 2.14 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

---

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.
- kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche.
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.

## 2.15 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

---

Neben den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind die nationalen, allgemeingültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften bindend.

Befolgen Sie die auf den Warnbildzeichen aufgeführten Anweisungen zur Gefahrenvermeidung.

Halten Sie bei Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die jeweiligen gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften ein.

## 2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch fehlende Verkehrs- und Betriebssicherheit!**

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit!

### 2.16.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

- Beachten Sie neben diesen Hinweisen auch die allgemein gültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- Die an der Maschine angebrachten Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine. Die Beachtung dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit!
- Kontrollieren Sie vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
- Verboten sind das Mitfahren und der Transport auf der Maschine!
- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen. Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.

### An- und Abkuppeln der Maschine

- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit solchen Traktoren, die hierfür geeignet sind.
- Beim Ankuppeln von Maschinen an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik müssen die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen!
- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Durch das Ankuppeln von Maschinen im Front- und/oder Heckanbau eines Traktors dürfen nicht überschritten werden
  - das zulässige Traktor-Gesamtgewicht
  - die zulässigen Traktor-Achslasten
  - die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktor-Reifen
- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zukuppelnden Maschine und dem Traktor; während der Traktor an die Maschine heranfährt!  
Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.
- Sichern Sie den Bedienungshebel der Traktor-Hydraulik in der Position, in der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist, bevor Sie die Maschine an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik anbauen oder von der Traktor-Dreipunkt-Hydraulik abbauen!



## Allgemeine Sicherheitshinweise

---

- Bringen Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen die Abstützeinrichtungen (falls vorgesehen) in die jeweilige Stellung (Standicherheit)!
- Bei der Betätigung von Abstützeinrichtungen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Seien Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen an oder vom Traktor besonders vorsichtig! Zwischen dem Traktor und der Maschine gibt es Quetsch- und Scherstellen im Bereich der Kuppelstelle!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Maschine beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!
- Gekuppelte Versorgungsleitungen
  - müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben.
  - dürfen nicht an Fremdteilen scheuern.
- Auslöseschleife für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Stellen Sie abgekuppelte Maschinen immer standsicher ab!

## Einsatz der Maschine

---

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen der Maschine sowie mit deren Funktionen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung! Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen!
- Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors! Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich der Maschine!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine!
- An fremdkraftbetätigten Maschinenteilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Maschinenteile nur betätigen, wenn Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten!
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Maschinenteile nur betätigen, wenn Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten!
- Bevor Sie den Traktor verlassen müssen Sie
  - die Maschine auf dem Boden absetzen
  - den Traktormotor abstellen
  - den Zündschlüssel abziehen

## Transportieren der Maschine

- Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
  - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
  - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
  - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel
  - ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist
  - die Funktion der Bremsanlage
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!  
An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen und Front- oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.
- Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte!  
Die Traktor-Vorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.
- Befestigen Sie Front- oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors!
- Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für den beladenen Zug (Traktor plus angebaute / angehängte Maschine) sichern!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angebaute oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Achten Sie vor Transportfahrten auf eine ausreichende seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker, wenn die Maschine in der Dreipunkt-Hydraulik bzw. den Unterlenkern des Traktors befestigt ist!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportstellung!
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportstellung gegen gefahrbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienungshebel des Dreipunkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Senken der angebauten oder angehängten Maschine!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!
- Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtkontrolle, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden Bedingungen an!



- Schalten Sie vor Bergabfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!

### 2.16.2 Hydraulik-Anlage

---

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Achten Sie auf korrektes Anschließen der Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Achten Sie beim Anschließen der Hydraulikschlauch-Leitungen darauf, dass die Hydraulik-Anlage sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!
- Es ist verboten, Stellteile auf dem Traktor zu blockieren, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen. Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen, die
  - kontinuierlich sind oder
  - automatisch geregelt sind oder
  - funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern
- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage
  - Maschine absetzen
  - Hydraulik-Anlage drucklos machen
  - Traktormotor abstellen
  - Feststell-Bremse anziehen
  - Zündschlüssel abziehen
- Lassen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauch-Leitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.  
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!  
Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr.
- Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr.

### 2.16.3 Elektrische Anlage

- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen!
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen. Bei Verwendung zu starker Sicherungen wird die elektrische Anlage zerstört – Brandgefahr
- Achten Sie auf richtiges Anschließen der Batterie - zuerst den Pluspol und dann den Minuspol anklemmen! Beim Abklemmen zuerst den Minuspol und dann den Pluspol abklemmen!
- Versehen Sie den Pluspol der Batterie immer mit der vorgesehenen Abdeckung. Bei Masseschluss besteht Explosionsgefahr
- Explosionsgefahr Vermeiden Sie Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie!
- Die Maschine kann mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet werden, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.
  - Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten und/oder Komponenten an der Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.
  - Achten Sie darauf, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 2004/108/EG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

## 2.16.4 Zapfwellen-Betrieb

---

- Verwenden dürfen Sie nur die von den AMAZONEN-WERKEN vorgeschriebenen, mit vorschriftsmäßigen Schutzvorrichtungen ausgestatteten Gelenkwellen!
- Beachten Sie auch die Betriebsanleitung des Gelenkwellen-Herstellers!
- Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle müssen unbeschädigt sowie das Schutzschild der Traktor- und Maschinen-Zapfwelle müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
- Verboten ist das Arbeiten mit beschädigten Schutzvorrichtungen!
- Sie dürfen den An- und Abbau der Gelenkwelle nur vornehmen bei
  - bei ausgeschalteter Zapfwelle
  - abgeschaltetem Traktormotor
  - angezogener Feststell-Bremse
  - abgezogenem Zündschlüssel
- Achten Sie immer auf die richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle!
- Beim Einsatz von Weitwinkel-Gelenkwellen das Weitwinkelgelenk immer am Drehpunkt zwischen Traktor und Maschine anbringen!
- Sichern Sie den Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Kette(n) gegen Mitlaufen!
- Achten Sie bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung! (Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Gelenkwellen-Herstellers!)
- Beachten Sie bei Kurvenfahrten die zulässige Abwinkelung und den Schiebeweg der Gelenkwelle!
- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten der Zapfwelle, ob die gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Antriebs-Drehzahl der Maschine übereinstimmt.
- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie die Zapfwelle einschalten.
- Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich keine Person im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten.
- Schalten Sie die Zapfwelle niemals bei abgeschaltetem Traktormotor ein!
- Schalten Sie die Zapfwelle immer ab, wenn zu große Abwinkelungen auftreten oder sie nicht benötigt wird!
- **WARNUNG!** Nach dem Abschalten der Zapfwelle besteht Verletzungsgefahr durch die nachlaufende Schwungmasse rotierender Maschinenteile!  
Während dieser Zeit nicht zu nahe an die Maschine herantreten!  
Erst wenn alle Maschinenteile vollständig zum Stillstand gekommen sind, dürfen Sie an der Maschine arbeiten!
- Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie zapfwellengetriebene Maschinen oder Gelenkwellen reinigen, schmieren oder einstellen.

- Legen Sie die abgekuppelte Gelenkwelle auf die vorgesehene Halterung ab!
- Stecken Sie nach Abbau der Gelenkwelle die Schutzhülle auf den Zapfwellenstummel!
- Beachten Sie bei Verwendung der wegabhängigen Zapfwelle, dass die Zapfwellen-Drehzahl fahrgeschwindigkeitsabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt!

### **2.16.5 Anhängte Maschinen**

---

- Beachten Sie die zulässigen Kombinationsmöglichkeiten der Anhängvorrichtung am Traktor und der Zugvorrichtung an der Maschine!  
Kuppeln Sie nur zulässige Kombinationen von Fahrzeugen (Traktor und angehängte Maschine).
- Beachten Sie bei einachsigen Maschinen die maximal zulässige Stützlast des Traktors an der Anhängvorrichtung!
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!  
An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors, insbesondere einachsige Maschinen mit Stützlast auf den Traktor!
- Nur eine Fachwerkstatt darf die Höhe der Zugdeichsel bei Zugmaul-Deichseln mit Stützlast einstellen!
- Maschinen ohne Bremssystem:  
Beachten Sie die nationalen Bestimmungen zu Maschinen ohne Bremssystem.

### 2.16.6 Bremsanlage

---

- Nur Fachwerkstätten oder anerkannte Bremsendienste dürfen Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage durchführen!
- Lassen Sie die Bremsanlage regelmäßig gründlich prüfen!
- Halten Sie den Traktor bei allen Funktionsstörungen an der Bremsanlage sofort an. Lassen Sie die Funktionsstörung umgehend beseitigen!
- Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken und unbeabsichtigtes Verrollen (Unterlegkeile), bevor Sie Arbeiten an Bremsanlage durchführen!
- Seien Sie besonders vorsichtig bei Schweiß-, Brenn- und Bohrarbeiten in der Nähe von Bremsleitungen!
- Führen Sie nach allen Arbeiten zum Einstellen und Instandhalten an der Bremsanlage grundsätzlich eine Bremsprobe durch!

### Druckluft-Bremsanlage

---

- Säubern Sie vor dem Ankuppeln der Maschine die Dichtringe an den Kupplungsköpfen der Vorrats- und Bremsleitung von eventuellen Verschmutzungen!
- Sie dürfen mit angekuppelter Maschine erst anfahren, wenn das Manometer auf dem Traktor 5,0 bar anzeigt!
- Entwässern Sie täglich den Luftbehälter!
- Verschließen Sie vor Fahrten ohne Maschine die Kupplungsköpfe am Traktor!
- Hängen Sie die Kupplungsköpfe der Vorrats- und Bremsleitung der Maschine in die vorgesehenen Leerkupplungen!
- Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Erneuern nur die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit. Beachten Sie beim Erneuern der Bremsflüssigkeit die entsprechenden Vorschriften!
- Sie dürfen die festgelegten Einstellungen an den Bremsventilen nicht verändern!
- Tauschen Sie den Luftbehälter, wenn
  - sich der Luftbehälter in den Spannbändern bewegen lässt
  - der Luftbehälter beschädigt ist
  - das Typenschild am Luftbehälter angerostet oder lose ist oder fehlt

### Hydraulik-Bremsanlage für Exportmaschinen

---

- Hydraulische Bremsanlagen sind in Deutschland nicht zulässig!
- Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Erneuern nur die vorgeschriebenen Hydrauliköle. Beachten Sie beim Erneuern der Hydrauliköle die entsprechenden Vorschriften!

### 2.16.7 Reifen

---

- Reparaturen an den Reifen und Rädern dürfen nur Fachkräfte mit geeignetem Montagewerkzeug durchführen!
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Luftdruck!
- Beachten Sie den vorgeschriebenen Luftdruck! Explosionsgefahr besteht bei zu hohem Luftdruck im Reifen!
- Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken und unbeabsichtigtes Verrollen (Feststell-Bremse, Unterlegkeile), bevor Sie Arbeiten an Reifen durchführen!
- Sie müssen alle Befestigungsschrauben und Muttern nach den Vorgaben der AMAZONEN-WERKE an- oder nachziehen!

### 2.16.8 Säemaschinen-Betrieb

---

- Beachten Sie die zulässigen Einfüllmengen des Saatgut-Behälters (Inhalt Saatgut-Behälter)!
- Benutzen Sie den Aufstieg und die Plattform nur zum Befüllen des Saatgut-Behälters!  
Verboten ist das Mitfahren auf der Maschine während des Betriebes!
- Achten Sie während der Abdrehprobe auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile!
- Entfernen Sie vor Transportfahrten die Spurscheiben des Fahrgassen-Markier-Gerätes!
- Legen Sie keine Teile in den Saatgut-Behälter!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten die Spuranreißer (bauartbedingt) in Transportstellung!

### 2.16.9 Reinigen, Warten und Instandhalten

---

- Führen Sie Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine grundsätzlich nur durch bei
  - ausgeschaltetem Antrieb
  - stillstehendem Traktormotor
  - abgezogenem Zündschlüssel
  - vom Bordcomputer abgezogenen Maschinenstecker
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Sichern Sie die angehobene Maschine bzw. angehobene Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie die Maschine reinigen, warten oder instand halten!
- Benutzen Sie beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe!
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß!
- Klemmen Sie das Kabel an Generator und Batterie des Traktors ab, bevor Sie elektrische Schweißarbeiten an Traktor und angebauten Maschinen ausführen!
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen der AMAZONEN-WERKE entsprechen! Dies ist gegeben bei Verwendung von AMAZONE Original-Ersatzteilen!

### 3 Ver- und Entladen

#### Ver- und Entladen mit Traktor



**WARNUNG**

**Es besteht Unfallgefahr, wenn der Traktor nicht geeignet ist und die Bremsanlage der Maschine nicht an den Traktor angeschlossen und gefüllt ist!**



- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an den Traktor, bevor Sie die Maschine auf ein Transportfahrzeug verladen oder von einem Transportfahrzeug entladen!
- Sie dürfen die Maschine zum Ent- und Verladen nur mit einem Traktor kuppeln und transportieren, wenn der Traktor die leistungsmäßigen Voraussetzungen erfüllt!

Druckluft-Bremsanlage:

- Sie dürfen mit angekuppelter Maschine erst anfahren, wenn das Manometer auf dem Traktor 5,0 bar anzeigt!

Die Maschine zum Beladen auf ein Transportfahrzeug oder zum Entladen von einem Transportfahrzeug an einen geeigneten Traktor ankuppeln.

**Beladen:**

Zum Beladen ist ein Einweiser erforderlich.

Die Maschine vorschriftsmäßig sichern. Feststellbremse anziehen.

Anschließend den Traktor der Maschine abkuppeln.

**Entladen:**

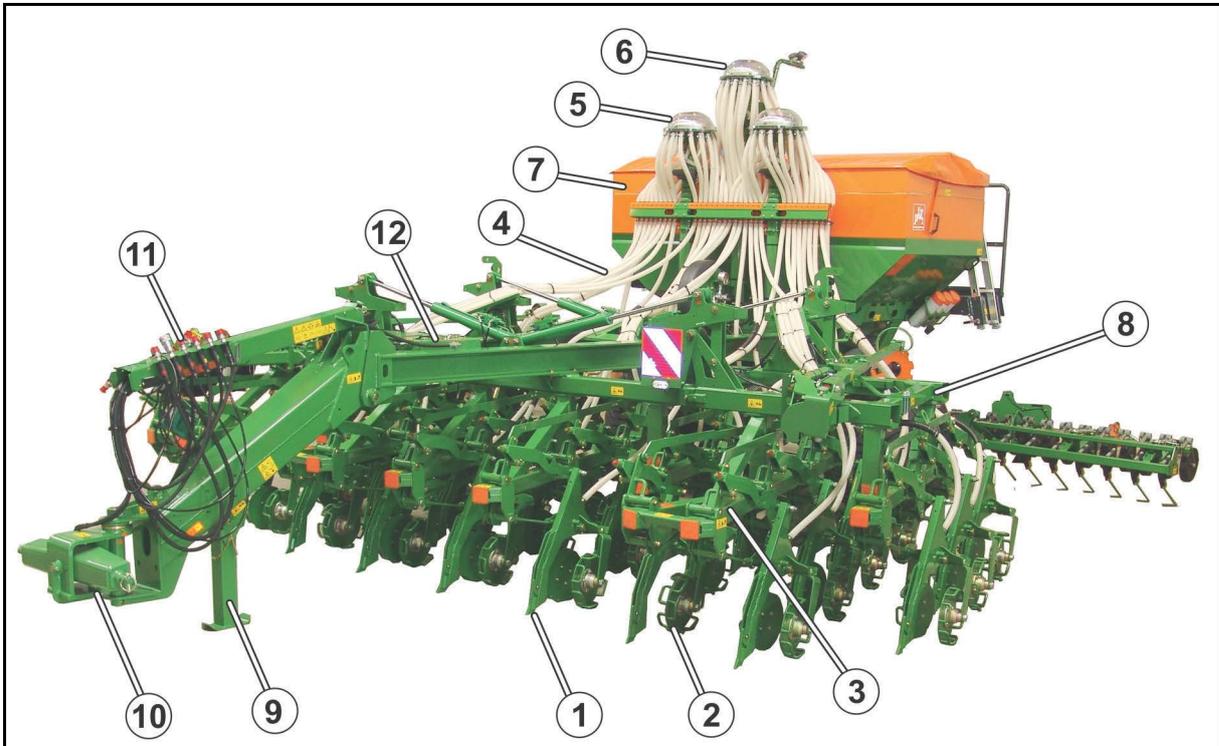
Die Transportsicherung entfernen.

Zum Entladen ist ein Einweiser erforderlich.

Die Maschine nach dem Entladen abstellen und den Traktor abkuppeln.

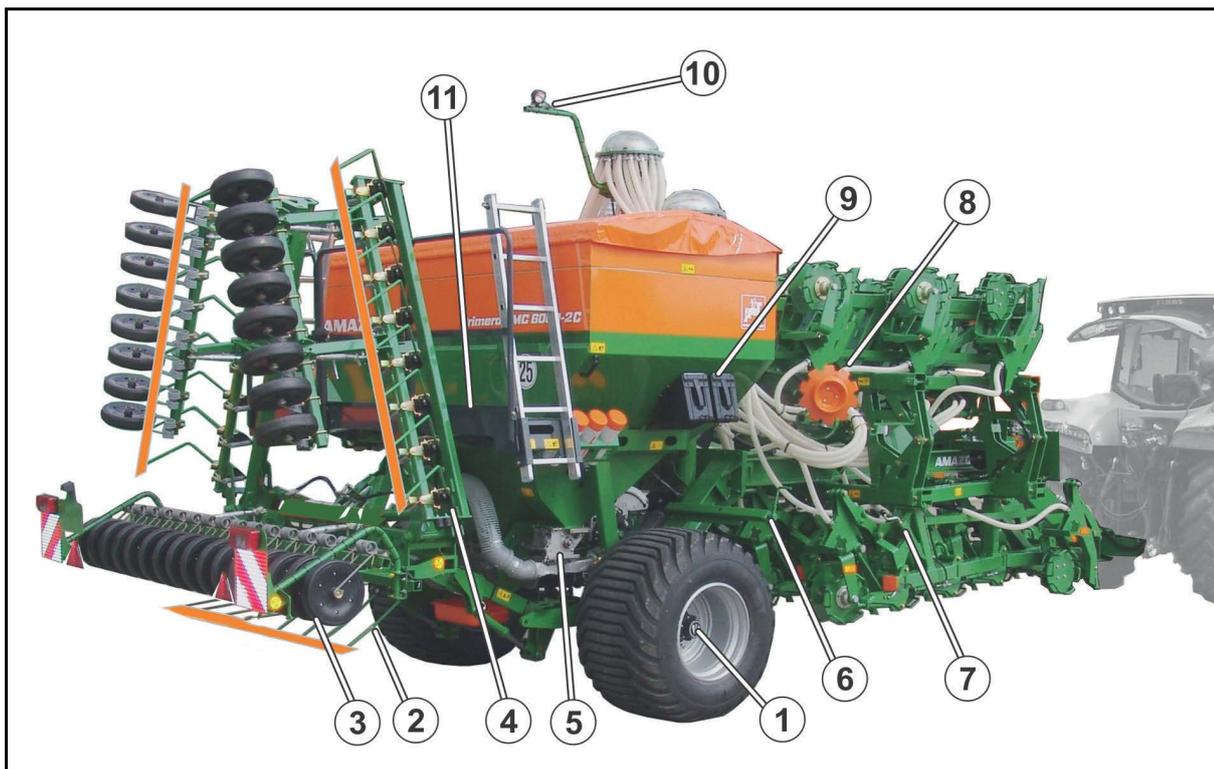
## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Übersicht – Baugruppen



**Fig. 4 Maschine in Arbeitsstellung**

- |  |  |
|--|--|
| (1) Meißelschar                        | (8) Klappbare Ausleger   |
| (2) Stützrollen                        | (9) Stützfuß   |
| (3) Scharrahmen                        | (10) Deichsel mit Verbindungseinrichtung                             |
| (4) Saatleitungsschläuche              | (11) Schlauchgarderobe   |
| (5) Saatgutverteiler                   | (12) Hydrauliköl-Tank mit Filter und Druckbegrenzungsventil (Option) |
| (6) Düngerverteiler                    |  |
| (7) Saatgutbehälter und Düngerbehälter |  |

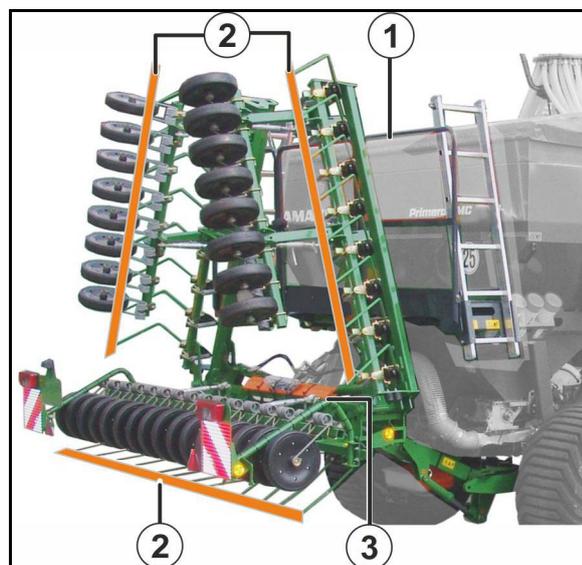


**Fig. 5 Maschine in Transportstellung**

- |  |   |
|--|---|
| (1) Fahrwerk mit Reifen  | (6) Feststellbremse                     |
| (2) Exaktstriegel klappbar                                       | (7) Tiefeneinstellung der Scharreihen   |
| (3) Rollenstriegel (Option)                                      | (8) Spuranreißer                        |
| (4) Dosierer für Saatgut mit Injektor und Variogetriebe (Option) | (9) Unterlegkeile                       |
| (5) Dosierer für Dünger mit Injektor und Variogetriebe (Option)  | (10) Arbeitsbeleuchtung                 |
|  | (11) Wartungspodest mit Aufstiegsleiter |

## 4.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

- (1) Geländer am Wartungspodest
- (2) Verkehrssicherungsleisten am Exaktstriegel für Straßentransport
- (3) Position Verkehrssicherungsleisten während des Einsatzes



**Fig. 6**

### 4.3 Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine

Versorgungsleitungen in Parkposition:

- Hydraulikschlauch-Leitungen
- Elektrokabel für Beleuchtung
- Maschinenkabel mit Maschinenstecker zum Anschluss an Bordrechner.
- Anschluss an hydraulische Bremse
- Luftdruck-Bremsanlage
  - Bremsleitung mit Kupplungskopf gelb
  - Vorratsleitung mit Kupplungskopf rot

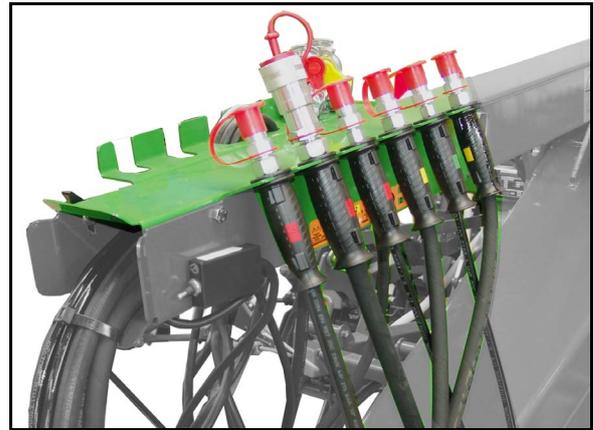


Fig. 7

### 4.4 Verkehrstechnische Ausrüstungen

- (1) Schlussleuchten, Bremsleuchten, Fahrtrichtungsanzeiger
- (2) Warntafeln (viereckig)
- (3) Strahler, gelb (seitlich im Abstand von max. 3m)
- (4) Kennzeichenhalter mit Beleuchtung
- (5) Rote Rückstrahler (dreieckig)

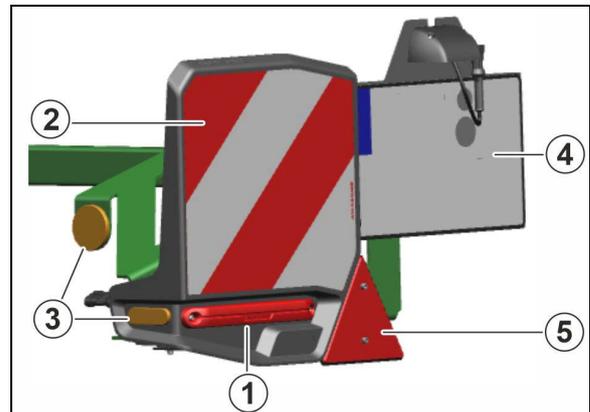


Fig. 8

- (1) Warntafeln (viereckig)
- (2) Begrenzungsleuchten

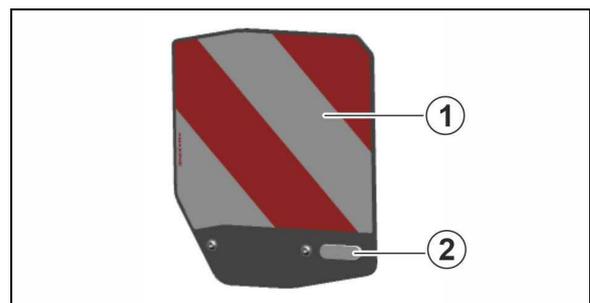


Fig. 9

## 4.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Primera DMC

- ist gebaut zum Dosieren und Ausbringen von
  - handelsüblichen Saatgütern,
  - handelsüblichem granulierten Dünger (Option).
- wird von einer Bedienungsperson bedient.
- wird je nach Ausstattung angekuppelt an
  - die Traktor-Unterlenker
  - die Zugöse
  - die Zugkugelpkupplung

Befahren werden können Hanglagen in

- Schicht-Linie
  - Fahrtrichtung nach links 20 %
  - Fahrtrichtung nach rechts 20 %
- Fall-Linie
  - hang aufwärts 20 %
  - hang abwärts 20 %

Eingesetzt werden kann die Maschine auf Feldern:

- aller Bodenarten
- mit einer Abweichung von der Ebene (Mikrorelief) von +/- 6 cm,
- mit einer Bodenfeuchtigkeit bis 20%
- mit einer Bodenfestigkeit bis
  - 2,0 MPa (0 cm - 10 cm Tiefe)
  - 2,5 MPa (10 cm - 15 cm Tiefe)

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung.
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.
- die ausschließliche Verwendung von AMAZONE Original-Ersatzteilen.

Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung,
- übernehmen die AMAZONEN-WERKE keinerlei Haftung.

## 4.6 Gefahrenbereich und Gefahrenstellen

Der Gefahrenbereich ist die Umgebung der Maschine, in der Personen erreicht werden können

- durch arbeitsbedingte Bewegungen der Maschine und seiner Arbeitswerkzeuge
- durch aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper
- durch unbeabsichtigt absenkende, angehobene Arbeitswerkzeuge
- durch unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors und der Maschine

Im Gefahrenbereich der Maschine befinden sich Gefahrenstellen mit permanent gegenwärtigen oder unerwartet auftretenden Gefährdungen. Warnbildzeichen kennzeichnen diese Gefahrenstellen und warnen vor Restgefahren, die konstruktiv nicht zu beseitigen sind. Hier gelten die speziellen Sicherheitsvorschriften der entsprechenden Kapitel.

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten,

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.

Die Bedienerperson darf die Maschine nur bewegen oder Arbeitswerkzeuge von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung überführen oder antreiben, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.

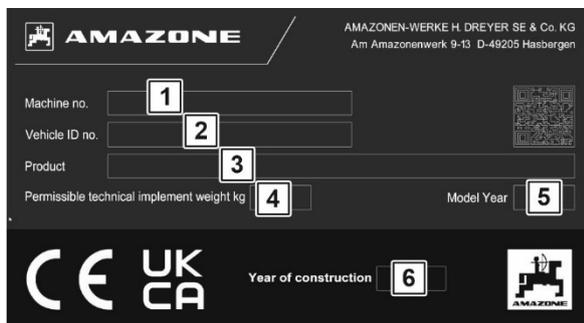
Gefahrenbereiche bestehen:

- zwischen dem Traktor und Maschine, insbesondere beim An- und Abkuppeln.
- im Bereich beweglicher Bauteile.
- auf der fahrenden Maschine.
- im Schwenkbereich der Ausleger.
- im Schwenkbereich der Spuranreißer.
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen bzw. Maschinenteilen.
- beim Aus- und Einklappen der Ausleger im Bereich von Freilandleitungen durch das Berühren von Freilandleitungen.

## 4.7 Typenschild

### Maschinentypenschild

- (1) Maschinen-Nummer
- (2) Fahrzeug- Identifizierungsnummer
- (3) Produkt
- (4) zulässiges technisches Maschinengewicht
- (5) Modelljahr
- (6) Baujahr



AMAZONE  
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG  
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Machine no.  **1**

Vehicle ID no.  **2**

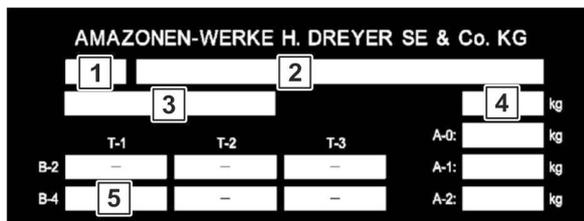
Product  **3**

Permissible technical implement weight kg  **4** Model Year  **5**

CE UK CA Year of construction  **6**

### Zusätzliches Typenschild

- (1) Klasse, Unterklasse und Geschwindigkeitsklasse
- (2) Typgenehmigungsnummer
- (3) Fahrzeug-Identifizierungsnummer
- (4) zulässiges technisches Gesamtgewicht
- (5) zulässige technische Stützlast
- (6) zulässiges technische Achslast Achse 1
- (7) zulässige technische Anhängelast bei einem Deichsel-Anhängerfahrzeug mit pneumatischer Bremse



AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

**1**  **2**

**3**  **4** kg

	T-1	T-2	T-3	A-0:
B-2	-	-	-	<input type="text"/> kg
B-4	<input type="text"/> <b>5</b>	-	-	<input type="text"/> kg
				<input type="text"/> kg

## 4.8 Technische Daten

	<b>DMC 6000-2 / 6000-2C</b>	
Arbeitsbreite	6 m	
Transportbreite	3,23 m 3,00 m mit Option Umrüstsatz 4,30 m mit Doppelbereifung	
Einfüllhöhe	2,65 m / 2, 85 m (Aufsatz 800 l) / 3,05 m (Aufsatz 1600 l)	
Spurweite	2,3 m	
Gesamtlänge	8,76 m bis 10,5 m	
Gesamthöhe	3,7 m	
Arbeitsgeschwindigkeit	10 bis 18 km/h	
Flächenleistung	bis 10 ha/h	
Kategorie der Kupplungspunkte	Kat. 3 / 4 / 5	
Behälterinhalt	4200 l	
¾ Saatgut	3150 l	
¼ Dünger	1050 l	
Behälterinhalt mit Aufsatz 800 l	5000 l	
¾ Saatgut	3750 l	
¼ Dünger	1250 l	
Behälterinhalt mit Aufsatz 1600 l	5800 l	
¾ Saatgut	4350 l	
¼ Dünger	1450 l	
Behälterbreite	2,9 m	
<b>Reihenabstand</b>	<b>18,75 cm</b>	<b>25 cm</b>
Anzahl Säschare	32	24

### 4.8.1 Nutzlast

<b>Maximale Nutzlast</b>	<b>=</b>	<b>zulässiges technisches Maschinengewicht</b>	<b>-</b>	<b>Leergewicht</b>
--------------------------	----------	--	----------	--------------------

	<p><b>GEFAHR</b></p> <p><b>Verboten ist die Überschreitung der maximalen Nutzlast.</b></p> <p><b>Unfallgefahr durch instabile Fahrsituationen!</b></p> <p>Ermitteln Sie sorgfältig die Nutzlast und somit die zulässige Befüllung Ihrer Maschine. Nicht alle Befüllmedien erlauben eine komplette Befüllung des Behälters.</p>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entnehmen Sie den Wert des zulässigen technischen Maschinengewichts dem Maschinentypenschild.</li> <li>• Wiegen Sie die leere Maschine, um das Leergewicht zu erhalten.</li> </ul>
---	---

	<p>Je nach Reifen kann die Reifentragfähigkeit beider Reifen geringer sein als die zulässige Achslast.</p> <p>In diesem Falle begrenzt die Reifentragfähigkeit die zulässige Achslast.</p>
---	--

#### Reifentragfähigkeit pro Rad

- Der Last-Index auf dem Reifen gibt die Tragfähigkeit des Reifens an.
- Der Geschwindigkeits-Index auf dem Reifen gibt die Höchstgeschwindigkeit an, bei welcher der Reifen die Reifentragfähigkeit laut Last-Index aufweist.
- Die Reifentragfähigkeit wird nur erreicht, wenn der Reifenluftdruck dem Nenndruck entspricht.

<b>Last-Index</b>	<b>140</b>	<b>141</b>	<b>142</b>	<b>143</b>	<b>144</b>	<b>145</b>	<b>146</b>	<b>147</b>
Reifentragfähigkeit (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
<b>Last-Index</b>	<b>148</b>	<b>149</b>	<b>150</b>	<b>151</b>	<b>152</b>	<b>153</b>	<b>154</b>	<b>155</b>
Reifentragfähigkeit (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
<b>Last-Index</b>	<b>156</b>	<b>157</b>	<b>158</b>	<b>159</b>	<b>160</b>	<b>161</b>	<b>162</b>	<b>163</b>
Reifentragfähigkeit (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
<b>Last-Index</b>	<b>164</b>	<b>165</b>	<b>166</b>	<b>167</b>	<b>168</b>	<b>169</b>	<b>170</b>	<b>171</b>
Reifentragfähigkeit (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150
<b>Last-Index</b>	<b>172</b>	<b>173</b>	<b>174</b>	<b>175</b>	<b>176</b>	<b>177</b>	<b>178</b>	<b>179</b>
Reifentragfähigkeit (kg)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

<b>Geschwindigkeitsindex</b>	<b>A5</b>	<b>A6</b>	<b>A7</b>	<b>A8</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

**Fahren mit reduziertem Reifenluftdruck**

- Bei einem Reifenluftdruck geringer als Nenndruck reduziert sich die Reifentragfähigkeit!  
Beachten Sie hierbei die reduzierte Nutzlast der Maschine.
- Beachten Sie auch die Angaben des Reifenherstellers!

**WARNUNG****Unfallgefahr!**

**Die Fahrzeugstabilität ist bei zu geringem Reifenluftdruck nicht mehr gewährleistet.**

## 4.9 Erforderliche Traktor-Ausstattung

---

Zum bestimmungsgemäßen Betreiben der Maschine muss der Traktor folgende Voraussetzungen erfüllen:

### Traktor-Motorleistung

---

**DMC 6000-2 / 2C** ab 133 kW (180 PS)

### Elektrik

---

Batterie-Spannung: • 12 V (Volt)

Steckdose für Beleuchtung: • 7-polig

### Hydraulik

---

Maximaler Betriebsdruck: • 210 bar

Traktor-Pumpenleistung: • mindestens 80 l/min bei 170 bar für Gebläseantrieb

• mindestens 50 l/min bei 170 bar für Bordhydraulik

Hydrauliköl der Maschine: • HLP68 DIN 51524

Das Hydrauliköl der Maschine ist für die kombinierten Hydrauliköl-Kreisläufe aller gängigen Traktorfabrikate geeignet.

Traktorsteuergeräte • siehe Seite 46

• Für die Auslegerklappung ist ein sperrbares Traktorsteuergerät als traktorseitige Schutzeinrichtung erforderlich.

### Zapfwelle (nur bei Bordhydraulik)

---

Erforderliche Drehzahl: • 1000 min<sup>-1</sup>

Drehrichtung: • Im Uhrzeigersinn, bei Blickrichtung von hinten auf den Traktor.

### Betriebs-Bremsanlage

---

Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage: • 1 Kupplungskopf (rot) für die Vorratsleitung

• 1 Kupplungskopf (gelb) für die Bremsleitung

Hydraulische Bremsanlage: • 1 Hydraulikkupplung nach ISO 5676

## 4.10 Angaben zur Geräuschentwicklung

---

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 74 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Traktorfahrers.

Messgerät: OPTAC SLM 5.

Die Höhe des Schalldruckpegels ist im Wesentlichen vom verwendeten Fahrzeug abhängig.

## 5 Aufbau und Funktion

Das folgende Kapitel informiert Sie über den Aufbau der Maschine und die Funktionen der einzelnen Bauteile.

### 5.1 Funktionsweise



Fig. 10

Die **DMC** ermöglicht die Direktsaat über die Meißelschare ohne vorherige Bodenbearbeitung.

Gleichzeitig kann eine Düngung erfolgen (Option)

Das Saatgut wird im Saatgut-Behälter mitgeführt. Für gleichzeitige Düngung ist der Behälter unterteilt.

Aus den Dosierern, die vom Reibrad angetrieben werden, gelangt die eingestellte Saatgutmenge / Düngermenge in den vom Gebläse erzeugten Luftstrom.

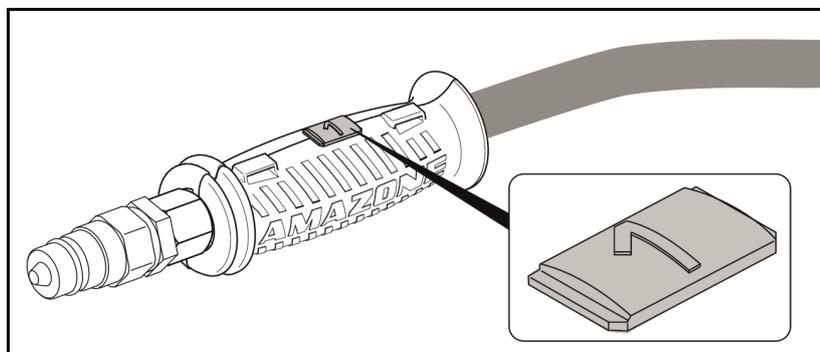
Der Luftstrom fördert das Saatgut / den Dünger zum Verteilerkopf, der das Saatgut / den Dünger gleichmäßig auf die Meißelschare verteilt.

Das Saatgut wird vom Exaktstriegel bedeckt.

Die Feldanschlussfahrt wird in Traktormitte von den Spuranreißern markiert (Option).

## 5.2 Hydraulikanschlüsse

- Alle Hydraulikschlauchleitungen sind mit Griffen ausgerüstet. An den Griffen befinden sich farbige Markierungen mit einer Kennzahl oder einem Kennbuchstaben, um die jeweilige Hydraulikfunktion der Druckleitung eines zuzuordnen!



Zu den Markierungen sind Folien an die Maschine geklebt, die die entsprechenden Hydraulikfunktionen verdeutlichen.

- Je nach Hydraulikfunktion ist das Traktorsteuergerät in unterschiedlichen Betätigungsarten zu verwenden.

Rastend, für einen permanenten Ölumlaufl	
Tastend, betätigen bis Aktion durchgeführt ist	
Schwimmstellung, freier Ölfluss im Steuergerät	

Kennzeichnung		Funktion		Traktorsteuergerät		
gelb	1	Vorwahl über Schalt-hahn	Klappung	Ausklappen	doppelt-wirkend	
	2			Einklappen		
	1		Arbeitsstellung / Spuranreißer	Absenken / Arbeitsstellung		
	2			Anheben		
beige	1		Befüllschnecke		einfachwir-kend	
grün	1		Spuranreißer	Ausklappen	doppelt-wirkend	
	2			Einklappen		

### Maschine ohne Bordhydraulik:

Kennzeichnung		Funktion		Traktorsteuergerät		
rot	1		Gebläse		einfachwir-kend	
	T	Druckloser Rücklauf				

**WARNUNG****Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl!**

Achten Sie beim An- und Abkuppeln der Hydraulik-Schlauchleitungen darauf, dass die Hydraulik-Anlage sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist.

Suchen Sie bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

**Maximal zulässiger Druck im Ölrücklauf: 10 bar**

Den Ölrücklauf deshalb nicht am Traktorsteuergerät anschließen, sondern an einen drucklosen Ölrücklauf mit großer Steckkupplung.

**WARNUNG****Für den Ölrücklauf nur Leitungen DN16 verwenden und kurze Rücklaufwege wählen.****Hydraulikanlage nur unter Druck setzen, wenn der freie Rücklauf korrekt gekuppelt ist.**

Die mitgelieferte Kupplungsmuffe an den drucklosen Ölrücklauf installieren.

### 5.2.1 Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln

**WARNUNG****Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch fehlerhafte Hydraulik-Funktionen bei falsch angeschlossenen Hydraulikschlauch-Leitungen!**

Beachten Sie beim Ankuppeln der Hydraulikschlauch-Leitungen die farblichen Markierungen an den Hydraulik-Steckern.



- Kontrollieren Sie die Verträglichkeit der Hydrauliköle, bevor Sie die Maschine an die Hydraulik-Anlage Ihres Traktors anschließen.  
Vermischen Sie keine Mineralöle mit Bioölen!
- Beachten Sie den maximal zulässigen Hydrauliköl-Druck von 210 bar.
- Kuppeln Sie nur saubere Hydraulik-Stecker.
- Stecken Sie den/die Hydraulik-Stecker soweit in die Hydraulik-Muffen, bis der/die Hydraulik-Stecker spürbar verriegeln.
- Kontrollieren Sie die Kupplungsstellen der Hydraulikschlauch-Leitungen auf richtigen und dichten Sitz.

1. Traktorsteuergerät in Schwimm-Stellung (Neutral-Stellung) bringen.
2. Hydraulik-Stecker der Hydraulikschlauch-Leitungen vor dem Kuppeln reinigen.
3. Hydraulikschlauch-Leitung(en) mit dem(n) Traktorsteuergerät(en) kuppeln.

## 5.2.2 Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln

1. Traktorsteuergerät in Schwimm-Stellung (Neutral-Stellung) bringen.
2. Hydraulik-Stecker aus den Hydraulik-Muffen entriegeln.
3. Befestigen Sie die Hydraulik-Stecker in den Parkkupplungen.

## 5.3 Bordhydraulik (Option)

Die Bordhydraulikanlage wird über die Hydraulikaufsteckpumpe angetrieben und übernimmt den Antrieb für das Gebläse.

### Hydraulik-Aufsteckpumpe

Hydraulik-Aufsteckpumpe (1) ankuppeln:

1. Den Zapfwellenstummel des Schleppers reinigen und fetten.
2. Die Hydraulikaufsteckpumpe auf den Zapfwellenstummel aufstecken und je nach Bauform mit Stift sichern oder verschrauben.
3. Hydraulikaufsteckpumpe durch Einhängen der Kette (2) gegen Mitlaufen sichern!
4. Verlauf der Hydraulikleitungen kontrollieren! Sicher stellen, dass die Hydraulikschläuche in allen Betriebsstellungen lang genug sind, nicht an Fremdteilen scheuern und weder irgendwo verhaken oder abknicken.

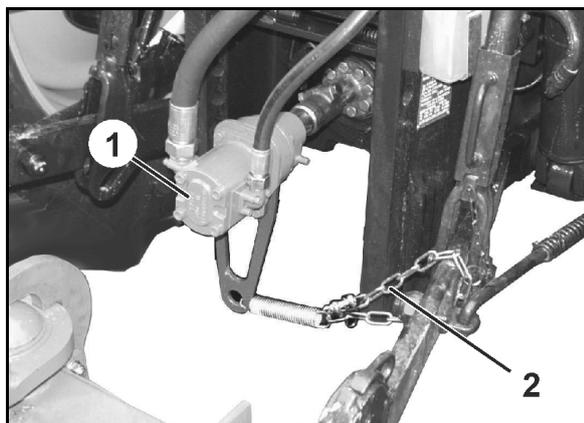


Fig. 11



#### WARNUNG

Maximal zulässige Zapfelendrehzahl von 1000 min<sup>-1</sup> einhalten!



#### WARNUNG

Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur bei niedriger Traktormotordrehzahl langsam einkuppeln!

### Öltank

- (1) Saugschlauch zur Pumpe
- (2) Ölfilter mit Verschmutzungsanzeige

 Saugleitung der Pumpe vor erster Inbetriebnahme mit Öl füllen!

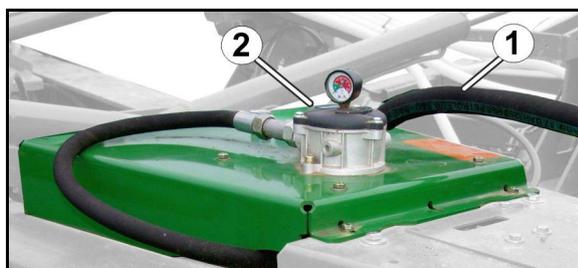


Fig. 12

- (3) Öltank
- (4) Ablassschraube

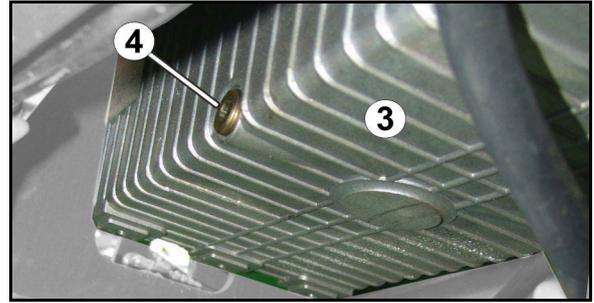


Fig. 13

### Ölkühler

Am Gebläse befindet sich ein Ölkühler, um die maschineneigene Ölversorgung des Gebläses zu kühlen.

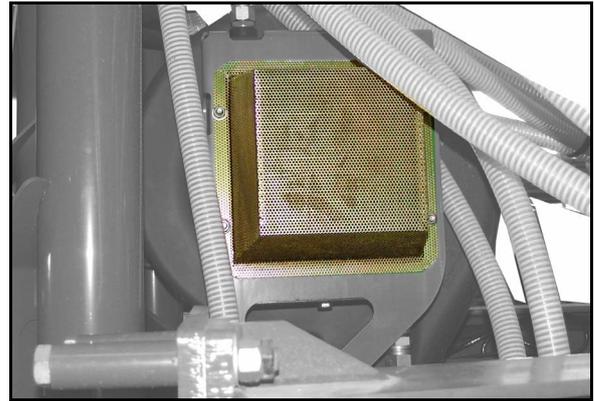


Fig. 14

## 5.4 Luftdruck-Bremsanlage



Das Einhalten der Wartungsintervalle ist unerlässlich für ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage.

- (1) Anhänger-Bremsventil
- (2) Löseventil mit Betätigungsknopf (3)
- (3) Betätigungsknopf;
  - bis zum Anschlag hineindrücken und die Betriebs-Bremsanlage löst, z.B. zum Rangieren der abgekuppelten Maschine.
  - bis zum Anschlag herausziehen und die Maschine wird wieder durch den vom Luftbehälter kommenden Vorratsdruck eingebremst.
- (4) Handhebel zum manuellen Einstellen der Bremskraft.



○ ○ Maschine befüllt



○ ○ Maschine leer

- (1) Druckluft-Behälter
- (2) Prüfanschluss für Manometer
- (3) Ventil zum Entwässern

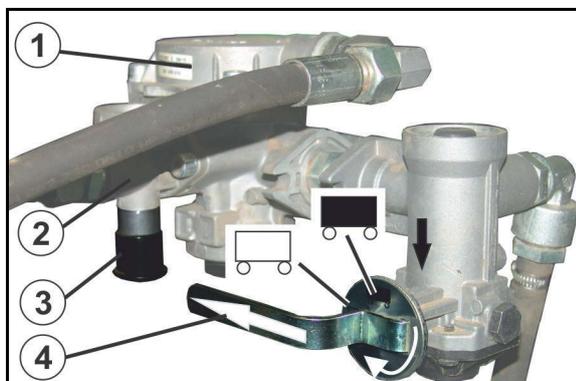


Fig. 15

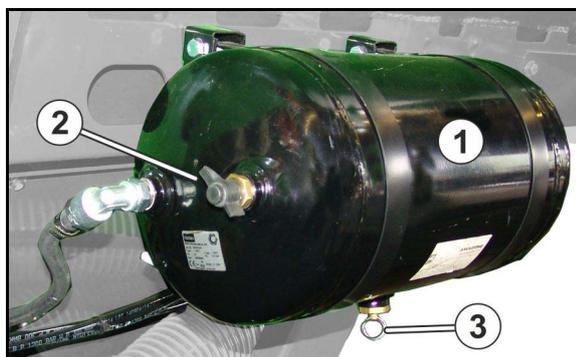


Fig. 17

- (1) Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb)
- (2) Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot)

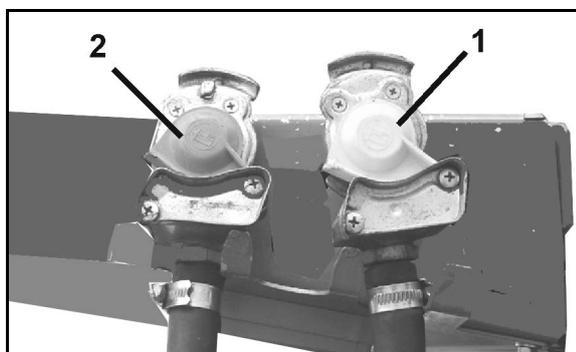


Fig. 18

Leitungsfiter im Kupplungskopf mit Dichtflächen, O-Ring und Filter.



Fig. 19

### Bremsachsen

- (1) Membran-Bremszylinder.
- (2) Bremsgestänge.
- (3) Gestängesteller für Bremsnocken-Welle.
- (4) Bremsnocken-Welle.
- (5) Verbindungsgestänge für Feststell-Bremse.

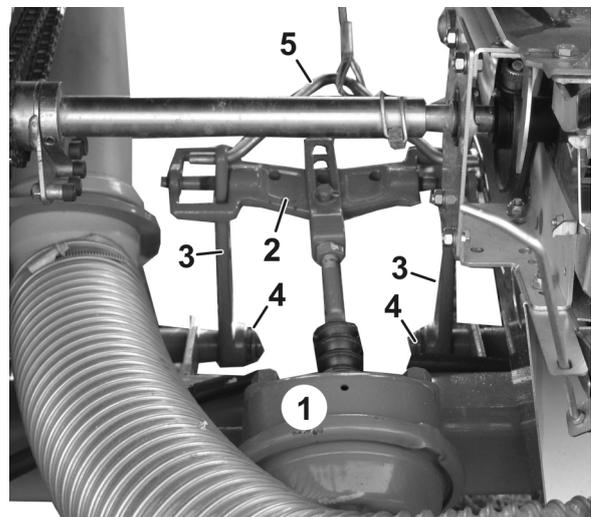


Fig. 20

### 5.4.1 Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung

**WARNUNG**

**Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch nicht ordnungsgemäß funktionierende Bremsanlage!**

- Beachten Sie beim Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung, dass
  - die Dichtringe der Kupplungsköpfe sauber sind.
  - die Dichtringe der Kupplungsköpfe richtig dichten.
- Tauschen Sie beschädigte Dichtringe unbedingt umgehend aus.
- Entwässern Sie den Luftbehälter vor der ersten täglichen Fahrt.
- Fahren Sie mit der angekuppelten Maschine erst an, wenn das Manometer auf dem Traktor 5,0 bar anzeigt!

**WARNUNG**

**Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch die unbeabsichtigt verrollende Maschine bei gelöster Betriebs-Bremse!**

Kuppeln Sie immer zuerst den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) und dann den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot).

Die Betriebs-Bremse der Maschine löst sofort aus der Bremsstellung, wenn der rote Kupplungskopf gekuppelt ist.

1. Die Deckel der Kupplungsköpfe am Traktor öffnen.
  2. Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) aus der Leerkupplung entnehmen.
  3. Dichtringe am Kupplungskopf auf Beschädigungen und Sauberkeit prüfen.
  4. Verschmutzte Dichtringe säubern, beschädigte Dichtringe austauschen.
  5. Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) vorschriftsmäßig in der gelb markierten Kupplung am Traktor befestigen.
  6. Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) aus der Leerkupplung entnehmen.
  7. Dichtringe am Kupplungskopf auf Beschädigungen und Sauberkeit prüfen.
  8. Verschmutzte Dichtringe säubern, beschädigte Dichtringe austauschen.
  9. Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) vorschriftsmäßig in der rot markierten Kupplung am Traktor befestigen.
- Beim Ankuppeln der Vorratsleitung (rot) drückt der vom Traktor kommende Vorratsdruck den Betätigungsknopf für das Löseventil am Anhänger-Bremsventil automatisch heraus.
10. Lösen Sie die Feststell-Bremse und/oder entfernen Sie die Unterlegkeile.

## 5.4.2 Abkuppeln der Brems- und Vorratsleitung



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch die unbeabsichtigt verrollende Maschine bei gelöster Betriebs-Bremse!**

Entkuppeln Sie immer zuerst den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) und dann den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb).

Die Betriebs-Bremse der Maschine geht erst in Bremsstellung, wenn der rote Kupplungskopf gelöst ist.

Halten Sie diese Reihenfolge unbedingt ein, da sonst die Betriebs-Bremsanlage löst und sich die ungebremste Maschine in Bewegung setzen kann.



Beim Abkuppeln oder Abreißen der Maschine entlüftet die Vorratsleitung zum Anhänger-Bremsventil. Das Anhänger-Bremsventil schaltet automatisch um und betätigt in Abhängigkeit der automatisch-lastabhängigen Bremskraft-Regelung die Betriebs-Bremsanlage.

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern. Benutzen Sie hierzu die Feststell-Bremse und/oder Unterlegkeile.
2. Kupplungskopf. der Vorratsleitung (rot) lösen.
3. Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) lösen.
4. Kupplungsköpfe in den Leerkupplungen befestigen.
5. Deckel der Kupplungsköpfe am Traktor schließen.

### 5.4.3 Feststell-Bremse

Die angezogene Feststell-Bremse sichert die abgekuppelte Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen. Betätigt wird die Feststell-Bremse beim Verdrehen der Kurbel über Spindel und Seilzug.

- (1) Kurbel
- (2) Drehrichtung Bremse anziehen
- (3) Drehrichtung Bremse lösen
- (4) Seilzug

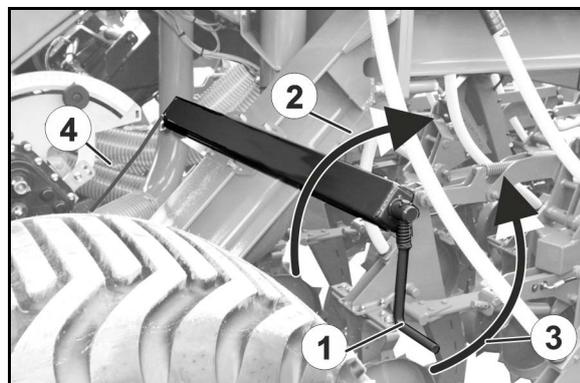


Fig. 21

#### Feststell-Bremse lösen



Achten Sie darauf, dass der Seilzug nicht auf anderen Fahrzeugteilen aufliegt bzw. scheuert.

Bei gelöster Feststell-Bremse muss der Seilzug leicht durchhängen.

Kurbel solange entgegen des Uhrzeigersinns drehen, bis der Seilzug entspannt ist.

→ Die Feststell-Bremse ist gelöst.

#### Feststell-Bremse anziehen



Korrigieren Sie die Einstellung der Feststell-Bremse, wenn der Spannweg der Spindel nicht mehr ausreicht.

Kurbel in Uhrzeigersinn verdrehen und die Feststell-Bremse über den Seilzug anziehen (die Anzugskraft der Feststell-Bremse beträgt ca. 40 kg Handkraft).

## 5.5 Hydraulische Betriebs-Bremsanlage

Zum Ansteuern der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage benötigt der Traktor eine hydraulische Bremseinrichtung.

### 5.5.1 Ankuppeln der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage



Kuppeln Sie nur saubere Hydraulik-Kupplungen.

1. Entfernen Sie die Schutzkappen.
2. Reinigen Sie gegebenenfalls Hydraulik-Stecker und Hydraulik-Steckdose.
3. Kuppeln Sie die maschinenseitige Hydraulik-Steckdose mit dem traktorseitigen Hydraulik-Stecker.
4. Ziehen Sie die Hydraulik-Verschraubung handfest an (falls vorhanden).

### 5.5.2 Abkuppeln der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage

1. Lösen Sie die Hydraulik-Verschraubung (falls vorhanden).
2. Sichern Sie die Hydraulik-Stecker und Hydraulik-Steckdose mit den Staubschutzkappen gegen Verschmutzung.
3. Legen Sie die Hydraulikschlauch-Leitung in der Schlauchgarde-robe ab.

### 5.5.3 Notbremse

Im Fall des Lösens der Maschine vom Traktor während der Fahrt bremsst die Notbremse die Maschine.

- (1) Reißseil
- (2) Bremsventil mit Druckspeicher
- (3) Handpumpe zur Entlastung der Bremse
- (A) Bremse gelöst
- (B) Bremse betätigt



**GEFAHR**

**Vor der Fahrt Bremse in Einsatzstellung bringen.**

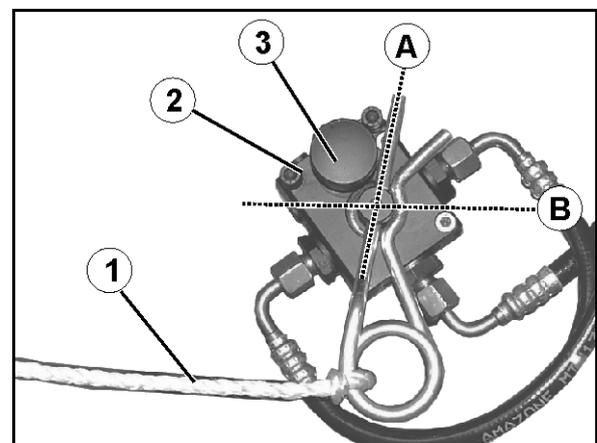


Fig. 22

Dazu:

1. Reiß-Seil an einen festen Punkt am Traktor befestigen.
  2. Traktorbremse bei laufendem Traktormotor und angeschlossener Hydraulikbremse betätigen.
- Druckspeicher der Notbremse wird geladen.



**GEFAHR**

**Unfallgefahr durch nicht funktionstüchtige Bremse!**

Nach dem Ziehen des Federsteckers (z.B. beim Auslösen der Notbremse) den Federstecker unbedingt von der gleichen Seite in das Bremsventil einstecken (Fig. 25). Andernfalls ist die Bremse ohne Funktion.

Nachdem der Federstecker wieder eingesteckt ist, eine Bremsprüfung der Betriebsbremse und der Notbremse durchführen.



Der Druckspeicher drückt bei abgekuppelter Maschine Hydrauliköl

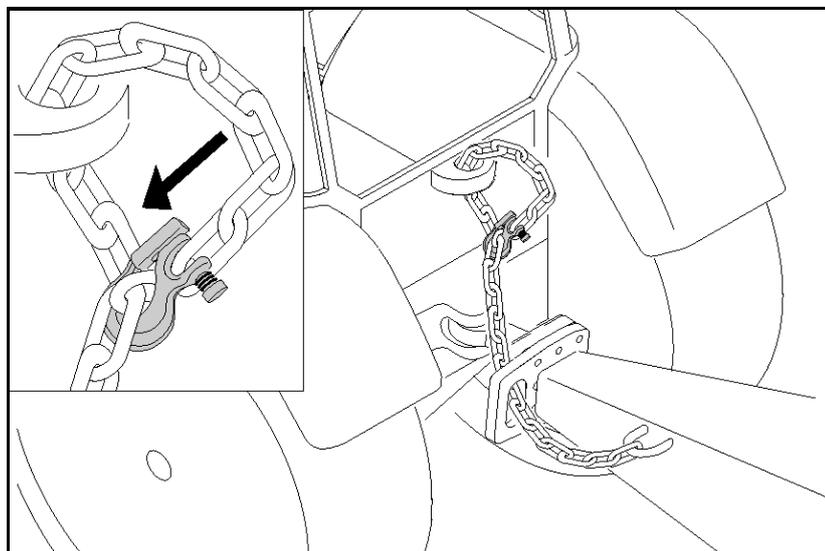
- in die Bremse und bremst die Maschine,
- oder
- in die Schlauchleitung zum Traktor und erschwert das Kuppeln der Bremsleitung an den Traktor.

In diesen Fällen den Druck über die Handpumpe am Bremsventil abbauen.

**5.6 Sicherheitskette für Maschinen ohne Bremsanlage**

Je nach landesspezifischer Regelung sind Maschinen ohne Bremsanlage / mit Einleitungsbremsanlage mit einer Sicherheitskette ausgerüstet.

Die Sicherheitskette ist vor der Fahrt an einer geeigneten Stelle des Traktors vorschriftsmäßig zu montieren.



**Fig. 23**

## 5.7 Sicherung gegen unbefugte Benutzung

Abschließbare Vorrichtung für Zugöse, Zugschale oder Unterlenkertraverse verhindert eine unbefugte Nutzung der Maschine.

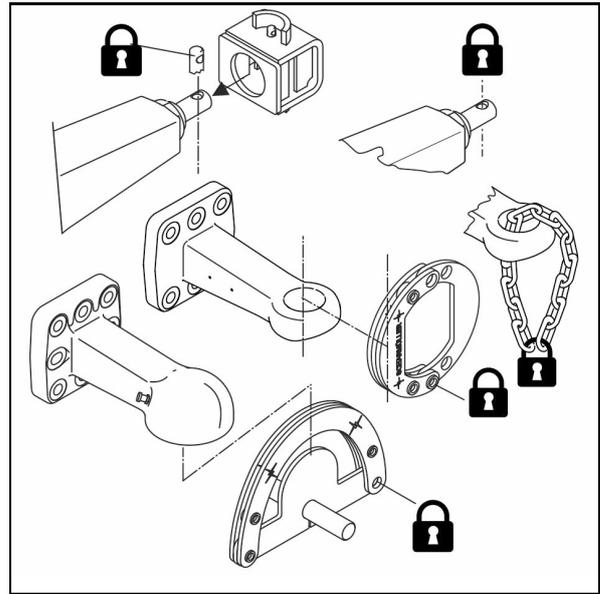


Fig. 24

## 5.8 Variogetriebe

- (1) Vario-Getriebe
- (2) Einstellskala
- (3) Einstellhebel mit Zeiger
- (4) Arretierknopf
- (5) Schauglas für Ölstand

Zum Einstellen der Ausbringmenge den Einstellhebel einstellen.

Je höher der Skalenwert, desto größer die Ausbringmenge.

Die Ausbringmenge ist stufenlos einstellbar und wird anhand der Abdrehprobe eingestellt.

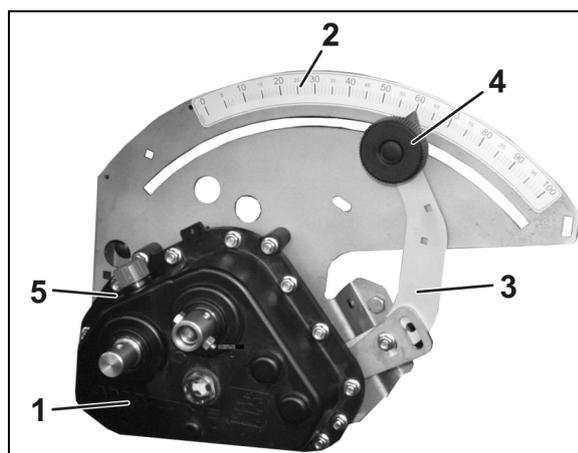


Fig. 25

## 5.9 Dosierer

Die Dosierer dosieren die am Vario-Getriebe eingestellte Menge in den Injektor.

Die Maschine besitzt

- (1) zwei Saatgut-Dosierer
- (2) einen Dünger-Dosierer, Option

Jeder Dosierer ist mit einem Absperrschieber ausgestattet, um bei gefülltem Behälter

- den Dosierer zu entleeren,
- die Dosierwalzen auszutauschen.

Angetrieben wird die Dosierwalze vom Reibrad.

Das Saatgut fällt in die Injektorschleuse und wird vom Luftstrom zum Verteilerkopf und weiter zu den Scharen geleitet.

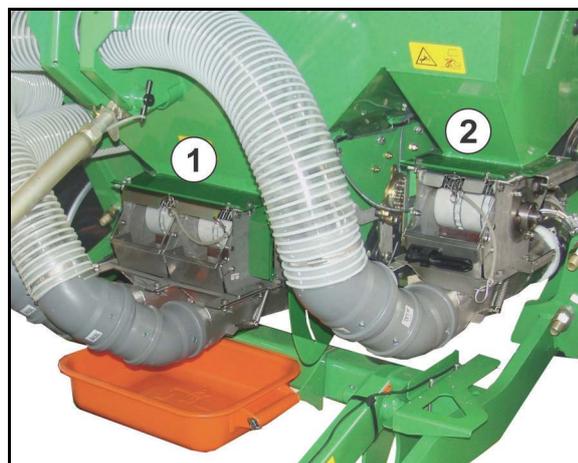


Fig. 26

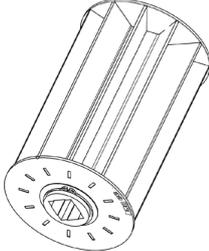
### 5.9.1 Dosierwalzen

Der Saatgut-Dosierer ist mit einer auswechselbaren Dosierwalze ausgerüstet.

Die Wahl der Dosierwalze ist abhängig von

- der Saatgutart
- der Ausbringmenge.

Tabelle Dosierwalzen

Einfachdosierwalzen			
[cm <sup>3</sup> ]	7,5	20	40
			
[cm <sup>3</sup> ]	120	210	350
			
[cm <sup>3</sup> ]	600	660	880
			

Doppeldosierwalzen				
[cm <sup>3</sup> ]	40	240	420	1200
				



Zur Auswahl stehen Dosierwalzen mit unterschiedlichem Fassungsvermögen.

Die erforderliche Dosierwalze in Abhängigkeit des Saatgutes oder des Düngers und der Ausbringmenge den Tabellen entnehmen, siehe Seite 104.

Bei nicht aufgeführtem Dosiergut die Dosierwalze eines Dosiergutes ähnlicher Korngröße auswählen.

### Dosierrad ohne Kammern



Das Volumen einiger Dosierwalzen kann durch Umstecken / Entfernen vorhandener Räder und Einfügen von Dosierrädern ohne Kammern verändert werden.



Fig. 27

### Parkposition der Dosierwalzen



Fig. 28

## 5.10 Reibrad

Das Reibrad (1) treibt über das Vario-Getriebe die Dosierwalzen im Dosierer an.

Zur Abdrehprobe wird das Reibrad mittels Kurbel (2) in Pfeilrichtung von Hand gedreht.

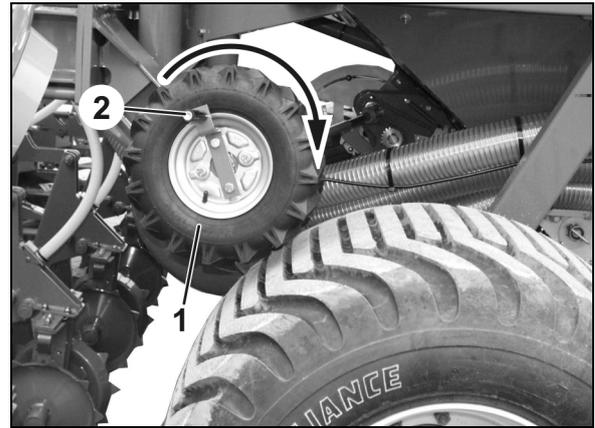


Fig. 29

### Reibrad vom Laufrad abheben:

- zu Transportfahrten,
- zum Abdrehen.

1. Absperrhahn in Position B bringen.
  2. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen
- Schare / Exaktstriegel / Reibrad anheben.
3. Sicherungshebel entsprechend Fig. 30 verschwenken.



Fig. 30

### Reibrad auf Laufrad ablegen:

- zum Einsatz auf dem Feld.

1. Absperrhahn in Position B bringen.
  2. Traktorsteuergerät *gelb* betätigen
- Schare / Exaktstriegel / Reibrad anheben.
3. Sicherungshebel entsprechend Fig. 31 verschwenken.

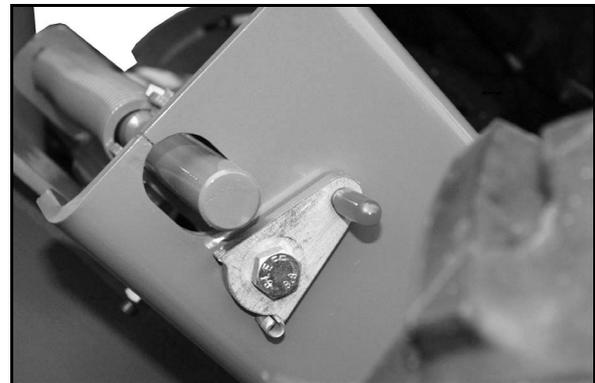


Fig. 31



Fig. 32

## 5.11 Abdrehwanne

Die bei der Abdrehprobe anfallende Abdrehmeng  
e fällt in die Abdrehwanne (1).

Abdrehwanne zum Abdrehen von Saatgut und  
Dünger verwenden.

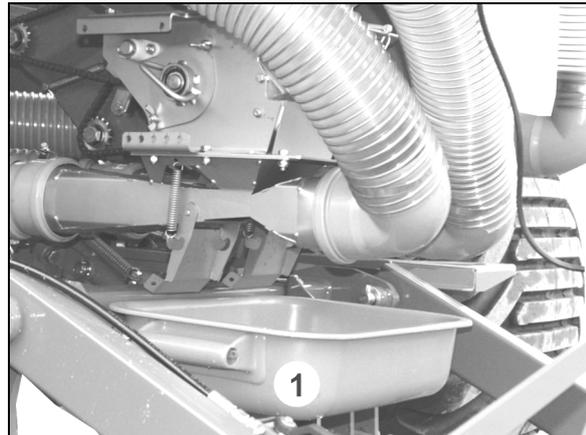


Fig. 33

## 5.12 Getreide und Dünger ausbringen (Option)

Mit der DMC ist eine gleichzeitige Ausbringung von Dünger zum Saatgut möglich.

Hierzu wird in jedes Schar zum Saatgut ebenfalls Dünger ausgebracht.

 Saatgut / 
  Dünger)

### Behälter für Saatgut und Dünger

- (1) Für die Aussaat den größeren Teil des Behälters nutzen.
- (2) Für die Ausbringung von Dünger den kleineren Teil des Behälters nutzen.

### Dosierer

- (3) Den Dosierer für Saatgut mit einer Dosierwalze für Saatgut ausrüsten.
- (4) Den Dosierer für Dünger mit einer Dosierwalze für Dünger ausrüsten.

 Auswahl der Dosierwalzen, siehe Seite 59 und 104:

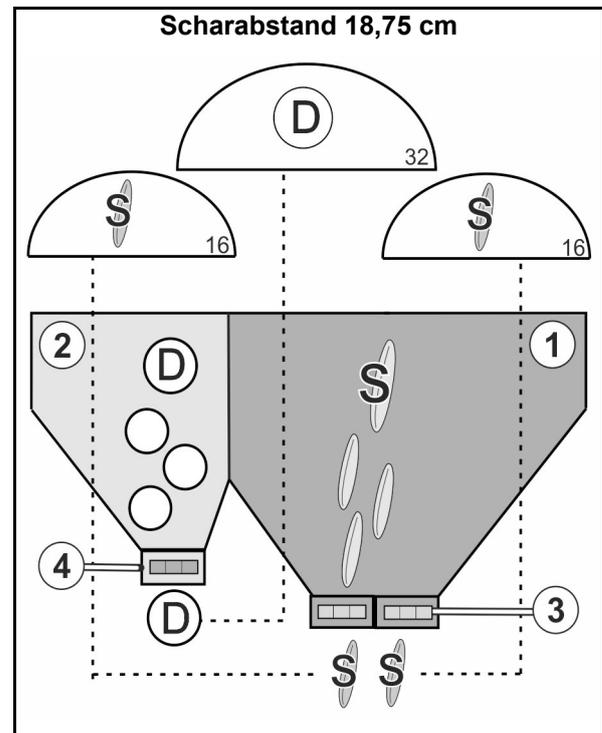


Fig. 34

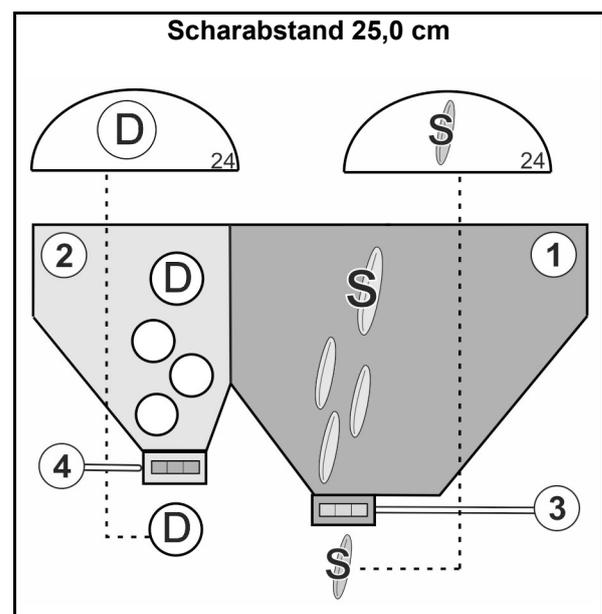


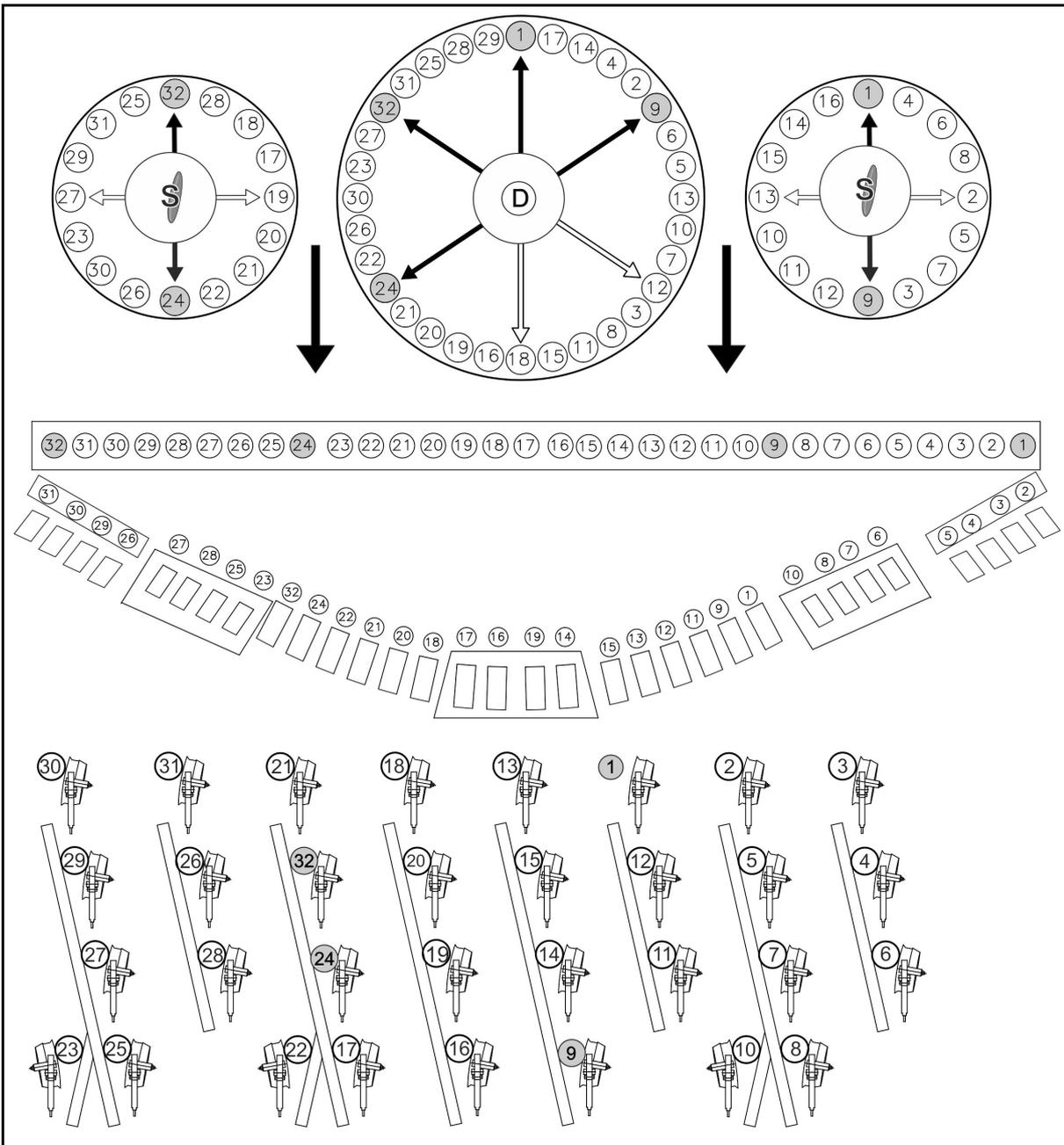
Fig. 35

Saatgutverlauf – Düngerverlauf

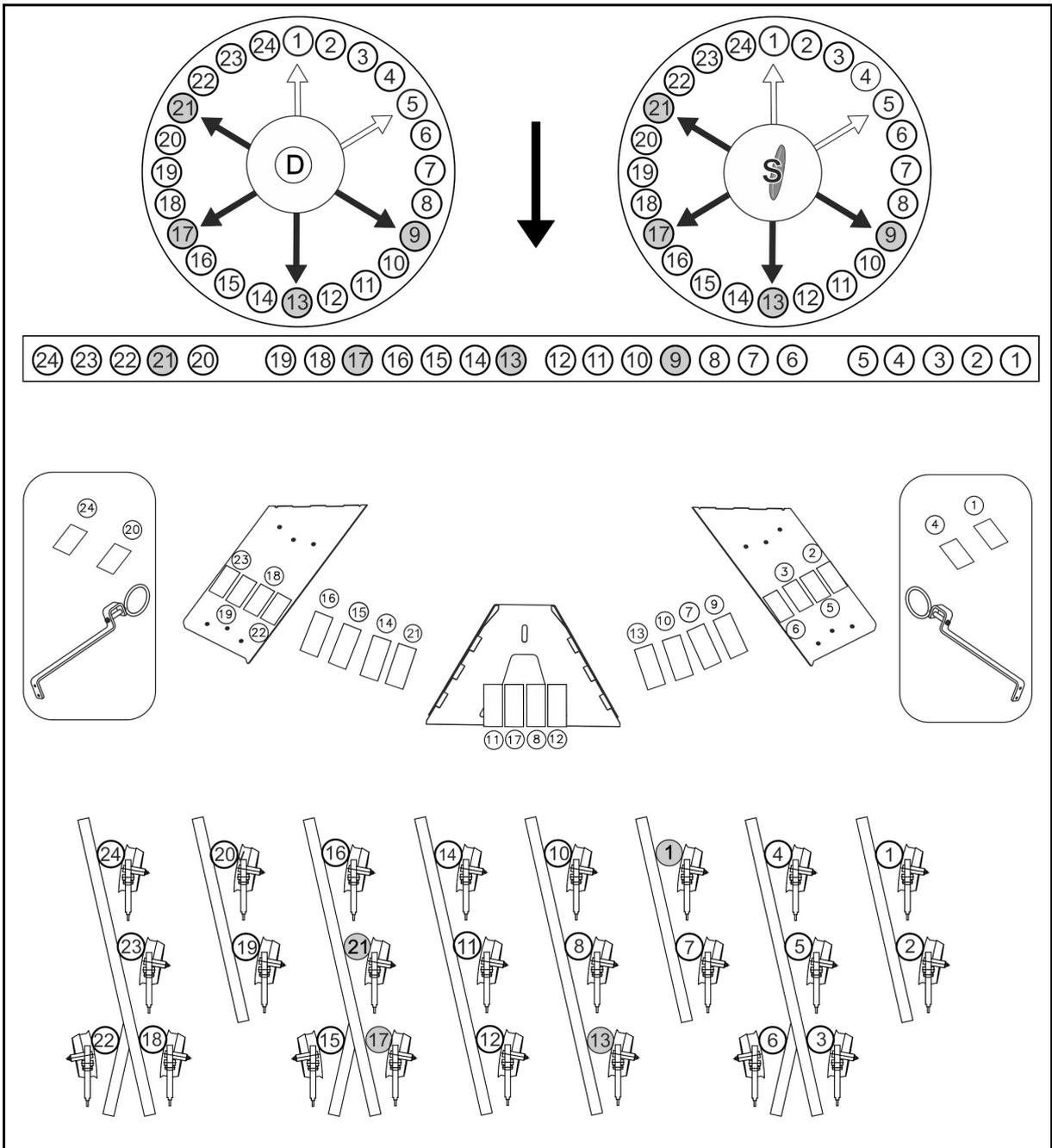


- Die Saatgutschläuche sind mit Nummern versehen.
- ○ Standardmäßige Saatgutschläuche, die beim Anlegen der Fahrgasse abgeschaltet werden.
- ○ Alternativ einstellbare Saatgutschläuche für Fahrgassen.

Reihenabstand 18,75 cm:



Reihenabstand 25 cm:



### 5.13 Verschiedene Medien in unterschiedlichen Reihenweiten ausbringen



Um verschiedene Medien in unterschiedlichen Reihenbreiten ausbringen zu können, muss ein Zubehör-Kit montiert werden.

Beachten Sie hierzu die dem Zubehör beiliegende Montageanleitung.

Standardweitenweite:	18,75 cm
Mögliche Reihenweiten:	18,75 cm , 37,5 cm, 75 cm

Standardweitenweite:	25 cm
Mögliche Reihenweiten:	25 cm, 50 cm, 75 cm

1. Für ein Medium 1 Behälter wählen.
2. Für ein Medium 2 Behälter wählen.
3. Dosierwalzen der Medien auswählen und im Dosierer der Behälter montieren.
4. Je nach gewünschtem Reihenabstand müssen einige Ausgänge an den Verteilern verschlossen werden.

→ Verschlussbleche einsetzen,  
oder

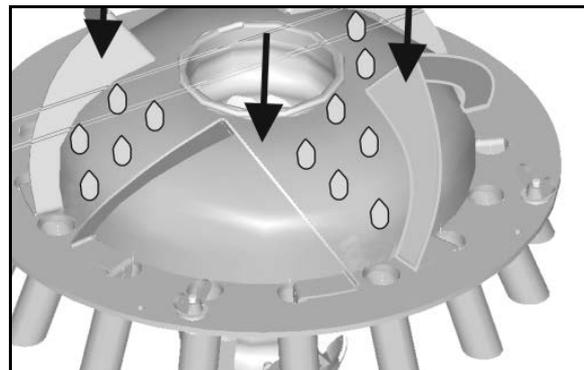


Fig. 36

→ Verschlussstopfen einsetzen

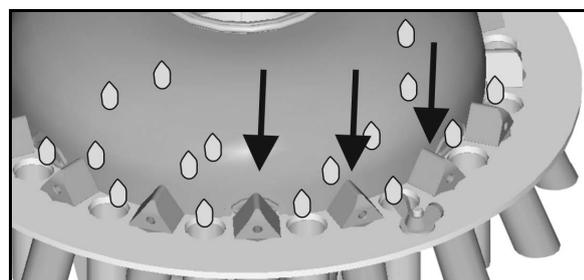
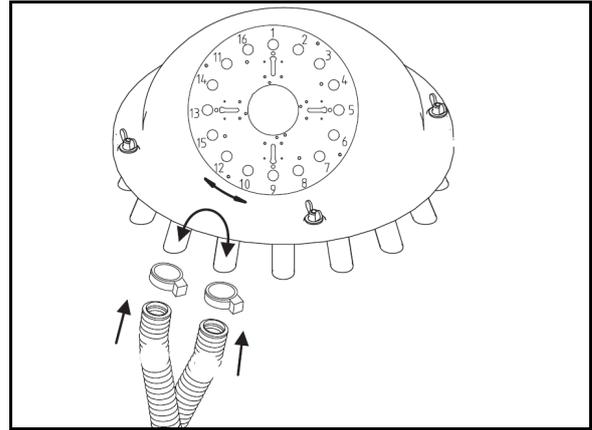
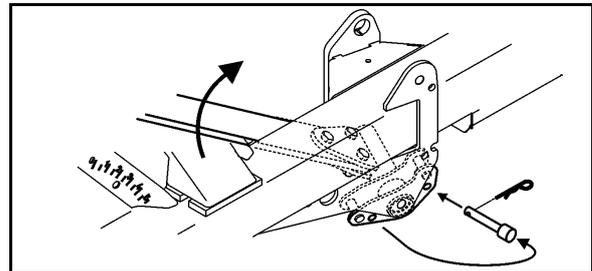


Fig. 37

5. An den Verteilern müssen einige Schläuche getauscht werden.

**Fig. 38**

6. Nicht genutzte Säschare werden angehoben.
7. Das Anlegen von Fahrgassen am Bordcomputer ausschalten.

**Fig. 39**

## 5.14 Gebläse

- (1) Gebläse
- (2) Hydraulikmotor
- (3) Druckbegrenzungsventil
- (4) Ölfilter
- (5) Manometer zur Anzeige des Drucks im Rücklauf der Hydraulikleitung

Der Hydraulikmotor treibt das Gebläse an und erzeugt einen Luftstrom. Der Luftstrom fördert das Saatgut von der Injektorschleuse zu den Scharen.

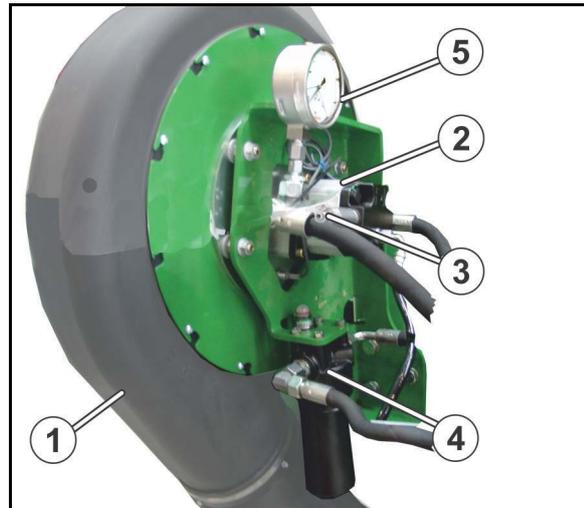


Fig. 40

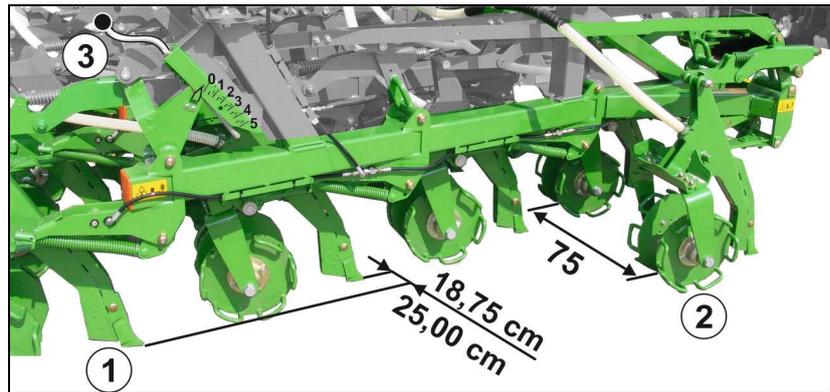
### Einstellen der Gebläsedrehzahl

Gebläseantrieb: Traktorsteuergerät *rot* betätigen

Bordhydraulik: Zapfwellen-Drehzahl anpassen

(nach Bedarf lässt sich die Gebläsedrehzahl über das Druckbegrenzungsventil reduzieren)

## 5.15 Meißelschare

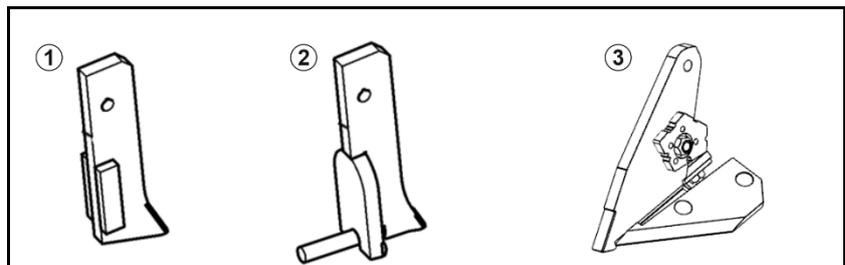

**Fig. 41**

Die Meißelschare (Fig. 47/1) sind in 3 oder 4 Reihen hintereinander versetzt angeordnet. Der Reihenabstand beträgt 18,75 cm oder 25 cm.

Diese Tiefenführung der Meißelschare übernehmen die hinter den Meißelscharen angebrachten Doppelrollen (Fig. 47/2).

Die Doppelrollen sind auch für das Schließen der Säschnitte zuständig.

Die Einstellung der Ablagetiefe erfolgt durch die Kurbel (Fig. 47/3).



- (1) Standardmeißel für Direktsaat: Das Saatgut wird in einer Reihe abgelegt.
- (2) Bandsaatmeißel für Mulchsaat: Das Saatgut wird in einem breiterem Band abgelegt.
- (3) Gänsefußmeißel für Mulchsaat: Für geringere Ablagetiefe mit zwei Schneiden und zwei Einstellplatten zur Anpassung der eingestellten Ablagetiefe.

## 5.16 Steinsicherung

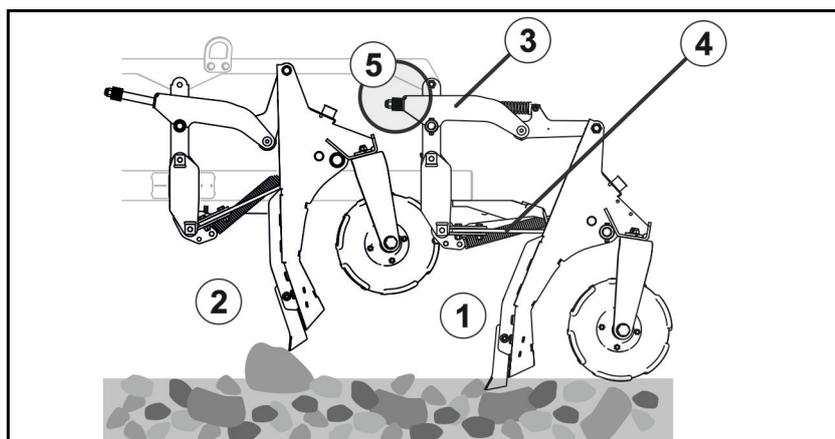


Fig. 42

- (1) Meißelschar in Arbeitsstellung
- (2) Meißelschar angehoben durch Steinsicherung

Die Meißelschare sind in parallelogrammartigen Halterungen einzeln aufgehängt. Diese Halterungen weisen jeweils einen Ober- und Unterlenker auf und sind gleichzeitig als Steinsicherung ausgebildet. Trifft das jeweilige Meißelschar auf ein im Boden befindliches Hindernis, besteht

- eine vertikale Ausweichmöglichkeit durch den gegen Federkraft einknickenden Oberlenker (3).
- eine horizontale Ausweichmöglichkeit durch die Federstahl-Unterlenker (4).

Hierdurch kann das Meißelschar ausweichen und wird so vor Beschädigungen geschützt. Das Meißelschar wird entweder sofort nach Passieren des Hindernisses oder spätestens beim Ausheben der Säschar automatisch wieder in seine Arbeitsposition zurückgeführt.



Die Federvorspannung (5) der Steinsicherung darf nicht verstellt werden.



### WARNUNG

**Übermäßiger Verschleiß der Scharaufhängung bei permanent arbeitender Steinsicherung führt zum Ausfall der Maschine!**

- Die Steinsicherung darf nur bei gelegentlich auftretenden Hindernissen einzelner Schare ansprechen.
- Beim permanenten Ansprechen der Steinsicherung aller Schare:
  - Geschwindigkeit reduzieren,
  - Ablagetiefe reduzieren,
  - Vor der Saat Bodenbearbeitung mit ausreichender Tiefe durchführen.



Durch die Ausweichmöglichkeit der Schare können Hindernisse bis zu einer Höhe von 300 mm schadlos überwunden werden.

## 5.17 Exaktstriegel

Der Exaktstriegel bedeckt das in den Säfurchen abgelegte Saatgut gleichmäßig mit loser Erde und ebnet den Erdboden ein.

Der Exaktstriegel wird hydraulisch mit den Säscharen abgesenkt oder angehoben.

Der Exaktstriegel klappt zusammen mit den Säscharen in Transportstellung und Einsatzstellung

- (1) Exaktstriegel
- (2) Verkehrssicherungsleisten in Transportposition zum Straßentransport

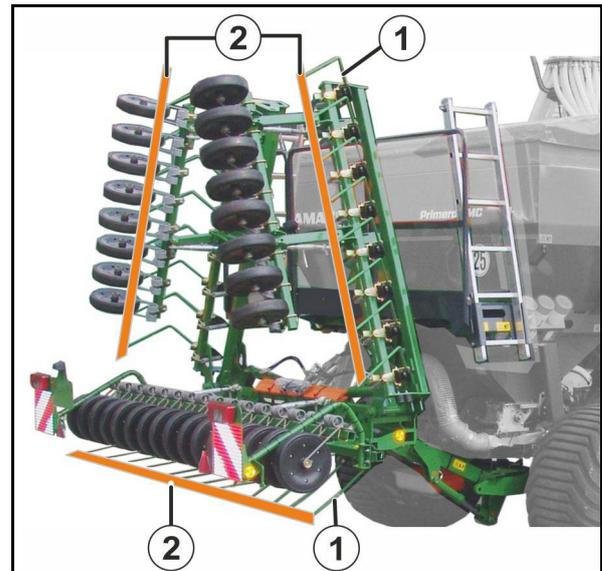


Fig. 43

- (1) Verkehrssicherungsleisten während des Einsatzes
- (2) Absperrhahn zur Sicherung der angehobenen Transportstellung
- (3) Absperrhahn zur Sicherung der eingeklapperten Transportstellung

Die Verkehrssicherungsleisten werden mit Expanderbändern am Exaktstriegel befestigt.

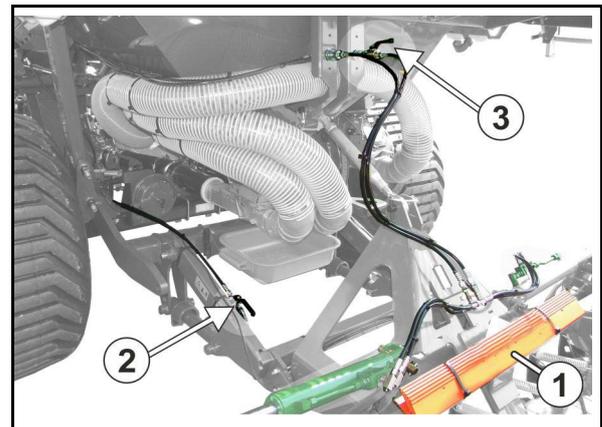


Fig. 44

## 5.18 Rollenstriegel (Option)

Der Rollenstriegel ist hinter dem Exaktstriegel montiert und wird gleichzeitig mit dem Exaktstriegel angehoben und geklappt.

Eingesetzt wird der Rollenstriegel gewöhnlich bei trockenen Bodenverhältnissen.

- (1) Position Absteckbolzen bei Rollenstriegel in Einsatzstellung
- (2) Position Absteckbolzen bei angehobenen und arretierten Rollenstriegel

Rollenstriegel arretiert in Transportstellung und bei Außerbetriebnahme

Absteckbolzen immer mit Klappstecker sichern.

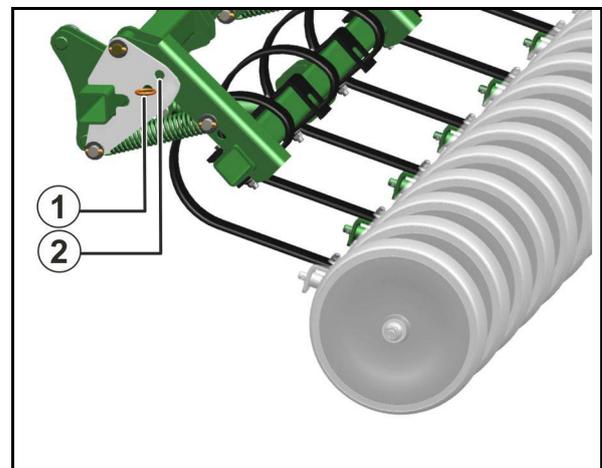


Fig. 45

## 5.19 Steinbodenrollen (Option)

Steinbodenrollen sind insbesondere für steinige Böden geeignet.



Fig. 46

## 5.20 Spuranreißer

Die hydraulisch betätigten Spuranreißer greifen abwechselnd rechts und links neben der Maschine in den Boden ein. Hierbei erzeugt der aktive Spuranreißer eine Markierung. Diese Markierung dient dem Traktorfahrer als Orientierungshilfe zum korrekten Anschlussfahren nach dem Wenden am Vorgewende. Nach dem Wenden fährt der Traktorfahrer bei der Anschlussfahrt mittig über die Markierung.

Einstellbar ist die

- Länge der Spuranreißer
- Arbeitsintensität der Spuranreißer je nach Bodenart.



Fig. 47



Heben Sie beide Spuranreißer an

- vor dem Wenden am Feldende
- vor Hindernissen auf dem Feld
- vor dem Transport.



### WARNUNG

**Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Spuranreißer-Ausleger ist verboten!**

- Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!
- Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!

## 5.21 AMALOG<sup>+</sup>

Der Bordrechner AMALOG<sup>+</sup>

- steuert die Fahrgassenschaltung.
- überwacht den Füllstand im Behälter.
- dient als Hektarzähler.
- überwacht den Dosierwellenantrieb.
- überwacht die Gebläsedrehzahl.
- ermittelt die momentane Fahrgeschwindigkeit



Siehe auch Betriebsanleitung AMALOG<sup>+</sup>.

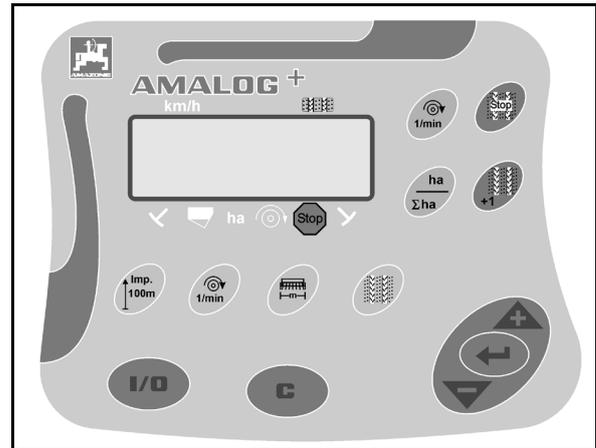


Fig. 48

## 5.22 Verteilerkopf und Fahrgassenschaltung

Im Verteilerkopf (Fig. 56/1) wird Saatgut bzw. Dünger gleichmäßig auf alle Säschare verteilt. Die Anzahl der Verteilerköpfe richtet sich nach der Maschinenarbeitsbreite. Ein Dosierer versorgt immer einen Verteilerkopf.

Mit der Fahrgassenschaltung im Verteilerkopf lassen sich Fahrgassen in vorwählbaren Abständen auf dem Feld anlegen. Zum Einstellen der unterschiedlichen Fahrgassenabstände müssen entsprechende Fahrgassen-Rhythmen in den Bordrechner eingegeben werden.

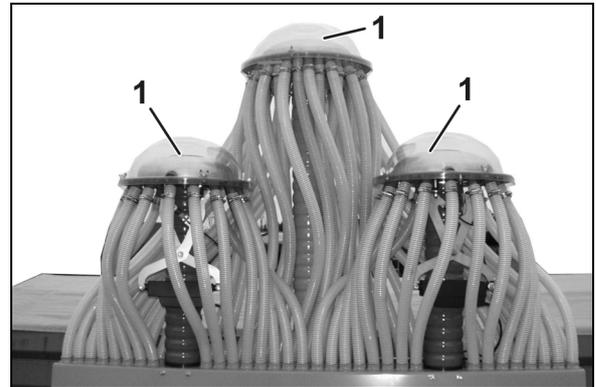


Fig. 49

Beim Anlegen von Fahrgassen

- sperrt die Fahrgassenschaltung am Verteilerkopf über Schieber (Fig. 57/1) die Saatgut-Zuteilung zu den Saatgutleitungen (Fig. 57/2) der Fahrgassenschare
- legen die Fahrgassenschare kein Saatgut im Boden ab.

Die Saatgutzufuhr zu den Fahrgassenscharen wird unterbrochen, sobald der Elektromotor (Fig. 57/3) die entsprechenden Saatleitungsrohre (Fig. 57/2) im Verteilerkopf verschließt.

Beim Anlegen einer Fahrgasse zeigt der Fahrgassenzähler die Ziffer "0" im Bordrechner. Die beim Anlegen einer Fahrgasse reduzierte Saatgutmenge ist einstellbar.

Ein Sensor (Fig. 57/4) prüft, ob die Schieber (Fig. 57/1), die die Saatleitungsrohre (Fig. 57/2) öffnen und schließen, ordnungsgemäß arbeiten.

Bei Fehlstellung gibt der Bordrechner Alarm.

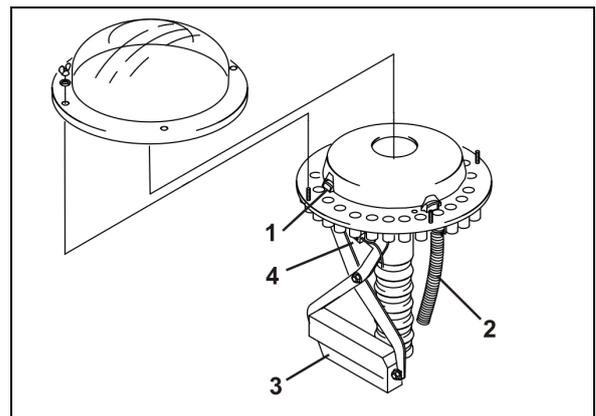


Fig. 50



### 5.22.1.1 Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen

Das Anlegen von Fahrgassen ist in Figur (Fig. 60) anhand einiger Beispiele dargestellt:

A = Arbeitsbreite der Sämaschine

B = Fahrgassen-Abstand (= Arbeitsbreite Düngerstreuer / Feldspritze)

C = Fahrgassen-Rhythmus (Eingabe im Bordrechner)

D = Fahrgassenzähler (Während der Arbeit werden die Feldfahrten durchnummeriert und angezeigt im Bordrechner).

Eingaben und Anzeigen anhand der Betriebsanleitung Bordrechner durchführen.

#### **Beispiel:**

Arbeitsbreite Sämaschine: 6 m

Arbeitsbreite Düngerstreuer /Feldspritze: 18 m = 18 m Fahrgassen-Abstand

1. Aus der nebenstehenden Tabelle (Fig. 60) aufsuchen:  
in Spalte A die Sämaschinen-Arbeitsbreite (6 m) und  
in Spalte B den Fahrgassen-Abstand (18 m).
2. In der gleichen Zeile in Spalte "C" den Fahrgassen-Rhythmus (Fahrgassen-Rhythmus 3) entnehmen und im Bordrechner einstellen.
3. In der gleichen Zeile in Spalte „D“ unter dem Schriftzug "START" den Fahrgassenzähler der ersten Feldfahrt (Fahrgassenzähler 2) entnehmen und im Bordrechner einstellen. Diesen Wert erst unmittelbar vor der ersten Feldfahrt eingeben.



### 5.22.1.2 Fahrgassen-Rhythmus 4, 6 und 8

In Figur (Fig. 60) werden u.a. Beispiele zum Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassen-Rhythmus 4, 6 und 8 gezeigt.

Dargestellt ist die Arbeit der Sämaschine mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite) während der ersten Feldfahrt.

Während der Arbeit mit abgeschalteter Teilbreite wird der Antrieb der erforderlichen Dosierwalze unterbrochen. Eine genaue Beschreibung der Betriebsanleitung des Bordrechners entnehmen.

Eine zweite Möglichkeit zum Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassen-Rhythmus 4, 6 und 8 besteht darin, mit voller Arbeitsbreite und dem Anlegen einer Fahrgasse zu beginnen (siehe Fig. 61).

In diesem Fall arbeitet die Pflégemaschine während der ersten Feldüberfahrt mit halber Arbeitsbreite.

Nach der ersten Feldfahrt die volle Maschinenarbeitsbreite wieder herstellen!

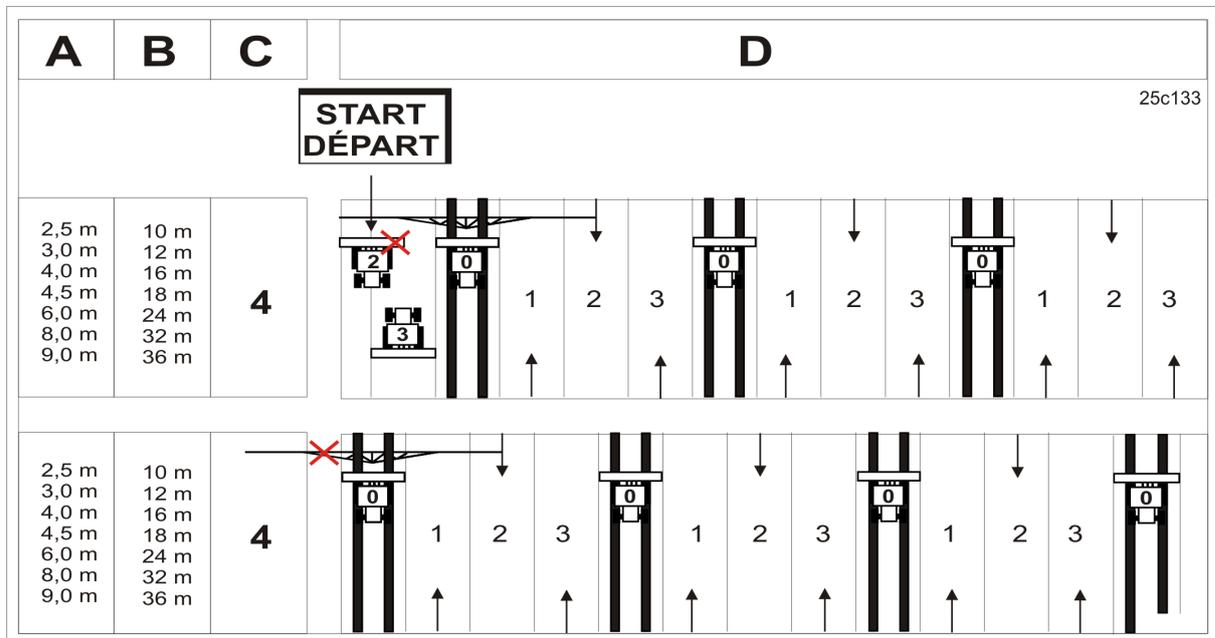


Fig. 54



## 5.24 Stützfuß für Zugöse / Zugkugelkupplung

### Stützfuß anheben, nach dem Ankuppeln

Stützfuß (Fig. 64/1) über Handkurbel (Fig. 64/2) bis zum Anschlag hoch kurbeln.

### Stützfuß absenken, vor dem Abkuppeln

Stützfuß (Fig. 64/1) über Handkurbel (Fig. 64/2) bis zum Anschlag herunter kurbeln bis das Zugmaul entlastet ist.

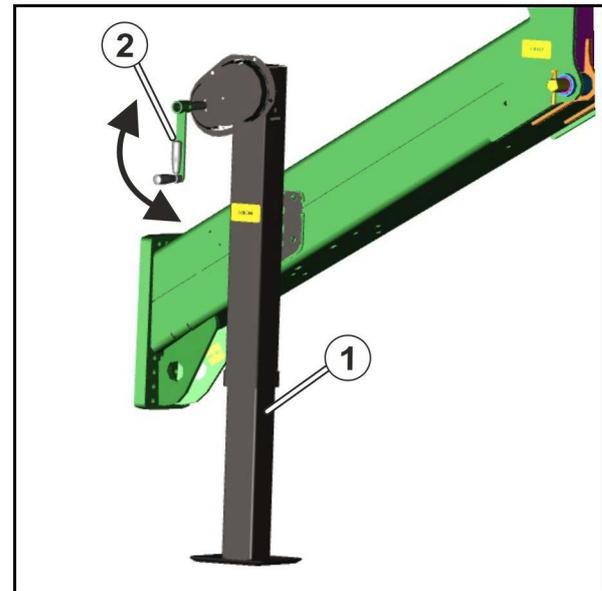


Fig. 57



Der Stützfuß mit Kurbel besitzt einen Leicht- und einen Schnellgang (Fig. 65).

- Lastfrei: Schnellgang verwenden!
- Unter Last: Langsamgang verwenden;
- Handkurbel herausziehen – Schnellgang für Stützfuß.
- Handkurbel hineindrücken – Langsamgang für Stützfuß (hohe Lasten).

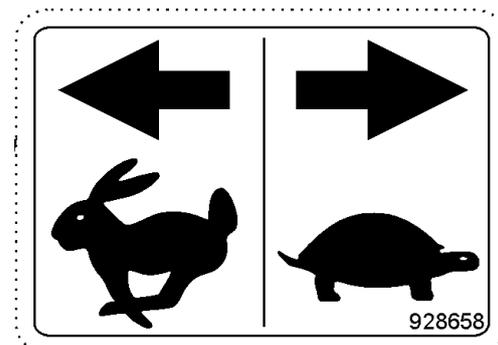


Fig. 58



Nach Betätigung der Kurbel den Handhebel entsprechend Fig. 66 hochschwenken!

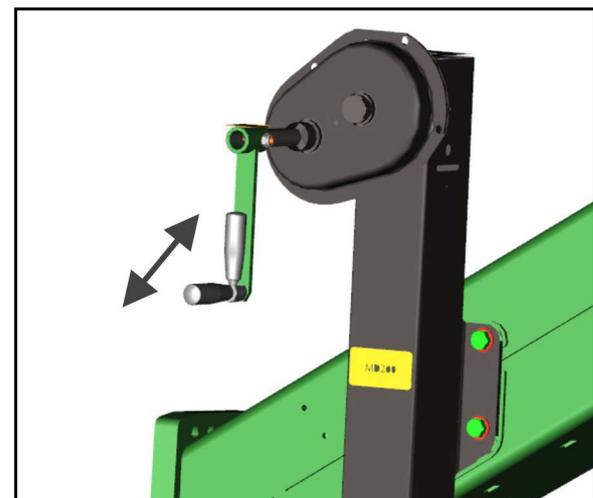


Fig. 59

## 5.25 Behälter mit Abdeckschwenkplane

- (1) Behälter mit 4200 Liter Gesamtinhalt.
  - o Inhalt Saatgutbehälter: 3150 l
  - o Inhalt Düngerbehälter (Option): 1050 l
- (2) Abdeckschwenkplane mit Betätigungshebel.

### Behälteraufsatz (Option)

Zusätzlich gibt es einen Behälteraufsatz mit einer Kapazität von 800 / 1600 Liter.



Fig. 60

### Sieb gegen Fremdkörper

Klappbares Sieb im Saatgut-Behälter mit Siebverriegelung.

Das Sieb kann mit Hilfe des Entriegelungswerkzeugs entriegelt und geklappt werden.

- (1) Handgriff mit Siebverriegelung
- (2) Entriegelungswerkzeug

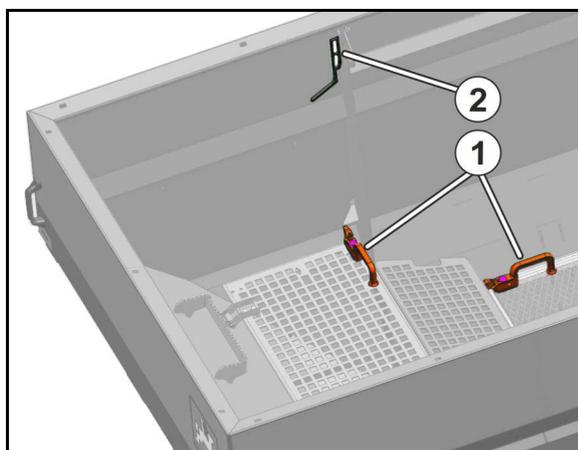


Fig. 61

### Schutzgitter öffnen:

1. Entriegelungs-Werkzeug aus der Parkposition in die Entriegelungsposition stecken.
  2. Den Handgriff greifen und Entriegelungs-Werkzeug zum Handgriff drehen.
- Schutzgitterverriegelung entriegelt.
3. Schutzgitter hochklappen bis Arretierung am Behälterrand einrastet.
  4. Entriegelungswerkzeug in Parkposition bringen.



Fig. 62

## 5.26 Wartungspodest


**WARNUNG**
**Absturzgefahr beim Mitfahren!**

Grundsätzlich verboten ist das Mitfahren auf der Maschine!


**Aufstiegsleiter immer in Transportposition sichern!**

- (1) Aufstiegsleiter (eine oder zwei) in Transportposition verriegelt
- (2) Arbeitsbeleuchtung
- (3) Schwenkbare Geländer (nützlich beim Befüllen mit Befüllschnecke)

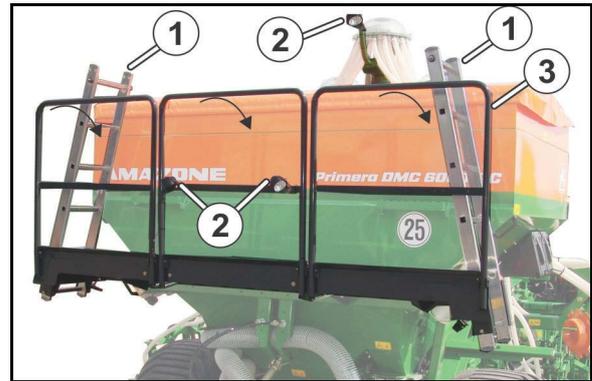


Fig. 63

- (1) Haltegriff
- (2) Verriegelung vor dem Absenken der Leiter über Handhebel entriegeln

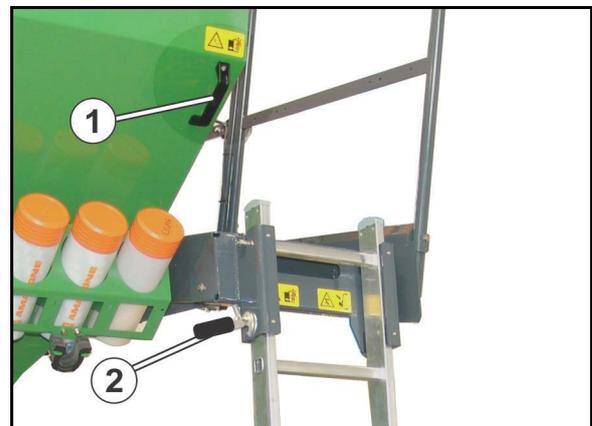


Fig. 64

## 5.27 Kamerasystem



### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr bis hin zum Tod.

Wenn nur das Kamera-Display zum Rangieren verwendet wird, können Personen oder Gegenstände übersehen werden. Das Kamerasystem ist ein Hilfsmittel. Es ersetzt nicht die Aufmerksamkeit des Bedieners für die unmittelbare Umgebung.

- Stellen Sie vor dem Rangieren mit einem direkten Blick sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Rangierbereich befinden

- (1) Kamera am Wartungspodest für eine sichere Rückwärtsfahrt.

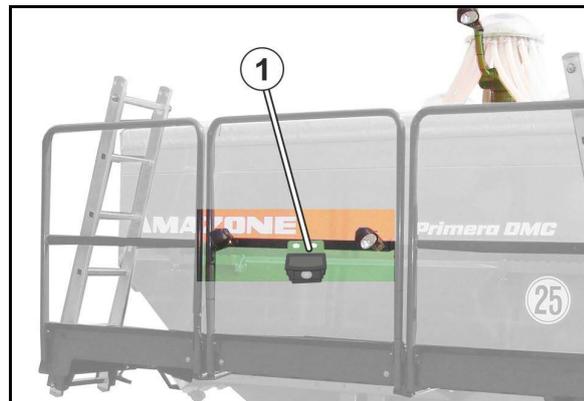


Fig. 65

## 5.28 Arbeitsbeleuchtung



2 Varianten:

- Separate Stromversorgung vom Traktor aus notwendig, Bedienung über Schaltkasten.
- Stromversorgung und Bedienung über ISOBUS, falls vorhanden.

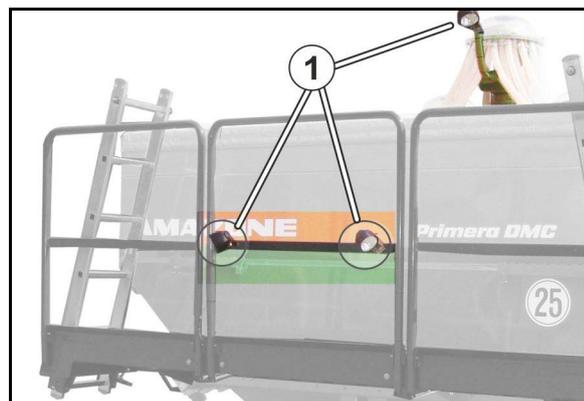


Fig. 66

## 5.29 Füllstandssensor

Der Füllstandssensor überwacht den Saatgutpegel im Saatgut-Behälter. Erreicht der Saatgutpegel den Füllstandssensor ertönt ein Alarmsignal. Dieses Alarmsignal soll den Traktorfahrer daran erinnern, rechtzeitig wieder Saatgut nachzufüllen.

Einstellbar ist die Höhenlage des Füllstandssensors (Fig. 73/1) im Saatgut-Behälter. Hierdurch lässt sich die Saatgut-Restmenge einstellen, die die Warnmeldung und das Alarmsignal auslösen soll.

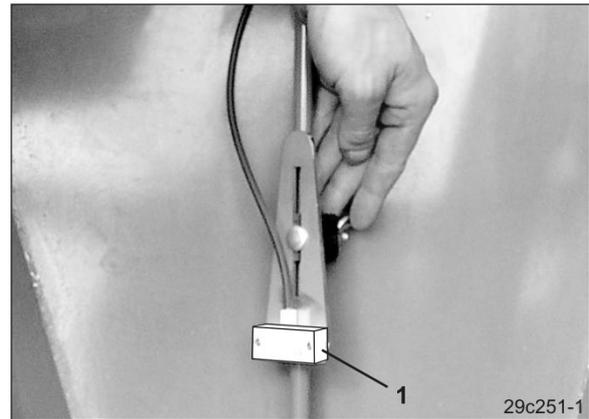


Fig. 67

29c251-1

### 5.30 Befüllschnecke (Option)

Die Maschine kann optional mit einer Befüllschnecke ausgestattet werden.

Befüllschnecke mit Saatgut oder Dünger vom Transportfahrzeug über eine Schütte befüllen und in den Behälter der DMC befördern.



Fig. 68

Eingeklappter Zustand der Befüllschnecke zum Transport und Einsatz.



Fig. 69



Der Auffangbehälter dient zum Auffangen von Restmengen.

Nach dem Klappen in Transportstellung den Auffangbehälter entleeren.

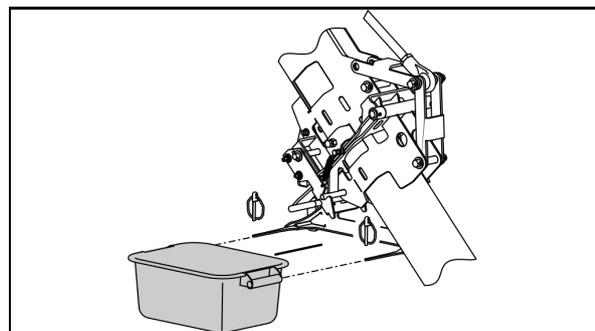


Fig. 70

- (1) Befüllschnecke einschalten
- (2) Auslauf schwenken
- (3) Ein- und Ausklappen

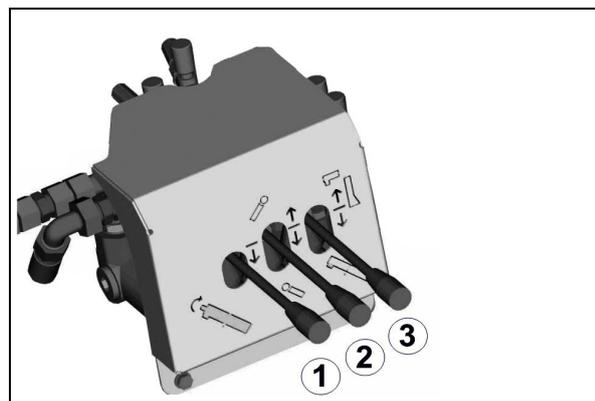


Fig. 71

### 5.31 Fahrgassenmarkiergerät (Option)

Beim Anlegen von Fahrgassen senken sich die Spurscheiben automatisch ab und markieren die gerade angelegte Fahrgasse. Hierdurch werden die Fahrgassen schon sichtbar, bevor das Saatgut aufgelaufen ist.

Die Spurscheiben werden hydraulisch angehoben, wenn keine Fahrgasse angelegt wird.

- Durch Verschieben können die Spurscheiben der Spurweite angepasst werden.
- Durch Verdrehen kann die Intensität der Spurscheiben eingestellt werden.

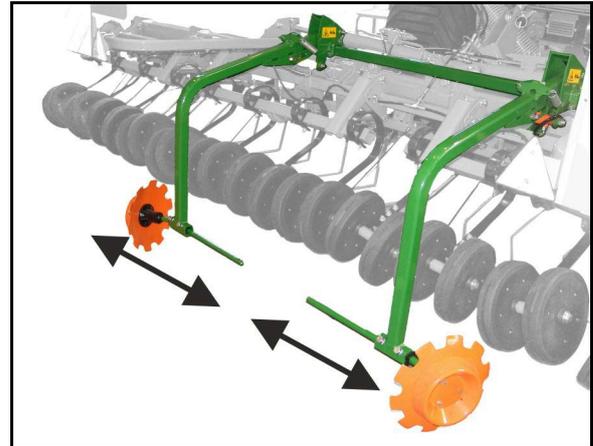


Fig. 72

Absperrhahn Fahrgassenmarkierungsgerät

- Position 0: Transportstellung, Außerbetriebnahme (angehobenes Fahrgassenmarkierungsgerät sichern)
- Position 1: Arbeitsstellung

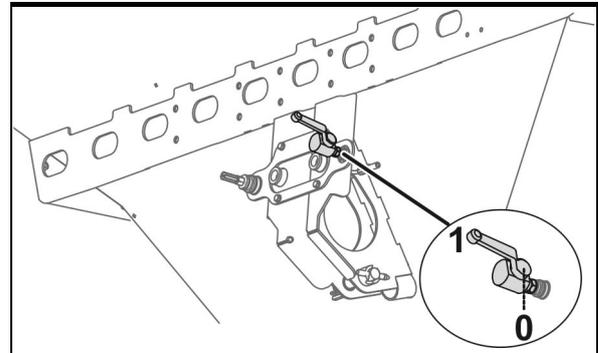


Fig. 73

### 5.32 GreenDrill

Die GreenDrill sät Feinsaatgut und Zwischenfrüchte.

Den GreenDrill-Behälter über das Wartungspodest befüllen.

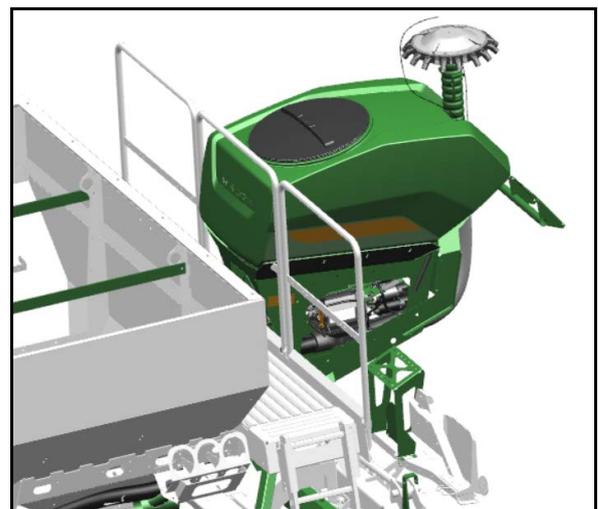


Fig. 74

## 6 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen

- zur Inbetriebnahme Ihrer Maschine.
- wie Sie überprüfen können, ob Sie die Maschine an ihren Traktor anbauen / anhängen dürfen.



- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Beachten Sie das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", ab Seite 25 beim
  - An- und Abkuppeln der Maschine
  - Transportieren der Maschine
  - Einsatz der Maschine
- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit einem Traktor, der hierfür geeignet ist!
- Traktor und Maschine müssen den Vorschriften der nationalen Straßenverkehrsvorschriften entsprechen.
- Fahrzeughalter (Betreiber) wie auch Fahrzeugführer (Bedienerperson) sind für das Einhalten der gesetzlichen Bestimmungen der nationalen Straßenverkehrsvorschriften verantwortlich.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Einziehen und Fangen im Bereich hydraulisch oder elektrisch betätigter Bauteile.**

Blockieren Sie keine Stellteile auf dem Traktor, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen. Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen, die

- kontinuierlich sind oder
- automatisch geregelt sind oder
- funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern



Saugleitung der Pumpe vor erster Inbetriebnahme mit Öl füllen!

Dazu:

1. Schelle am Saugschlauch lösen und Saugschlauch abnehmen.
2. Saugschlauch mit HLP68 DIN 51524 befüllen.
3. Saugschlauch wieder mit Schelle an Sauganschluss befestigen.



Fig. 75

(1) Entlüftungsventil

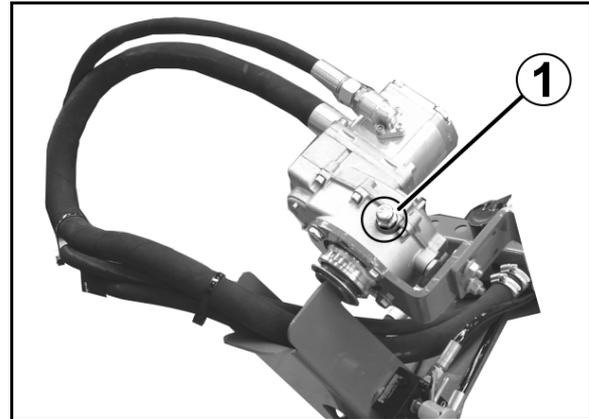


Fig. 76

## 6.1 Eignung des Traktors überprüfen



### WARNUNG

**Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!**

- Überprüfen Sie die Eignung ihres Traktors, bevor die Maschine an den Traktor anbauen oder anhängen.  
Sie dürfen die Maschine nur an solche Traktoren anbauen oder anhängen, die hierfür geeignet sind.
- Führen Sie eine Bremsprobe durch, um zu kontrollieren, ob der Traktor die erforderliche Bremsverzögerung auch mit angebaute / angehängter Maschine erreicht.

Voraussetzungen für die Eignung des Traktors sind insbesondere:

- das zulässige Gesamtgewicht
- die zulässigen Achslasten
- die zulässige Stützlast am Kupplungspunkt des Traktors
- die Reifentragfähigkeiten der montierten Reifen
- die zulässige Anhängelast muss ausreichend sein

Diese Angaben finden Sie auf den Typenschild oder im Fahrzeugschein und in der Betriebsanleitung des Traktors.

Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Traktors belastet sein.

Der Traktor muss die vom Traktor-Hersteller vorgeschriebene Bremsverzögerung auch mit angebaute oder angehängter Maschine erreichen.

### 6.1.1 Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Traktor-Achslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindest-Ballastierung



Das zulässige Gesamtgewicht des Traktors, das im Fahrzeugschein angegeben ist, muss größer sein als die Summe aus

- Traktor-Leergewicht,
- Ballastierungsmasse und
- Gesamtgewicht der angebauten Maschine oder Stützlast der angehängten Maschine



**Dieser Hinweis gilt nur für Deutschland:**

Ist das Einhalten der Achslasten und / oder des zulässigen Gesamtgewichtes unter Ausschöpfung aller zumutbaren Möglichkeiten nicht gegeben, kann auf Grundlage eines Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr mit Zustimmung des Traktor-Herstellers die nach Landesrecht zuständige Behörde eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 70 StVZO sowie die erforderliche Erlaubnis nach § 29 Absatz 3 StVO erteilen.

## 6.1.1.1 Benötigte Daten für die Berechnung

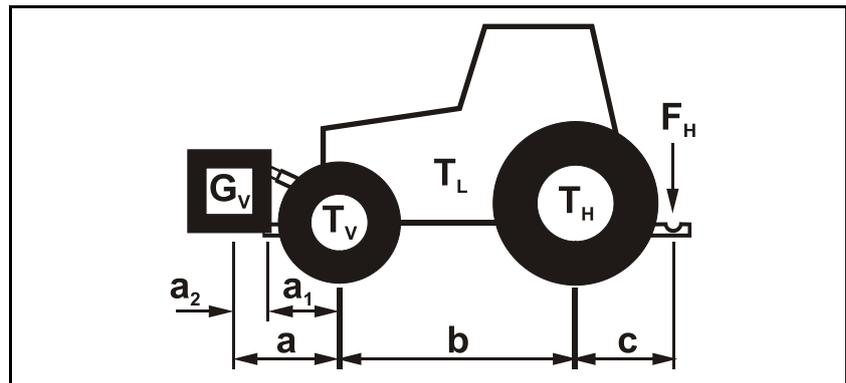


Fig. 77

$T_L$	[kg]	Traktor-Leergewicht	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein
$T_V$	[kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	
$T_H$	[kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	
$G_V$	[kg]	Frontgewicht (falls vorhanden)	siehe technische Daten Frontgewicht oder wiegen
$F_H$	[kg]	Tatsächliche Stützlast	ermitteln
$a$	[m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht und Mitte Vorderachse (Summe $a_1 + a_2$ )	siehe technische Daten Traktor und Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht oder Abmessen
$a_1$	[m]	Abstand Mitte Vorderachse bis Mitte Unterlenker-Anschluss	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Abmessen
$a_2$	[m]	Abstand Mitte Unterlenker-Anschlusspunkt bis Schwerpunkt Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht (Schwerpunkts-Abstand)	siehe technische Daten Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht oder Abmessen
$b$	[m]	Traktor-Radstand	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen
$c$	[m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenker-Anschluss	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen

**6.1.1.2 Berechnung der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne  $G_{V \min}$  des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit**

$$G_{V \min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Tragen Sie den Zahlenwert für die berechnete Mindest-Ballastierung  $G_{V \min}$ , die an der Frontseite des Traktors benötigt wird, in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

**6.1.1.3 Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors  $T_{V \text{tat}}$** 

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

Tragen Sie den Zahlenwert für die berechnete tatsächliche Vorderachslast und die in der Traktor-Betriebsanleitung angegebene zulässige Traktor-Vorderachslast in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

**6.1.1.4 Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine**

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + F_H$$

Tragen Sie den Zahlenwert für das berechnete tatsächliche Gesamtgewicht und das in der Traktor-Betriebsanleitung angegebene zulässige Traktor-Gesamtgewicht in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

**6.1.1.5 Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors  $T_{H \text{tat}}$** 

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Tragen Sie den Zahlenwert für die berechnete tatsächliche Hinterachslast und die in der Traktor-Betriebsanleitung angegebene zulässige Traktor-Hinterachslast in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

**6.1.1.6 Reifentragfähigkeit**

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

**6.1.1.7 Tabelle**

	Tatsächlicher Wert laut Berechnung	Zulässiger Wert laut Traktor-Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindest-Ballastierung Front / Heck	/ kg	--	--
Gesamtgewicht	kg	≤ kg	--
Vorderachslast	kg	≤ kg	≤ kg
Hinterachslast	kg	≤ kg	≤ kg



- Entnehmen Sie dem Fahrzeugschein Ihres Traktors die zulässigen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Achslasten und Reifentragfähigkeiten.
- Die tatsächlichen, berechneten Werte müssen kleiner oder gleich ( $\leq$ ) den zulässigen Werten sein!


**WARNUNG**

**Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch unzureichende Standfestigkeit sowie durch unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!**

Verboten ist das Ankuppeln der Maschine an den für die Berechnung zugrunde gelegten Traktor, wenn

- auch nur einer der tatsächlich, berechneten Werte größer ist als der zulässige Wert.
- an dem Traktor nicht ein Frontgewicht (falls erforderlich) für die erforderliche Mindest-Ballastierung vorne ( $G_{V \min}$ ) befestigt ist.



Sie müssen ein Frontgewicht verwenden, dass mindestens der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne ( $G_{V \min}$ ) entspricht!

## 6.1.2 Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen



### WARNUNG

#### Gefahren durch Bruch beim Betrieb von Bauteilen durch unzulässige Kombinationen von Verbindungseinrichtungen!

- Achten Sie darauf,
  - dass die Verbindungseinrichtung am Traktor eine ausreichende zulässige Stützlast für die tatsächlich vorhandene Stützlast aufweist.
  - dass die durch die Stützlast veränderten Achslasten und Gewichte des Traktors innerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Wiegen Sie im Zweifelsfall nach.
  - dass die statische, tatsächliche Hinterachslast des Traktors nicht die zulässige Hinterachslast überschreitet.
  - dass das zulässige Gesamtgewicht des Traktors eingehalten wird.
  - dass die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Bereifung des Traktors nicht überschritten werden.

**6.1.2.1 Kombinationsmöglichkeiten von Verbindungseinrichtungen**

Die Tabelle zeigt die zulässigen Kombinationsmöglichkeiten der Verbindungseinrichtung von Traktor und Maschine.

Verbindungseinrichtung		
Traktor	AMAZONE Maschine	
<b>Obenanhängung</b>		
Bolzenkupplung Form A, B, C A nicht selbsttätig B selbsttätig glatter Bolzen C selbsttätig balliger Bolzen (ISO 6489-2)	Zugöse	Buchse $\varnothing$ 40 mm (ISO 5692-2)
	Zugöse	$\varnothing$ 40 mm (ISO 8755)
	Zugöse	$\varnothing$ 50 mm, nur kompatibel mit Form A (ISO 1102)
<b>Oben- /Untenanhängung</b>		
Kugelkopfkupplung $\varnothing$ 80 mm (ISO 24347)	Zugkugelkupplung	$\varnothing$ 80 mm (ISO 24347)
<b>Untenanhängung</b>		
Zughaken / Hitchhaken (ISO 6489-19)	Zugöse	Mittelloch $\varnothing$ 50 mm Ösen $\varnothing$ 30 mm (ISO 5692-1)
	Dreh-Zugöse	kompatibel nur mit Form Y, Bohrung $\varnothing$ 50 mm, (ISO 5692-3)
	Zugöse	Mittelloch $\varnothing$ 50 mm Ösen $\varnothing$ 30-41 mm (ISO 20019)
Zugpendel - Kategorie 2 (ISO 6489-3)	Zugöse	Mittelloch $\varnothing$ 50 mm Ösen $\varnothing$ 30 mm (ISO 5692-1)
		Buchse $\varnothing$ 40 mm (ISO 5692-2)
		$\varnothing$ 40 mm (ISO 8755)
		$\varnothing$ 50 mm (ISO 1102)
Zugpendel (ISO 6489-3)	Zugöse	(ISO 21244)
Zugpendel / Piton-fix (ISO 6489-4)	Zugöse	Mittelloch $\varnothing$ 50 mm Ösen $\varnothing$ 30 mm (ISO 5692-1)
	Dreh-Zugöse	kompatibel nur mit Form Y, Bohrung $\varnothing$ 50 mm (ISO 5692-3)
Nicht drehbares Zugmaul (ISO 6489-5)	Dreh-Zugöse	(ISO 5692-3)
<b>Unterlenkeranhängung</b> (ISO 730)	<b>Unterlenkertraverse</b> (ISO 730)	

6.1.2.2 Zulässigen  $D_C$  -Wert mit tatsächlichem  $D_C$  -Wert vergleichen



**WARNUNG**

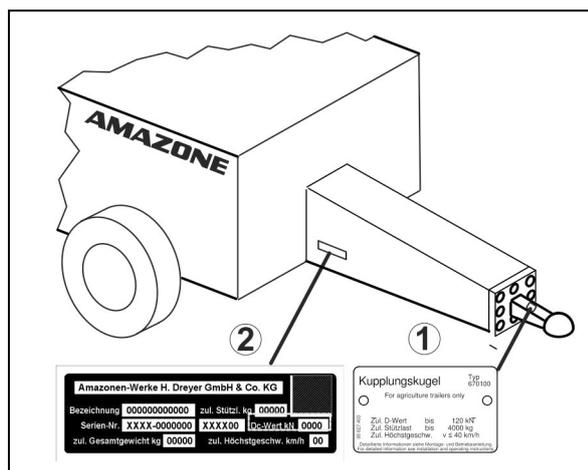
**Gefahr durch Bruch der Verbindungseinrichtungen zwischen Traktor und Maschine bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!**

1. Berechnen Sie den tatsächlichen  $D_C$ -Wert ihrer Kombination, bestehend aus Traktor und Maschine.
2. Vergleichen Sie den tatsächlichen  $D_C$ -Wert mit den folgenden zulässigen  $D_C$ -Werten:
  - Verbindungseinrichtung der Maschine
  - Deichsel der Maschine
  - Verbindungseinrichtung des Traktors

Der tatsächliche, berechnete  $D_C$ -Wert für die Kombination muss kleiner oder gleich ( $\leq$ ) dem angegebenen  $D_C$ -Werten sein.

Die zulässigen  $D_C$  -Werte der Maschine finden Sie auf dem Typenschild der Verbindungseinrichtung (1) und der Deichsel (2).

Den zulässigen  $D_C$ -Wert der Traktor-Verbindungseinrichtung finden Sie direkt an der Verbindungseinrichtung / in der Betriebsanleitung ihres Traktors.



tatsächlicher, berechneter  $D_C$ -Wert für die Kombination

kN
----

angegebener  $D_C$ -Wert

Verbindungseinrichtung am Traktor	kN
Verbindungseinrichtung an der Maschine	kN
Deichsel der Maschine	kN

### Tatsächlichen D<sub>c</sub>-Wert für die zu kuppelnde Kombination berechnen

Der tatsächliche D<sub>c</sub>-Wert einer zu kuppelnden Kombination berechnet sich wie folgt:

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$

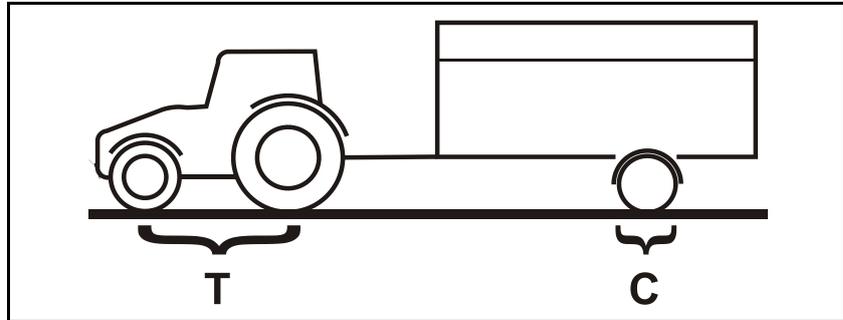


Fig. 78

- T:** Zulässiges Gesamtgewicht ihres Traktors in [t] (siehe Traktor-Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein)
- C:** Achslast der mit der zulässigen Masse (Nutzlast) beladenen Maschine in [t] ohne Stützlast
- g:** Erdbeschleunigung (9,81 m/s<sup>2</sup>)

## 6.2 Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß bei Eingriffen an der Maschine durch**

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen, ungesicherten Maschine.**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschineteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**
- Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, vor allen Eingriffen an der Maschine.
- Verboten sind alle Eingriffe an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten,
  - bei angetriebener Maschine.
  - solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.
  - wenn der Zündschlüssel im Traktor steckt und der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage unbeabsichtigt gestartet werden kann.
  - wenn Traktor und Maschine nicht mit ihrer jeweiligen Feststell-Bremse und/oder Unterlegkeilen gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.
  - wenn bewegliche Teile nicht gegen unbeabsichtigte Bewegung blockiert sind.

Besonders bei diesen Arbeiten besteht Gefahr durch Kontakt mit ungesicherten Bauteilen.

1. Angehobene, ungesicherte Maschine / angehobene, ungesicherte Maschineteile absenken.  
→ So verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Absenken.
2. Traktormotor abstellen.
3. Zündschlüssel abziehen.
4. Feststell-Bremse des Traktors anziehen.
5. Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen (nur angehängte Maschine) sichern
  - auf ebenem Gelände durch Feststell-Bremse (falls vorhanden) oder Unterlegkeile.
  - auf stark unebenem Gelände oder im Gefälle durch Feststell-Bremse und Unterlegkeile.

---

### 6.3 Inbetriebnahme nach längerer Standzeit im Freien

---

Nach längerer Standzeit im Freien kontrollieren, ob sich Wasser unterhalb der Dosierer in den Schläuchen und Injektor gesammelt hat. Hierzu Abdrehklappe öffnen, Schlauche abziehen und das Wasser auslaufen lassen.

## 7 Maschine an- und abkuppeln



Beachten Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 25.



### WARNUNG

**Gefährdungen durch Quetschen, Erfassen, Aufwickeln und / oder Stoß durch unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors beim An- oder Abkuppeln der Gelenkwelle und der Versorgungsleitungen!**

Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie zum An- oder Abkuppeln der Gelenkwelle und der Versorgungsleitungen den Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine betreten. Hierzu siehe Seite 96.



### WARNUNG

**Gefährdungen durch Quetschen und Stoß zwischen dem Heck des Traktors und der Maschine beim An- und Abkuppeln der Maschine!**

- Verboten ist das Betätigen der 3-Punkt-Hydraulik des Traktors, solange sich Personen zwischen dem Heck des Traktors und der Maschine aufhalten.
- Betätigen Sie die Stellteile für die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors
  - nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz neben dem Traktor.
  - niemals, wenn Sie sich im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.



### WARNUNG

**Gefahr durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen der abgekuppelten Maschine!**

Stellen Sie die leere Maschine auf eine waagerechte Abstellfläche mit festem Untergrund ab.



### WARNUNG

**Gefährdungen durch Quetschen und / oder Stoß beim Ankuppeln der Maschine zwischen Traktor und Maschine!**

Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, bevor Sie an die Maschine herantreten.

Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben Traktor und Maschine betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.

**WARNUNG**

**Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen, Fangen oder Stoß für Personen, wenn sich die Maschine unbeabsichtigt vom Traktor löst!**

- Verwenden Sie die vorgesehenen Einrichtungen zum Verbinden von Traktor und Maschine bestimmungsgemäß.
- Achten Sie beim Ankuppeln der Maschine an die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors darauf, dass die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Ober- und Unterlenkerbolzen zum Kuppeln der Maschine (Originalbolzen).
- Kontrollieren Sie Ober- und Unterlenkerbolzen bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Tauschen Sie Ober- und Unterlenkerbolzen bei deutlichen Verschleißerscheinungen aus.
- Sichern Sie den Ober- und Unterlenkerbolzen gegen unbeabsichtigtes Lösen.
- Kontrollieren Sie durch eine Sichtkontrolle, ob Ober- und Unterlenkerhaken korrekt verriegelt sind, bevor Sie anfahren.

**WARNUNG**

**Gefährdungen durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!**

Sie dürfen die Maschine nur an solche Traktoren anbauen oder anhängen, die hierfür geeignet sind. Hierzu siehe Kapitel "Eignung des Traktor überprüfen", Seite 87.

**WARNUNG**

**Gefährdungen durch Ausfall der Energie-Versorgung zwischen Traktor und Maschine durch beschädigte Versorgungsleitungen!**

Beachten Sie beim Kuppeln der Versorgungsleitungen den Verlauf der Versorgungsleitungen. Die Versorgungsleitungen

- müssen ohne Spannung, Knickung oder Reibung allen Bewegungen der angebauten oder angehängten Maschine leicht nachgeben.
- dürfen nicht an Fremdteilen scheuern.

**WARNUNG**

**Unfallgefahr durch Lösen der Verbindung zwischen Maschine und Traktor!**

Unbedingt Kugelhülsen mit Fangtasche und integrierten Klappstecker verwenden.



Beim Abkuppeln der Maschine muss immer so viel Freiraum vor der Maschine verbleiben, dass Sie den Traktor beim erneuten Kuppeln wieder fluchtend an die Maschine heranfahren können.

## 7.1 Kuppeln der Zugtraverse

---

### Ankuppeln der Zugtraverse

---

1. Kugelhülsen an den Unterlenkerbolzen der Maschine befestigen.
  2. Die Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen sichern.
  3. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, bevor Sie an die Maschine heranfahren.
  4. Den Traktor rückwärts an die Maschine heran, so dass die Unterlenkerhaken des Traktors die Kugelhülsen der unteren Anlenkpunkte der Maschine aufnehmen.
- Die Unterlenkerhaken verriegeln automatisch.
5. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
  6. Das korrekte Verriegeln der Unterlenkerhaken durch eine Sichtkontrolle kontrollieren.
  7. Versorgungsleitungen mit dem Traktor kuppeln.
  8. Stützfuß anheben und mit Klappstecker sichern.
  9. Feststellbremse lösen.
  10. Unterlegkeile entfernen.

### Abkuppeln der Zugtraverse

---

1. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern. Hierzu siehe Seite 96.
2. Stützfuß absenken und mit Klappstecker sichern.
3. Feststellbremse anziehen.
4. Unterlegkeile anlegen.
5. Versorgungsleitungen entkuppeln.
6. Unterlenker entlasten.
7. Unterlenkerhaken vom Traktorsitz aus entriegeln und entkuppeln.

## 7.2 Kuppeln der Zugöse / Zugkugel

---

### Ankuppeln der Zugöse / Zugkugel

---

1. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, bevor Sie an die Maschine heranfahren.
2. Den Traktor so an die Maschine heranfahren, so dass ein Freiraum (ca. 25 cm) zwischen Traktor und Maschine verbleibt.
3. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
4. Die Zugvorrichtung des Traktors und die Verbindungseinrichtung der Maschine zueinander ausrichten, sodass die Maschine angekuppelt werden kann und nach dem Ankuppeln waagrecht steht durch Anpassung der Höhe über die Kurbel am Stützfuß.
5. Verbindungselemente öffnen bzw. entfernen. mit dem Traktor.
6. Den Traktor nun rückwärts an die Maschine heran, so dass die Verbindung automatisch verriegelt oder manuell verriegelt werden kann.
7. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
8. Verriegelung:
  - 8.1 automatisch: Sichtkontrolle der Verriegelung.
  - 8.2 manuell: Verriegelung der Verbindungseinrichtungen  
bei Verwendung einer Zugkugel Verriegelung erst vornehmen, nachdem die Deichsel auf die Zugkugel abgesenkt wurde.
9. Versorgungsleitungen mit dem Traktor kuppeln.
10. Stützfuß anheben und in Parkposition mit Klappstecker sichern.
11. Feststellbremse lösen.
12. Unterlegkeile entfernen.

### Abkuppeln der Zugöse / Zugkugel

---

1. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
2. Stützfuß absenken und mit Klappstecker sichern.
3. Feststellbremse anziehen.
4. Unterlegkeile anlegen.
5. Verbindungseinrichtung entriegeln und entlasten bzw. Maschine mit Zugkugel ausheben.
6. Versorgungsleitungen entkuppeln.

### 7.2.1 Rangieren der abgekuppelten Maschine



#### VORSICHT

Besondere Vorsicht ist geboten bei Rangierarbeiten mit gelöster Betriebs-Bremsanlage, da das Rangier-Fahrzeug die Maschine jetzt ausschließlich bremst.

Die Maschine muss mit dem Rangier-Fahrzeug verbunden sein, bevor Sie das Löseventil am Anhänger-Bremsventil betätigen.

Das Rangier-Fahrzeug muss eingebremst sein.

#### Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage



Die Betriebs-Bremsanlage lässt sich nicht mehr über das Löseventil lösen, wenn der Luftdruck im Luftbehälter auf unter 3 bar absinkt (z.B. durch mehrmaliges Betätigen des Löseventils oder durch Undichtigkeiten im Bremssystem).

#### Zum Lösen der Betriebs-Bremse

- den Luftbehälter füllen.
- das Bremssystem am Entwässerungsventil des Luftbehälters vollständig entlüften.

1. Maschine mit dem Rangier-Fahrzeug verbinden.
  2. Rangier-Fahrzeug einbremsen.
  3. Unterlegkeile entfernen und Feststell-Bremse lösen.
  4. Betätigungsknopf am Löseventil hinein drücken.
- Die Betriebs-Bremsanlage löst zum Rangieren der Maschine.
5. Ist der Rangiervorgang beendet, Betätigungsknopf bis zum Anschlag heraus ziehen.
- Der Vorratsdruck aus dem Luftbehälter bremst erneut die Maschine.
6. Rangier-Fahrzeug einbremsen.
  7. Maschine und das Rangier-Fahrzeug entkuppeln.

#### Hydraulik-Bremsanlage

1. Maschine mit dem Rangier-Fahrzeug verbinden.
2. Rangier-Fahrzeug einbremsen.
3. Unterlegkeile entfernen und Feststell-Bremse lösen.
4. Das Rangier-Fahrzeug erneut einbremsen, wenn der Rangiervorgang beendet ist.
5. Maschine und das Rangier-Fahrzeug entkuppeln.

## 8 Einstellungen



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch**

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine.**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Einstellungen an der Maschine vornehmen, hierzu siehe Seite 96.

## 8.1 Dosierwalze auswählen

Die erforderliche Dosierwalze ist abhängig von Saatgutart und Ausbringungsmenge und der Tabelle 1 zu entnehmen.

Für nicht in der Tabelle 1 aufgeführtes Saatgut die Dosierwalze eines in der Tabelle aufgeführten Saatgutes ähnlicher Korngröße auswählen.

### 8.1.1 Tabelle Dosierwalzen Saatgut

Saatgut	Dosierwalzen [cm <sup>3</sup> ]							
	7,5 / 15	20 / 40	120 / 240	210 / 420	350	600 / 1200	660 / 1300	880
Bohnen					X		X	X
Dinkel					X	X	X	X
Erbsen					X		X	X
Flachs (gebeizt)		X	X	X				
Gerste				X		X		
Grassamen				X		X		
Hafer						X		
Hirse			X	X				
Lupinen			X	X	X	X	X	X
Luzerne		X	X	X				
Mais			X					
Mohn	X							
Öllein (feucht gebeizt)		X						
Ölrettich		X	X	X				
Phacelia		X	X					
Raps		X						
Roggen				X		X		
Rotklee		X	X					
Senf		X	X	X				
Soja						X	X	
Sonnenblumen			X	X				
Stoppelrüben		X						
Weizen				X		X		
Wicken				X				
Dünger (granuliert)						X	X	

Tabelle 1

### 8.1.2 Dosierwalze austauschen

Dosierwalze im Dosierer austauschen:

1. Den Klappstecker (Fig. 84/2) entfernen (nur erforderlich zum Verschließen des gefüllten Saatgutbehälters mit dem Schieber (Fig. 84/1).



Mit leerem Saatgut-Behälter lassen sich die Dosierwalzen leichter austauschen.



Alle Schieber öffnen und mit Klappsteckern sichern.

2. Den Schieber (Fig. 85/1) bis zum Anschlag in den Dosierer schieben.

3. Zwei Flügelmuttern (Fig. 86/1) lösen.
4. Das Lager verdrehen und abziehen.

5. Dosierwalze aus dem Dosierer herausziehen.
6. Die erforderliche Dosierwalze der Tabelle 1 entnehmen und in umgekehrter Reihenfolge montieren.

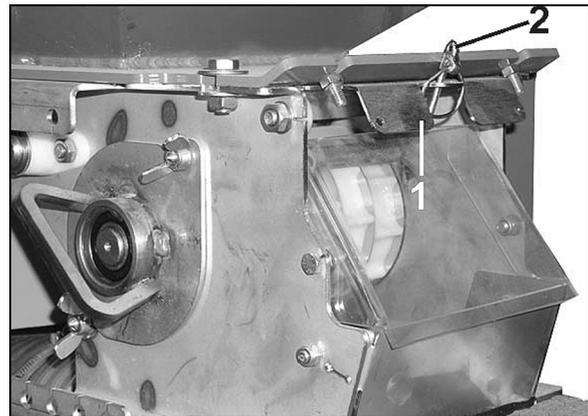


Fig. 79

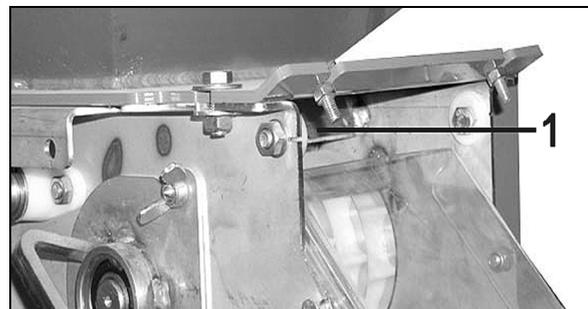


Fig. 80

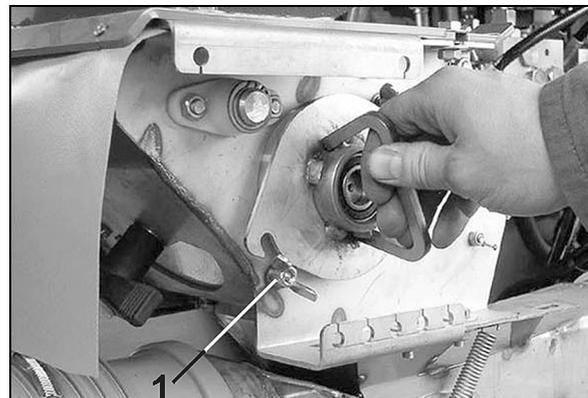


Fig. 81

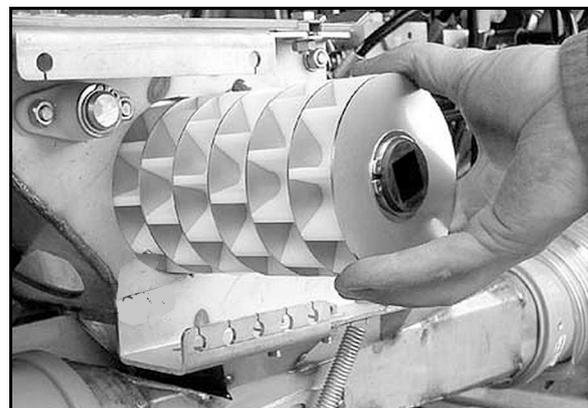


Fig. 82

## 8.2 Füllstandssensor einstellen



Der Füllstandssensor ist über die Wartungsklappe am Behälter erreichbar.



Fig. 83

Die Höhenlage des Füllstandssensors lässt sich nur bei leerem Saatgut-Behälter einstellen:

1. Handbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
2. Flügelmutter (Fig. 89/2) lösen.
3. Die Höhenlage des Füllstandssensor (Fig. 89/1) entsprechend der gewünschten Saatgutrestmenge einstellen.
4. Flügelmutter (Fig. 89/2) festziehen.



Den Füllstandssensor nur wie in Figur (Fig. 89) montieren!

Der Füllstandssensor darf nicht, wie in Figur (Fig. 90) gezeigt, am Behälter-Gehäuse anliegen!

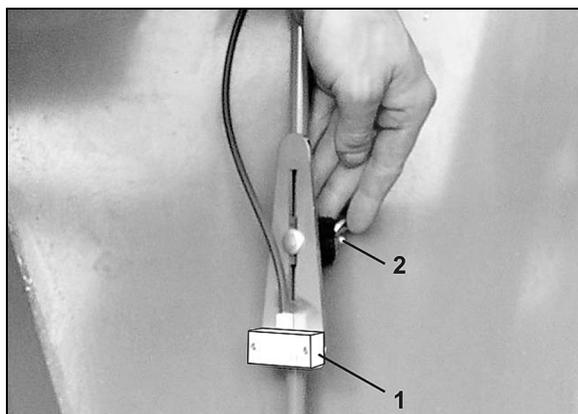


Fig. 84



Die Saatgut-Restmenge, die den Alarm auslöst entsprechend vergrößern

- je größer das Saatgut
- je größer die Ausbringmenge
- je größer die Arbeitsbreite.

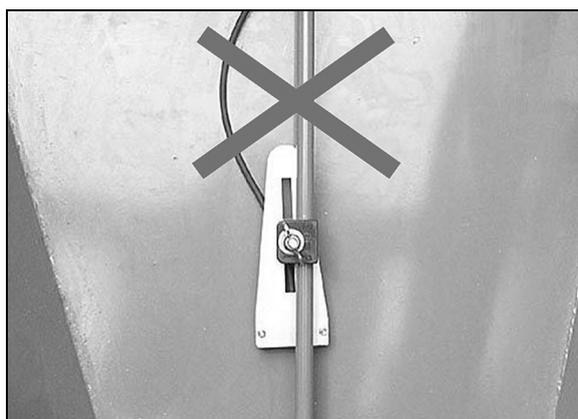


Fig. 85

## 8.3 Einstellen der Ausbringungsmenge am Getriebe

Die gewünschte Ausbringungsmenge ist am Getriebe (Fig. 91) einzustellen.

Einzustellen ist die Ausbringungsmenge für

- Saatgut
- Dünger (Option)



Vor dem Einstellen der gewünschten Ausbringungsmenge Abdrehprobe durchführen!

1. Abdrehprobe für Saatgut durchführen.
2. Abdrehprobe für Dünger durchführen

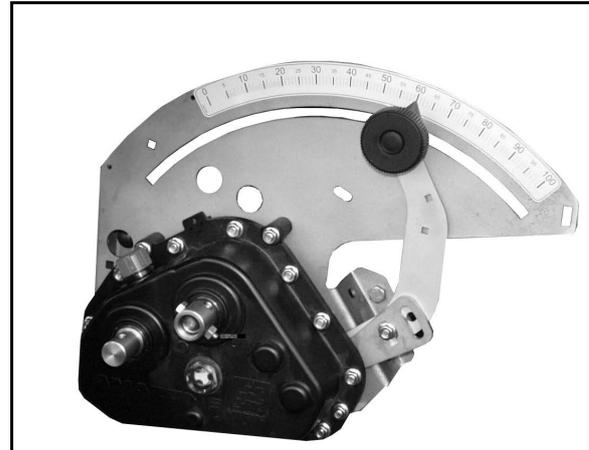


Fig. 86



Bei gleichzeitigem Ausbringen von Saatgut und Dünger ist die Ausbringungsmenge begrenzt.

**15 km/h:**

Maximale Saatgutmenge:

250 kg/ha - 18,75 cm Reihenabstand

200 kg/ha - 25 cm Reihenabstand

Minimale Saatgutmenge: 2 kg/ha (1 Dosierer)

Maximale Düngermenge: 80 Kg/ha

### 8.3.1 Abdrehprobe

Bei der Abdrehprobe wird überprüft, ob eingestellte und tatsächliche Ausbringungsmenge übereinstimmen.

Die Abdrehprobe immer durchführen

- beim Saatgutsortenwechsel / Düngerwechsel
- bei gleicher Saatgutsorte, aber unterschiedlicher Korngröße, Kornform, spezifischem Gewicht und unterschiedlicher Beizung
- nach dem Wechsel der Dosierwalzen



#### WARNUNG

**Niemals zwischen Maschine und Exaktstriegel treten, bevor der Absperrhahn geschlossen ist und so die Hydraulik des Exaktstriegels blockiert.**



Beim gleichzeitigen Ausbringen von Saatgut und Dünger jeweils eine Abdrehprobe für Saatgut und Dünger getrennt durchführen.

→ **Die bei der Abdrehprobe nicht beteiligten Getriebe auf Position 0 stellen.**

## Einstellungen



Abdrehen und Einstellen der Sämengemöglichkeit nach der Fahrt zum Feld mit gefülltem Behälter.

Die Sämengemöglichkeit wird dann genauer eingehalten.

1. Saatgut-Behälter mindestens 1/3 Behältervolumen (bei Feinsaaten entsprechend weniger) mit Saatgut befüllen.
2. Abdrehwanne aus der Halterung entnehmen
3. Saatgut abdrehen: Abdrehwanne umdrehen und wieder auf die Halterung schieben.

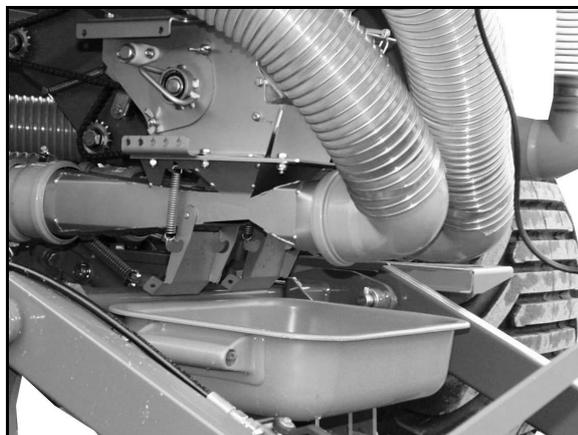


Fig. 87

4. Dünger abdrehen: Abdrehwanne unter den Dünger-Dosierer stellen.

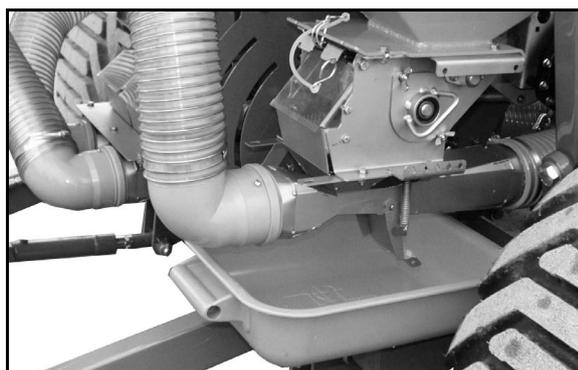


Fig. 88

5. Arretierknopf (1) des Getriebestellhebels lösen.
6. Zeiger des Getriebestellhebels (2) auf eine der folgenden Getriebestellungen schieben:

Getriebe-Einstellwert für die erste Abdrehprobe	50	50	15
Dosierwalze			
Volumen [cm <sup>3</sup> ]	20	210	600

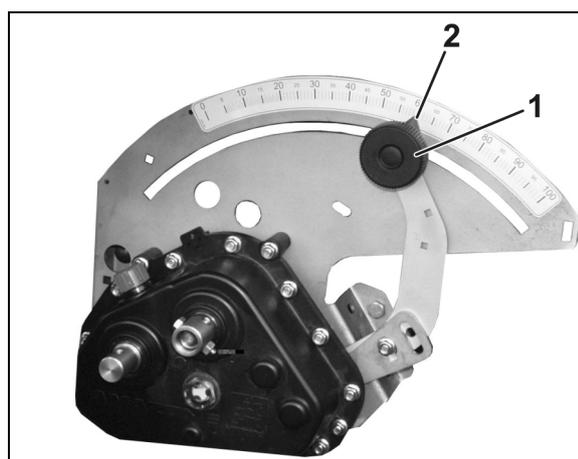


Fig. 89

7. Arretierknopf (1) festziehen.

8. Injektorschleusenklappe (1) öffnen.
- Zum Abdrehen von Saatgut beide Saatgut-Dosierer öffnen.
  - Zum Abdrehen von Dünger den Dünger-Dosierer öffnen.


**WARNUNG**

**Quetschgefahr beim Öffnen und Schließen der Injektorschleusenklappe (1)!**

**Injektorschleusenklappe nur an der Lasche (2) anfassen, sonst besteht Verletzungsgefahr beim Zuschlagen der federbelasteten Injektorschleusenklappe (1).**

**Niemals mit der Hand zwischen Injektorschleusenklappe (1) und Injektorschleuse fassen!**

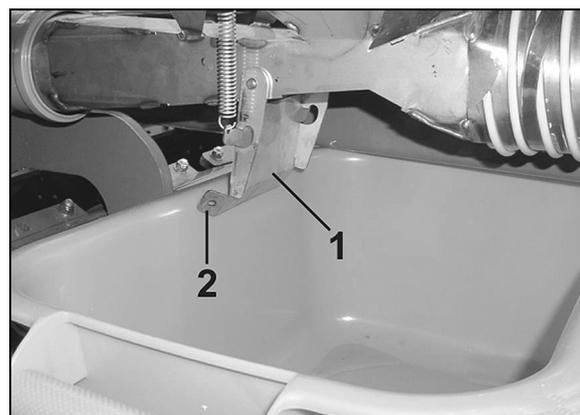


Fig. 90

9. Das Reibrad mit der Abdrehkurbel (Fig. 94/1) so lange in Pfeilrichtung drehen, bis alle Kammern der Dosierwalzen mit Saatgut gefüllt sind und ein gleichmäßiger Saatgutstrom in die Abdrehwanne fließt.



**Während der Abdrehprobe muss das Reibrad vom Laufrad abgehoben sein!**

10. Die Injektorschleusenklappe (Fig. 95/1) mit besonderer Vorsicht schließen (Quetschgefahr!).
11. Abdrehwanne entleeren und wieder unter die Dosierer schieben.
12. Die Injektorschleusenklappe öffnen.
13. Das Reibrad mit der Abdrehkurbel (Fig. 96/1) in Pfeilrichtung drehen.

**Erforderliche Kurbelumdrehungen zum Abdrehen der Sämence**



Fig. 91

Kurbelumdrehungen	
136	34
1/10	1/40
Fläche [ha]	

- Üblich ist die Kurbelumdrehung für 1/40ha. Bei sehr kleinen Ausbringmengen, z.B. bei Raps empfehlen wir die Kurbelumdrehung für 1/10ha durchzuführen.

## Einstellungen

---

14. Die in dem Auffangbehälter aufgefangene Saatgutmenge unter Berücksichtigung des Eimergewichtes wiegen und
- mit dem Faktor "40" (bei 1/40 ha) oder
  - mit dem Faktor "10" (bei 1/10 ha) multiplizieren.

### Abdrehen auf 1/40 ha:

Ausbringungsmenge [kg/ha] =  
abgedrehte Menge [kg/ha] x 40

### Abdrehen auf 1/10 ha:

Ausbringungsmenge [kg/ha] =  
abgedrehte Menge [kg/ha] x 10

**Beispiel:** Abdrehen auf 1/40 ha, abgedrehte Menge 3,2 kg.

Ausbringungsmenge [kg/ha] =  
3,2 [kg] x 40 [1/ha] = 125 [kg/ha]



Nach der Abdrehprobe die Drehschieber aller Injektorschleusen wieder schließen!



Bei Mais die Abdrehprobe auf eine Fläche von 1/10 ha beziehen.

### 8.3.2 Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe

Mit der ersten Abdrehprobe wird die gewünschte Ausbringungsmenge in der Regel nicht erreicht. Mit der ersten Getriebestellung und der errechneten Ausbringungsmenge kann die richtige Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe ermittelt werden.

Die Rechenscheibe besteht aus drei Skalen: einer äußeren weißen Skala (1) für alle Ausbringungsmengen über 30 kg/ha und einer inneren weißen Skala (2) für alle Ausbringungsmengen unter 30 kg/ha. Auf der mittleren, farbigen Skala (3) sind die Getriebestellungen von 1 bis 100 angegeben.

#### Beispiel:

Gewünscht wird eine Ausbringungsmenge von **175 kg/ha**.

1. Vor der Abdrehprobe wird die Getriebeeinstellung **50** eingestellt. Laut Abdrehprobe wird eine entsprechende Ausbringungsmenge von **125 kg/ha** ermittelt.
2. Die Ausbringungsmenge **125 kg/ha** (/A) und die Getriebestellung **50** (B) auf der Rechenscheibe übereinander stellen.
3. Lesen Sie nun auf der Rechenscheibe die Getriebestellung für die gewünschte Ausbringungsmenge von **175 kg/ha** ab (C). In unserem Beispiel ist das die Getriebestellung **70** (D).
4. Überprüfen Sie die mit einer Abdrehprobe die Getriebestellung, die Sie mit der Rechenscheibe ermittelt haben.

#### Nach der Abdrehprobe:

1. Injektorschleusenklappe mit besonderer Vorsicht schließen (Quetschgefahr!).
2. Abdrehwanne an der Transporthalterung befestigen und mit einem Klappstecker sichern.



Mit der ersten Abdrehprobe wird die gewünschte Ausbringungsmenge in der Regel nicht erreicht.

Mit der ermittelten Getriebestellung eine weitere Abdrehprobe durchführen und genaueren Wert mit der Rechenscheibe ermitteln.

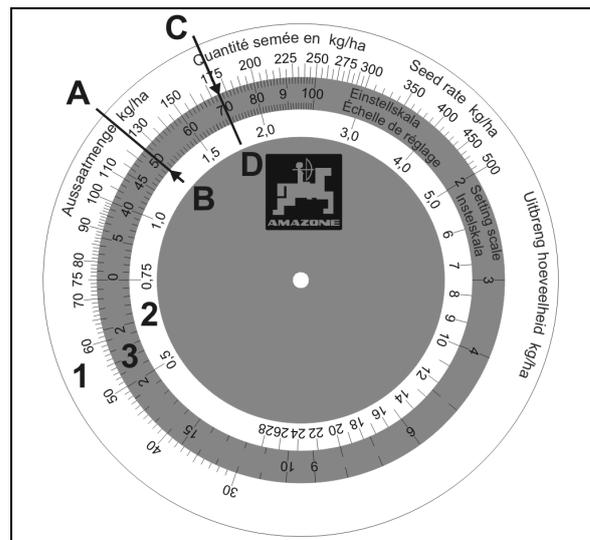


Fig. 92

## 8.4 Gebläse-Drehzahl einstellen

Die Gebläse-Drehzahl bestimmt die erzeugte Luftmenge des Luftstroms.

Je höher die Gebläse-Drehzahl, desto größerer der erzeugte Luftstrom.

Die Einhaltung der Gebläse-Drehzahl überwacht der Bordrechner.

### 8.4.1 Gebläse-Drehzahltable

Die Gebläsedrehzahl ( $\text{min}^{-1}$ ) ist abhängig von

- der Maschinenarbeitsbreite
- vom Saatgut
  - Feinsämereien, z.B. Raps
  - Getreide und Leguminosen.

**WARNUNG**  
Die maximale Gebläse-Drehzahl von  $4000 \text{ min}^{-1}$  nicht überschreiten!

3,0	2800	3500
4,5	3100	3900
6,0 / 8,0 / 9,0	3200	3900
Arbeitsbreite	Gebläsedrehzahl (U/min)	
	Feinsämereien (Raps)	Leguminosen (Getreide)

Fig. 93

#### Einstellen der Gebläsedrehzahl

Gebläseantrieb: Traktorsteuergerät *rot* betätigen

Bordhydraulik: Zapfwellen-Drehzahl anpassen

(nach Bedarf lässt sich die Gebläsedrehzahl über das Druckbegrenzungsventil reduzieren)

### 8.4.2 Gebläse-Drehzahl einstellen am Druckbegrenzungsventil der Maschine

#### (1) Druckbegrenzungsventil

1. Kontermutter lösen.
2. Drehzahl über Einstellschraube einstellen.
  - Drehung nach rechts = Gebläse-Drehzahl erhöhen
  - Drehung nach links = Gebläse-Drehzahl reduzieren.
3. Nach der Einstellung Ventilstellung mit Kontermutter sichern.

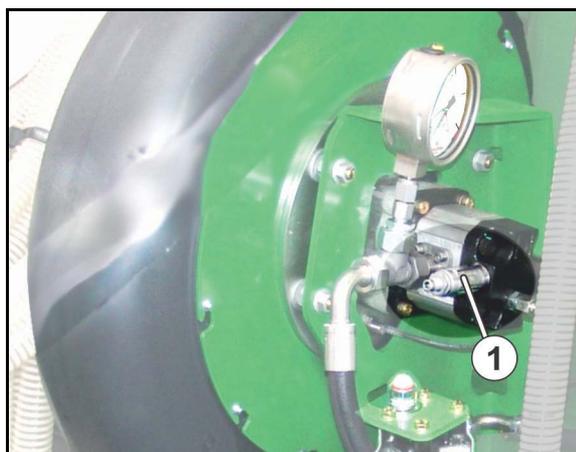


Fig. 94

## 8.5 Ablagetiefe des Saatgutes einstellen

Die Ablagetiefe ist zentral für jede Schargruppe über die Kurbel (1) einstellbar. Die Einstellskala (2) ermöglicht die gleichmäßige Einstellung aller Schargruppen zueinander. Der Pfeil (3) kennzeichnet die Ablesekante.

- Einstellbar sind Werte von 0 bis 5.
- Die Werte geben nicht die Ablagetiefe in cm an.
- Die eingestellte Ablagetiefe variiert bodenabhängig sehr stark.
- Kontrollieren Sie die tatsächliche Ablagetiefe kurz nach Beginn der Arbeit und gelegentlich während der Arbeit.

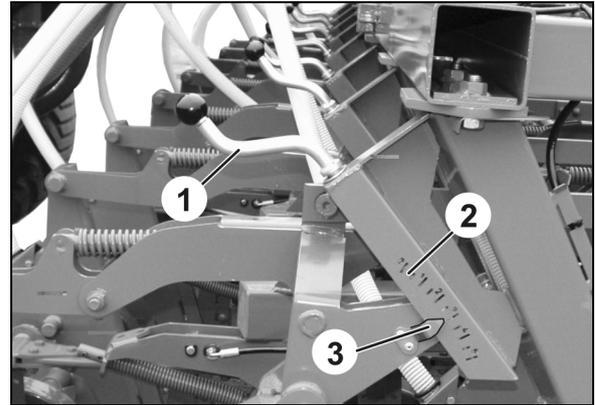


Fig. 95

## 8.6 Gänsefußmeißel der Ablagetiefe anpassen

Den Eingriffswinkel der Gänsefußmeißel der eingestellten Ablagetiefe anpassen.

1. Ablagetiefe des Saatgutes über die Kurbel größer 0 cm einstellen.
2. Schare absenken.
3. Verschraubung der Einstellplatte lösen.
4. Einstellplatten beidseitig drehen, so dass die gewünschte Fläche am Scharkörper anliegt.
5. Verschraubung der Einstellplatte festziehen.
6. Einstellung an allen Scharen durchführen.

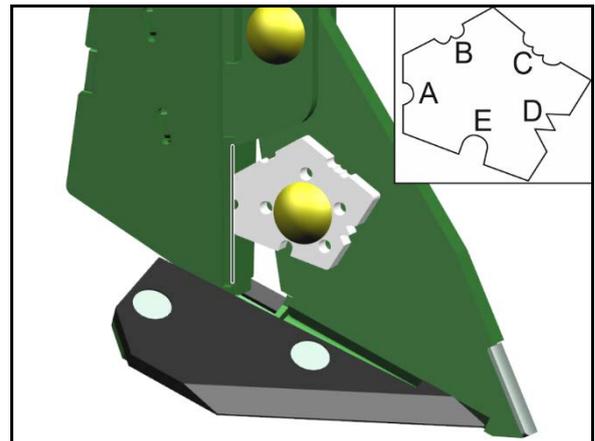


Fig. 96

Anlagefläche Einstellplatte	Ablagetiefe
A	ab 2,5 cm
B	1,5 - 2 cm
C	1 cm
D	0 - 1 cm
E	nicht wählen

## 8.7 Doppelrollen einstellen

Die Doppelrollen sind neben der Tiefenführung der Meißelschare auch für das Schließen der Säschlitze zuständig.

Die Doppelrollen können durch Einstellung des Anstell-Winkels den Bodengegebenheiten angepasst werden.

- Zur Direktsaat größeren Anstellwinkel einstellen.
- Zur Mulchsaat kleineren Anstellwinkeln einstellen.

Doppelrollen einstellen:

1. Verschraubungen (1) einer Rolle lösen.
2. Rolle auf den gewünschten Anstellwinkel verschwenken.
3. Verschraubungen wieder anziehen.
4. Mit der zweiten Rolle genauso verfahren.

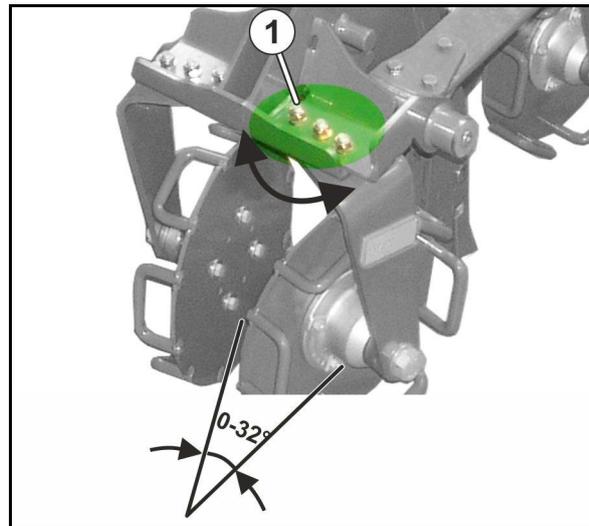


Fig. 97

## 8.8 Spuranreißer einstellen



### WARNUNG

Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Spuranreißerausleger ist verboten!

### 8.8.1 Spuranreißerlänge einstellen (auf dem Feld)

1. Spuranreißer auf dem Feld ausklappen und einige Meter fahren.
2. Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
3. Schrauben 1) lösen.
4. Spuranreißerlänge auf Abstand „A“ einstellen.
5. Schrauben fest anziehen.
6. Vorgang am zweiten Spuranreißer wiederholen.

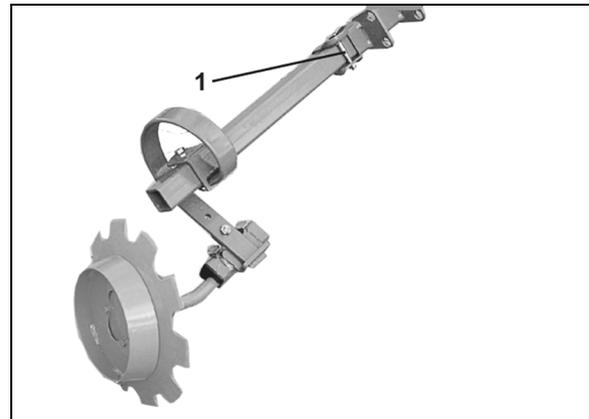


Fig. 98



Stellen Sie die Spuranreißerscheiben gleich so ein, dass sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung verlaufen und auf schweren Böden mehr auf Griff stehen.

Die Spuranreißer markieren eine Spur in Traktormitte.

Gemessen wird der Abstand A

- von Maschinenmitte
- bis zur Aufstandsfläche der Spuranreißerscheibe.

Beide Spuranreißer auf die gleiche Länge einstellen.

Abstand A: 6,0m

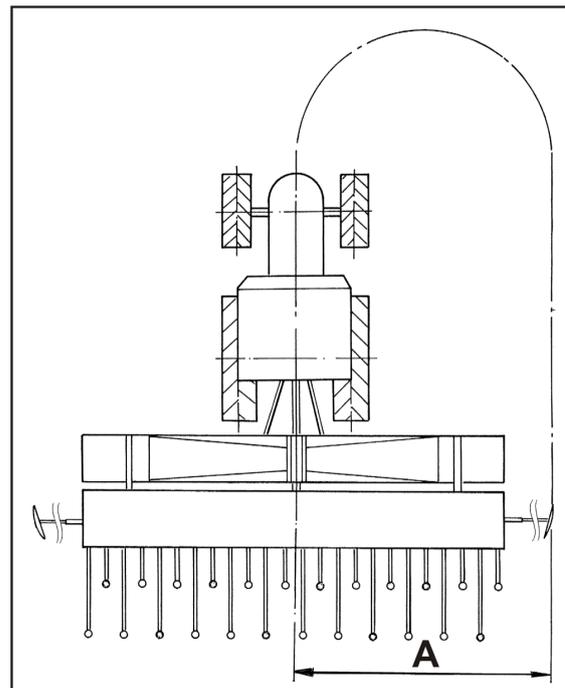


Fig. 99

### 8.8.2 Arbeitsintensität der Spuranreißer einstellen

Die Arbeitsintensität der Spuranreißer einstellen:

1. Beide Schrauben (1) lösen
2. Die Arbeitsintensität der Spuranreißer durch Verdrehen der Spuranreißerscheiben so einstellen, dass sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung und auf schweren Böden mehr auf Griff stehen.
3. Schrauben fest anziehen.
4. Vorgang am zweiten Spuranreißer wiederholen.

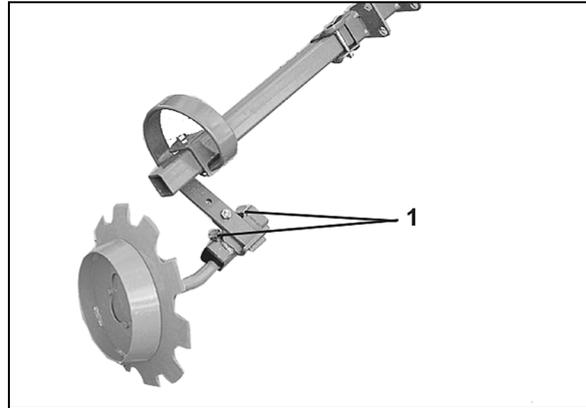


Fig. 100

### 8.8.3 Arbeitstiefe der Spuranreißer einstellen

- Größere Arbeitstiefe des Spuranreißers einstellen: Schraube (1) weiter **herausdrehen** und mit Mutter kontern.
- Geringere Arbeitstiefe des Spuranreißers einstellen: Schraube (1) weiter **hineindre-  
hen** und mit Mutter kontern.

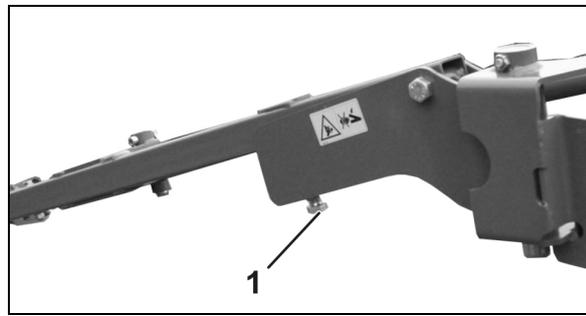


Fig. 101

## 8.9 Exaktstriegel einstellen

- (1) Spannschloss zur Neigungseinstellung
- (2) Distanzelemente zur Tiefeneinstellung (Option)

Neigungseinstellung:

1. Maschine auf dem Feld in Arbeitsstellung bringen.
2. Handbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
3. Kontermuttern lösen.
4. Durch Verdrehen des Spannschlusses die Länge einstellen.
5. Kontermuttern nach erfolgter Einstellung fest anziehen.

Tiefeneinstellung:

1. Traktorsteuergerät *gelb* betätigen.
- Maschine in Vorgewendstellung bringen.
2. Je nach Bedarf 0 -5 Distanzelemente beidseitig einsetzen.

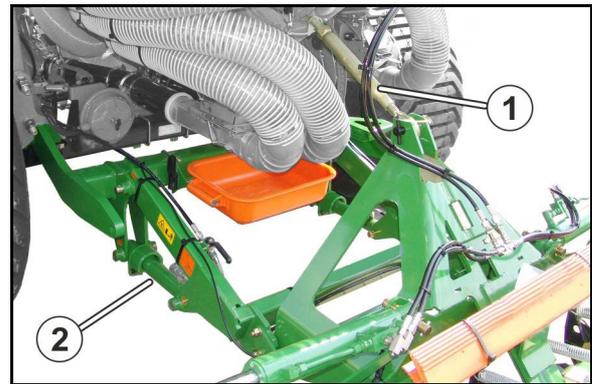


Fig. 102

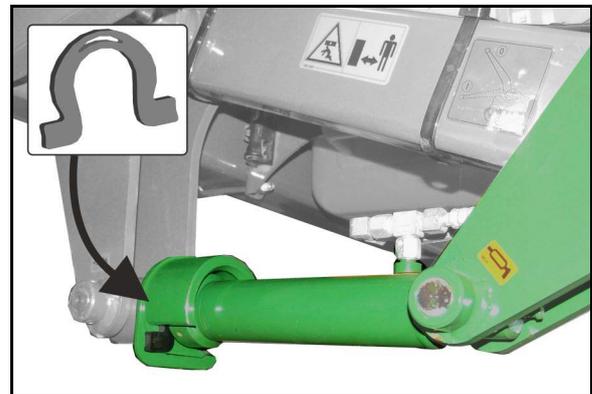


Fig. 103

- (1) Parkposition für Distanzelemente

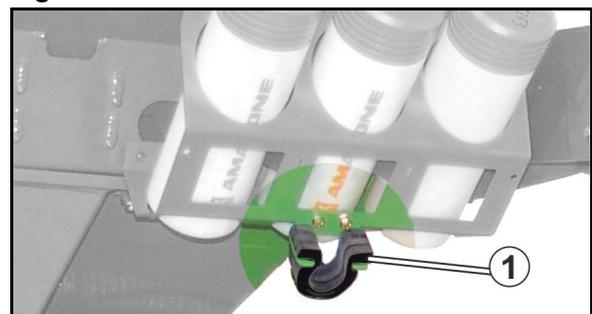


Fig. 104

## 9 Transportfahrten



- Beachten Sie bei Transportfahrten das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 27.
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
  - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen.
  - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit,
  - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel.
  - ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist.
  - die Funktion der Bremsanlage.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch unbeabsichtigtes Lösen der angebauten / angehängten Maschine!**

Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtkontrolle, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch unbeabsichtigte Bewegungen der Maschine.**

- Kontrollieren Sie bei klappbaren Maschinen das korrekte Verriegeln der Transport-Verriegelungen.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegungen, bevor Sie Transportfahrten durchführen.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen oder Stoß durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen.**

- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebauter oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen.  
Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.
- Setzen Sie vor Transportfahrten die seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker fest, damit die angebaute oder angehängte Maschine nicht hin- und herpendeln kann.

**WARNUNG**

**Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!**

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen bis hin zum Tod.

Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.

**WARNUNG**

**Sturzgefahr von der Maschine beim unerlaubten Mitfahren!**

Verboten ist das Mitfahren von Personen auf der Maschine und/oder das Besteigen von laufenden Maschinen.

Verweisen Sie Personen vom Beladepplatz, bevor Sie mit der Maschine anfahren.

**WARNUNG**

**Gefahr durch Stichverletzungen anderer Verkehrsteilnehmer durch in den Verkehrsraum hineinragende, überstehende Teile!**

Decken Sie überstehende Teile an Maschinen ab.

Sie müssen überstehende Teile kenntlich machen, wenn ein Abdecken mit vertretbarem Aufwand nicht möglich ist.

**WARNUNG**

**Gefahr durch Stichverletzungen anderer Verkehrsteilnehmer bei Transportfahrten durch nach hinten gerichtete, nicht abgedeckte, spitze Federzinken des Exaktstriegels am Maschinenmittelteil!**

Verboten sind Transportfahrten ohne korrekt montierte Verkehrssicherungsleiste.

**WARNUNG**

**Unfallgefahr durch nicht angepasste Bremsleistung der Luftdruckbremsanlage.**

Passen Sie die Bremskraft durch Einstellung des Bremsventils dem Beladungszustand der Maschine an.



Halten Sie die Arbeitsbeleuchtung (Option) bei Transportfahrten ausgeschaltet, um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu blenden.

## 9.1 Maschine in Transportstellung bringen



### VORSICHT

Vor dem Einklappen der Maschine, Spuranreißer in Transportstellung klappen.

Maschine von Arbeitsstellung in Transportstellung (Fig. 109) bringen:

1. Traktor-Steuergerät *grün* betätigen.
- Spuranreißer klappen in Transportstellung.
2. Schalthahn in Position **B** bringen.
3. Traktorsteuergerät *gelb* betätigen.
- Schare, Exaktstriegel und Reibrad wird angehoben.
4. Exaktstriegel mit Verkehrssicherungsleisten (Fig. 109/3) abdecken.
5. Reibrad in Transportposition sichern, siehe Seite 61.
- Exaktstriegel ist in Transportstellung gesichert.
6. Schalthahn in Position **A** bringen
  
7. Traktorsteuergerät *gelb* betätigen.
- Ausleger und Exaktstriegel klappen ein.
8. Absperrhähne (Fig. 111/1, 2) schließen.



Fig. 105

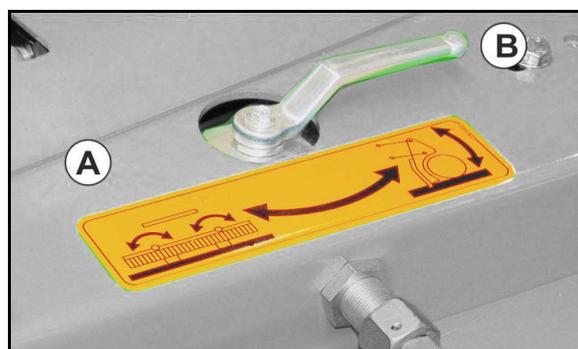


Fig. 106

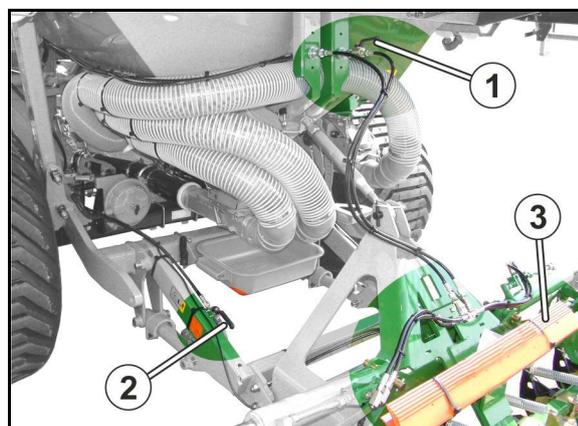


Fig. 107

## 10 Einsatz der Maschine



Beachten Sie beim Einsatz der Maschine die Hinweise der Kapitel

- "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichen an der Maschine", ab Seite 16 und
- "Sicherheitshinweise für den Bediener", ab Seite 25

Das Beachten dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit.



### WARNUNG

**Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!**

Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Abschneiden, Einziehen, Fangen und Stoß durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen des Traktors / der angehängten Maschine!**

Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute oder abgehänger Maschine jederzeit sicher beherrschen.

Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch**

- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Störungen an der Maschine beheben, hierzu siehe Seite 96.

Warten Sie den Stillstand der Maschine ab, bevor Sie den Gefahrenbereich der Maschine betreten.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch unbeabsichtigtes Lösen der angebauten / angehängten Maschine!**

Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz der Maschine durch eine Sichtkontrolle, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Erfassen oder Stoß durch aus der Maschine herausgeschleuderte, beschädigte Bauteile oder Fremdkörper!**

Beachten Sie die zulässige Antriebsdrehzahl der Maschine, bevor Sie die Zapfwelle des Traktors einschalten.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Einziehen und Fangen beim Betrieb der Maschine ohne vorgesehene Schutzeinrichtungen!**

Nehmen Sie die Maschine nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen in Betrieb.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Erfassen und Stoß durch aus der Maschine herausgeschleuderte Gegenstände bei angetriebener Maschine!**

Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie die Zapfwelle einschalten.

## 10.1 Saatgut-Behälter befüllen



### WARNUNG

**Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern!**

1. Die Maschine an Traktor ankuppeln.
2. Podest über die Leiter besteigen.
3. Abdeckschwenkplane öffnen.
4. Gegebenenfalls Fremdteile im Saatgut-Behälter entfernen.
5. Den Saatgut-Behälter befüllen, z.B.
  - o mit einer Befüllschnecke von einem Versorgungsfahrzeug
  - o aus Big-Bags.
6. Abdeckschwenkplane schließen.



### GEFAHR

**Niemals zwischen Versorgungsfahrzeug und Maschine treten!**

**Niemals unter schwebende Lasten treten!**

**Zulässige Füllmengen und Gesamtgewichte beachten!**



Die Leiter nach jedem Gebrauch bzw. vor dem Transport in Transportstellung bringen und sichern.



### Befüllen mit Befüllschnecke

Befüllschnecke vor dem Abschalten komplett leer laufen lassen.  
Ein Einschalten mit vollem Einfülltrichter kann zu Schäden führen.

## 10.2 Maschine in Arbeitsstellung bringen

Maschine von Transportstellung in Arbeitsstellung bringen:

1. Schalthahn in Position **A** bringen
2. Absperrhähne (Fig. 114/1,2) öffnen.  
→ Exaktstriegel ist entriegelt.
3. Traktorsteuergerät *gelb* betätigen.  
→ Ausleger und Exaktstriegel klappen aus.
4. Verkehrssicherungsleisten (Fig. 114/3) abnehmen.
5. Absperrhahn in Position **B** bringen
6. Traktorsteuergerät *gelb* kurzzeitig betätigen, um Reibradsicherung zu entlasten.
7. Reibrad Transportposition entriegeln, siehe Seite 61.
8. Traktorsteuergerät *gelb* betätigen.  
→ Schare, Exaktstriegel und Reibrad absenken.
9. Traktorsteuergerät *grün* betätigen.  
→ gewünschten Spuranreißer ausklappen.



Fig. 108

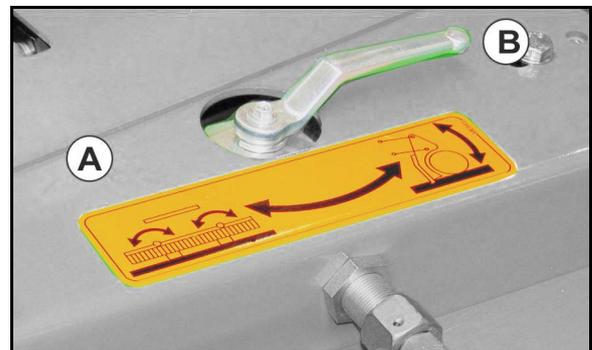


Fig. 109

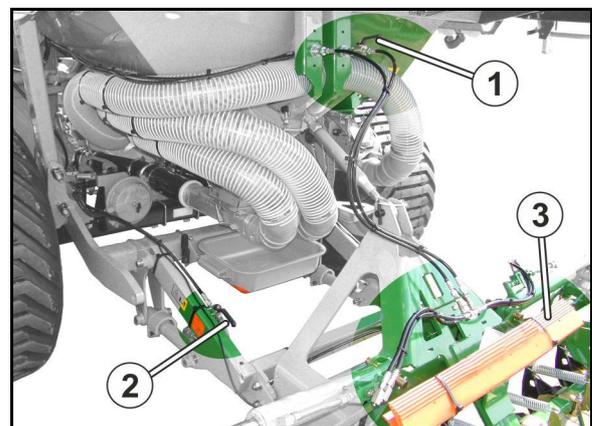


Fig. 110

## 10.3 Säetrieb



**Siehe Betriebsanleitung Bordcomputer.**

Maschine horizontal ausrichten:

- Über die Traktorunterlenker.
- Bei Bedarf die Höheneinstellung der Verbindungseinrichtung anpassen.

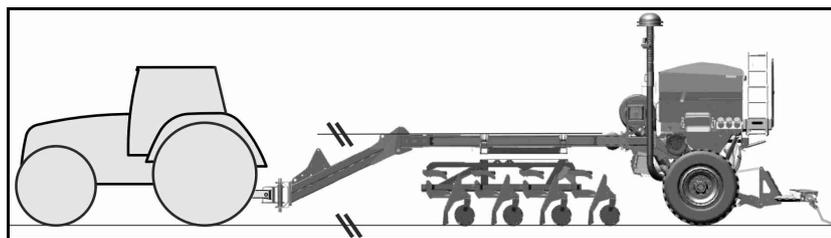


Fig. 111



### WARNUNG

**Übermäßiger Verschleiß der Scharaufhängung bei permanent arbeitender Steinsicherung führt zum Ausfall der Maschine!**

- Die Steinsicherung darf nur bei gelegentlich auftretenden Hindernissen einzelner Schare ansprechen.
- Beim permanenten Ansprechen der Steinsicherung aller Schare:
  - Geschwindigkeit reduzieren,
  - Ablagetiefe reduzieren,
  - Vor der Saat: Bodenbearbeitung mit ausreichender Tiefe durchführen.



Während des Säens

- Absperrhahn (Fig. 113/1) in Position **B** halten,
- Traktorsteuergerät *gelb* in Schwimmstellung betreiben!
  - Die Schare können Hindernissen im Boden ausweichen.
  - Der Exaktstriegel kann sich den Bodenverhältnissen anpassen.
  - Schare und Exaktstriegel können am Vorgewende über Traktorsteuergerät *gelb* angehoben werden.



- Kontrollieren, ob sich alle Bauteile in Arbeitsstellung befinden.
- Saatgut- und Düngerleitungen kontrollieren.



Befindet sich der abgesenkte Spuranreißer auf der falschen Seite, Spuranreißer wieder ein- und ausklappen.

→ Spuranreißerstellung wechselt.

Soll bei Spuranreißerbetätigung verhindert werden, dass der Fahrgassenzähler weiterschaltet, betätigen Sie die STOPP-Taste (siehe Betriebsanleitung Bordrechner).



Vor Arbeitsbeginn kontrollieren, ob der richtige Fahrgassenzähler für die erste Feldfahrt angezeigt wird!

Gebeiztes Saatgut ist sehr giftig für Vögel!

Das Saatgut muss vollständig eingearbeitet bzw. mit Erde bedeckt sein.

Vermeiden Sie beim Ausheben der Schare ein Nachrieseln von Saatgut.

Verschüttetes Saatgut sofort entfernen!



#### VORSICHT

Bordhydraulik:

- Maximal zulässige Zapfwelldrehzahl von 1000 U/min einhalten!
- Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur bei niedriger Traktormotordrehzahl langsam einkuppeln!



Die Traktorsteuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen!



Die Verteilerköpfe von Zeit zu Zeit vom Traktorsitz aus auf Verunreinigungen prüfen.

Verunreinigungen und Saatgutreste können die Verteilerköpfe verstopfen und sind sofort zu entfernen.



Normalerweise ist der Dosierbetrieb sehr leichtgängig. Wenn aber **Wasser unter die Dosierräder** gelangt, kann sich dort eine **feste, zähe Saatgutmasse** bilden, die die Säräder stark abbremst, also das Getriebe stark belastet oder Schlupf am Kurbelrad erzeugt.

**Deshalb:** Von Zeit zu Zeit (bei feuchtem Wetter!) an dem Kurbelrad drehen – von Hand – und testen, ob dieses noch leichtgängig ist. Gegebenenfalls Klappe unter den Dosierrädern öffnen und feuchte Saatgutmasse unter den Dosierrädern entfernen bzw. ablassen.

## 10.4 Vorgewende

### Vor dem Wenden am Vorgewende:

1. Traktorsteuergerät *grün* betätigen.  
→ Spuranreißer anheben.
2. Traktorsteuergerät *gelb* betätigen.  
→ Schare, Exaktstriegel ausheben, Dosierung ist unterbrochen.

### Nach dem Wenden:

1. Traktorsteuergerät *gelb* betätigen.  
→ Aussaat wird fortgesetzt.
2. Traktorsteuergerät *grün* betätigen.  
→ Spuranreißer absenken.

## 10.5 Dosierer entleeren und Behälter entleeren



Dosierer für Dünger täglich nach der Arbeit entleeren und sorgfältig reinigen! Verbleibender Dünger kann den Dosierer beschädigen.

Saatgutreste in den Dosierern können quellen oder keimen, wenn die Dosierer nicht vollständig entleert werden!

Dadurch wird die Drehung der Dosierräder blockiert und es kann zu Schäden am Antrieb kommen!

Dosierer oder Behälter und Dosierer entleeren:

1. Abdrehwanne(n) unter dem (den) Dosierer(n) befestigen.
  - o Abdrehwanne unter Saatgut-Dosierer.
  - o Abdrehwanne unter Dünger-Dosierer.

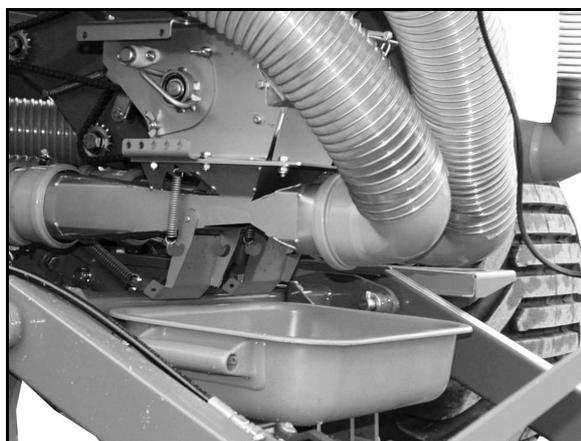


Fig. 112

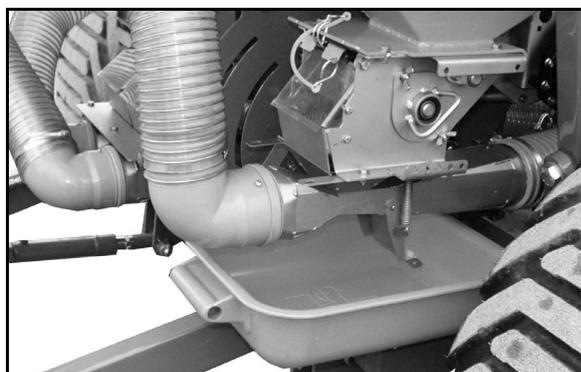


Fig. 113

2. Schieber (Fig. 118/1) schließen, wenn der Behälter nicht leer ist / nur Dosierer entleert wird (siehe Seite 105).

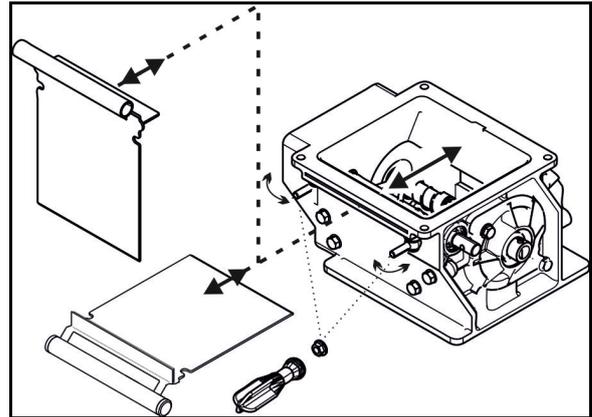


Fig. 114

3. Injektorschleusenklappe (Fig. 119/1) öffnen, damit das Saatgut / der Dünger in die Abdrehwanne fließen kann.


**VORSICHT**

**Quetschgefahr beim Öffnen und Schließen der Injektorschleusenklappe!**

**Injektorschleusenklappe nur an der Lasche (Fig. 119/2) anfassen, sonst besteht Verletzungsgefahr beim Zuschlagen der federbelasteten Klappe.**

**Niemals mit der Hand zwischen Injektorschleusenklappe und Injektorschleuse fassen!**

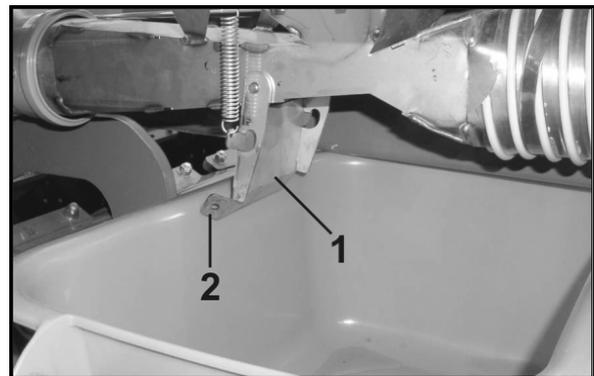


Fig. 115

4. Reibrad (Fig. 120/1), wie bei der Abdrehprobe mit der Abdrehkurbel so oft in Pfeilrichtung drehen, bis sich die Dosierräder und der Dosierer vollständig entleert haben.

**Zur kompletten Reinigung beim Saatgutwechsel, Dosierwalzen ausbauen (siehe Seite 105) und zusammen mit dem Dosierer reinigen.**

1. Bauen Sie die Dosierwalze aus (siehe Seite 105).
2. Schließen Sie den Gehäusedeckel.
3. Öffnen Sie die Saatguttank-Öffnung durch langsames Herausziehen des Schiebers aus dem Dosierer.

- Das Saatgut fällt in die Abdrehwanne.
- Bei größeren Mengen Abdrehwanne entfernen und Restmenge auf eine Unterlage rieseln lassen.
- 4. Der Rückbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

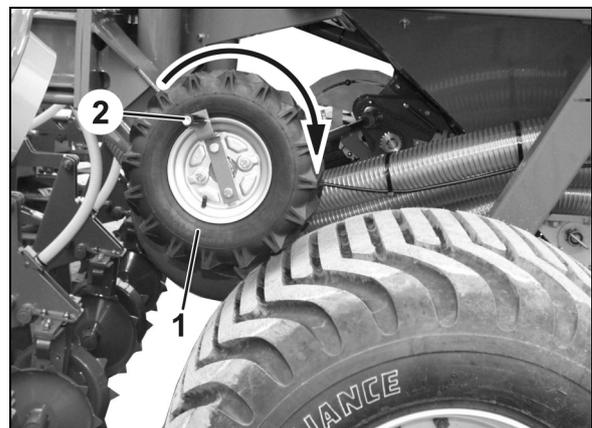
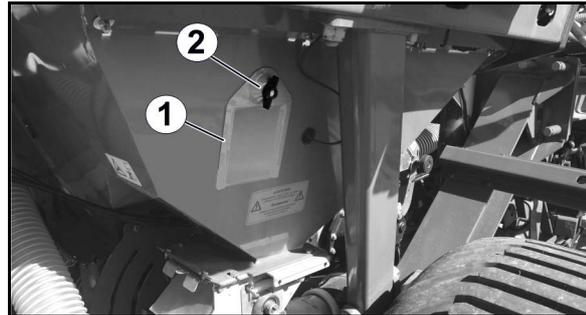


Fig. 116

## Einsatz der Maschine

Die Wartungsklappe dient zur Kontrolle und um Rückstände im Behälter zu beseitigen.

- (1) Wartungsklappe
- (2) Flügelmutter



**Fig. 117**

## 11 Störungen



### WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch

- unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine.
- unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.
- unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Störungen an der Maschine beheben, hierzu siehe Seite 96.

Warten Sie den Stillstand der Maschine ab, bevor Sie den Gefahrenbereich der Maschine betreten.

### 11.1 Fehler im Dosiersystem

Kommt es zum Blockieren der Dosierwalze durch Fremdkörper im Dosierer, schert eine Kunststoffschraube (Fig. 122/1) ab und der Antrieb wird zur Vermeidung von Schäden unterbrochen.

→ Der Bordrechner meldet die Störung.

#### Störung beseitigen:

1. Maschine zum Stillstand bringen.
2. Verursacher der Störung entfernen.
3. Ersatzschraube (Fig. 122/2) aus der Halterung nehmen.
4. Antrieb mit Ersatzschraube wieder herstellen.

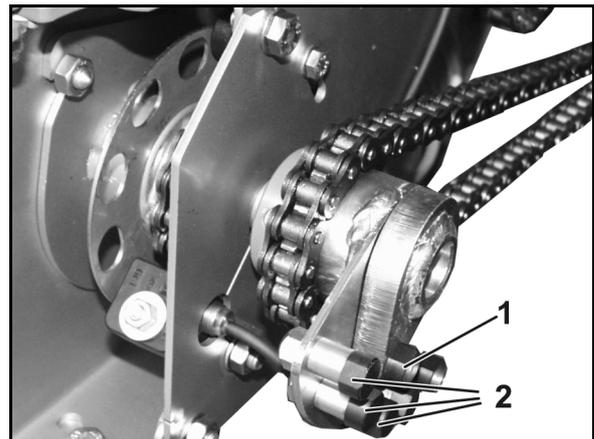


Fig. 118



Zur einwandfreien Funktion nur original AMAZONE- Kunststoffschraube M8 verwenden.

## 12 Reinigen, Warten und Instandhalten



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch**

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine.**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie an der Maschine Arbeiten zum Reinigen, Warten oder Instandhalten ausführen, hierzu siehe Seite 96.



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen durch ungeschützte Gefahrenstellen!**

- Montieren Sie Schutzeinrichtungen, die Sie zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt haben.
- Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen durch neue.



### GEFAHR

- **Beachten Sie bei der Durchführung von Wartungs-, Instandsetzungs- und Pflegearbeiten die Sicherheitshinweise, Seite 33!**
- **Durchführen dürfen Sie Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten unter beweglichen Maschinenteilen, die sich in angehobener Stellung befinden nur, wenn diese Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken durch geeignete formschlüssige Sicherungen gesichert sind.**



- Eine regelmäßige und sachgemäße Wartung hält Ihre Maschine lange einsatzbereit und verhindert frühzeitigen Verschleiß. Eine regelmäßige und sachgemäße Wartung ist Voraussetzung für unsere Garantie-Bestimmungen.
- Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Ersatzteile (hierzu siehe Kapitel "Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe", Seite 15).
- Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Ersatzschläuche und bei der Montage grundsätzlich Schlauchklemmen aus V2A.
- Spezielle Fachkenntnisse sind die Voraussetzung für die Ausführung von Prüf- und Wartungsarbeiten. Diese Fachkenntnisse werden im Rahmen dieser Betriebsanleitung nicht vermittelt.
- Beachten Sie Umweltschutz-Maßnahmen bei der Durchführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten.
- Beachten Sie gesetzliche Vorschriften bei der Entsorgung von Betriebsstoffen, wie z.B. Öle und Fette. Ebenfalls von diesen gesetzlichen Vorschriften betroffen sind Teile, die mit diesen Betriebsstoffen in Berührung kommen.
- Nicht überschritten werden darf ein Abschmierdruck von 400 bar beim Abschmieren mit Hochdruck-Schmierpressen.
- Grundsätzlich verboten ist
  - das Bohren am Fahrgestell.
  - das Aufbohren bestehender Löcher am Fahrradrahmen.
  - das Schweißen an tragenden Bauteilen.
- Notwendig sind Schutzmaßnahmen wie Abdecken der Leitungen oder Ausbau der Leitungen an besonders kritischen Stellen
  - bei Schweiß-, Bohr- und Schleifarbeiten.
  - bei Arbeiten mit Trennscheiben in der Nähe von Kunststoff-Leitungen und elektrischen Leitungen.
- Trennen Sie grundsätzlich das Maschinenkabel sowie die Stromzufuhr vom Bordcomputer bei allen Pflege- und Wartungsarbeiten. Dies gilt besonders bei Schweißarbeiten an der Maschine.

## 12.1 Reinigen



- Überwachen Sie Brems-, Luft- und Hydraulikschlauch-Leitungen besonders sorgfältig!
- Behandeln Sie Brems-, Luft- und Hydraulikschlauch-Leitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen.
- Schmieren Sie die Maschine nach der Reinigung ab, insbesondere nach der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger / Dampfstrahler oder fettlöslichen Mitteln.
- Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften für die Handhabung und Beseitigung von Reinigungsmitteln.

Reinigen mit Hochdruckreiniger / Dampfstrahler



- Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte, wenn Sie zur Reinigung einen Hochdruckreiniger / Dampfstrahler einsetzen:
  - Reinigen Sie keine elektrischen Bauteile.
  - Reinigen Sie keine verchromten Bauteile.
  - Richten Sie den Reinigungsstrahl der Reinigungsdüse vom Hochdruckreiniger / Dampfstrahler niemals direkt auf Schmierstellen, Lager, Typenschild, Warnbildzeichen und Klebefolien.
  - Halten Sie immer einen Mindest-Düsen-Abstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine ein.
  - Der eingestellte Druck von Hochdruckreiniger / Dampfstrahler darf 120 bar nicht überschreiten.
  - Beachten Sie die Sicherheits-Bestimmungen beim Umgang mit Hochdruckreinigern.

12.1.1 Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt)



**Mit Saatgutresten verunreinigte Verteilerköpfe sofort reinigen. Verunreinigte Verteilerköpfe können die Aussaatmenge beeinflussen.**

Verteilerkopf reinigen:

1. Maschine zum Stillstand bringen.
2. Maschine ausklappen (siehe Seite 123).
3. Handbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.



**WARNUNG**

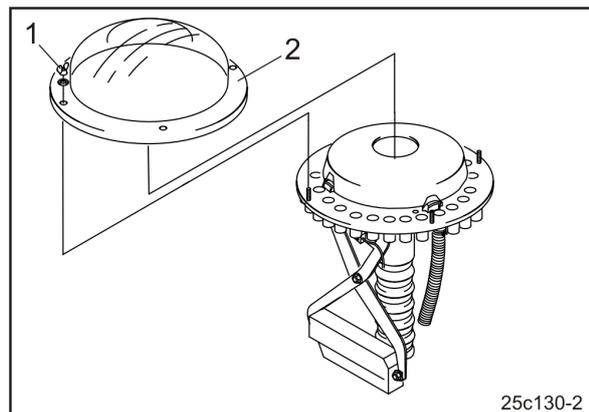
**Der Verteilerkopf befindet sich in Maschinenmitte.**

**Handbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.**

**Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes vor dem Betreten reinigen (Rutschgefahr).**

**Auf dem Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes besteht Unfallgefahr.**

4. Flügelmuttern (1) lösen und die durchsichtige Kunststoffkappe (2) vom Verteilerkopf abziehen.
5. Verunreinigungen mit einem Besen entfernen, Verteilerkopf und Kunststoffkappe mit einem trockenen Tuch auswischen.
6. Kunststoffkappe (2) montieren.
7. Kunststoffkappe mit Flügelmuttern (1) befestigen.



25c130-2

Fig. 119

### 12.1.2 Behälterinnenreinigung

Zur Behältersinnenreinigung mit Wasser wie folgt vorgehen:

1. Abdrehklappe öffnen.
2. Behälter reinigen.
3. Abdrehklappe schließen.
4. Gebläse antreiben und angesammeltes Wasser herausblasen.

### 12.2 Schmiervorschrift (Fachwerkstatt)

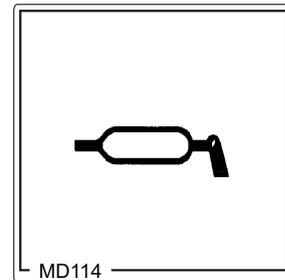


Alle Schmiernippel abschmieren (Dichtungen sauber halten).

Die Maschine in den angegebenen Abständen abschmieren / fetten.

Die Schmierstellen an der Maschine sind mit der Folie (Fig. 124) gekennzeichnet.

Schmierstellen und Fettpresse vor dem Abschmieren sorgfältig reinigen, damit keine Schmutz in die Lager hineingepresst wird.



**Fig. 120**

#### Schmierstoffe

Verwenden Sie für Abschmierarbeiten ein Lithium-Verseiftes-Mehrzweck-Fett mit EP-Zusätzen:

Firma	Schmierstoff-Bezeichnung	
	Normale Einsatz-Bedingungen	Extreme Einsatz-Bedingungen
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

## 12.2.1 Schmierstellen-Übersicht

Fig. 125	Schmierstelle	Intervall		Anzahl
		1x in der Saison	Alle 100 h	
(1)	Hydraulikzylinder Ausleger Klappung	X		8
(2)	Deichsel	X		4
(3)	Spuranreißer	X		4
(4)	Schar	X	X	5 / Schar
(5)	Hydraulikzylinder Ausleger Striegel			6
(6)	Bremswellenlagerung	X		2
(7)	Radnabenlagerung Fett wechseln, Kegelrollenlager auf Verschleiß prüfen	X		2

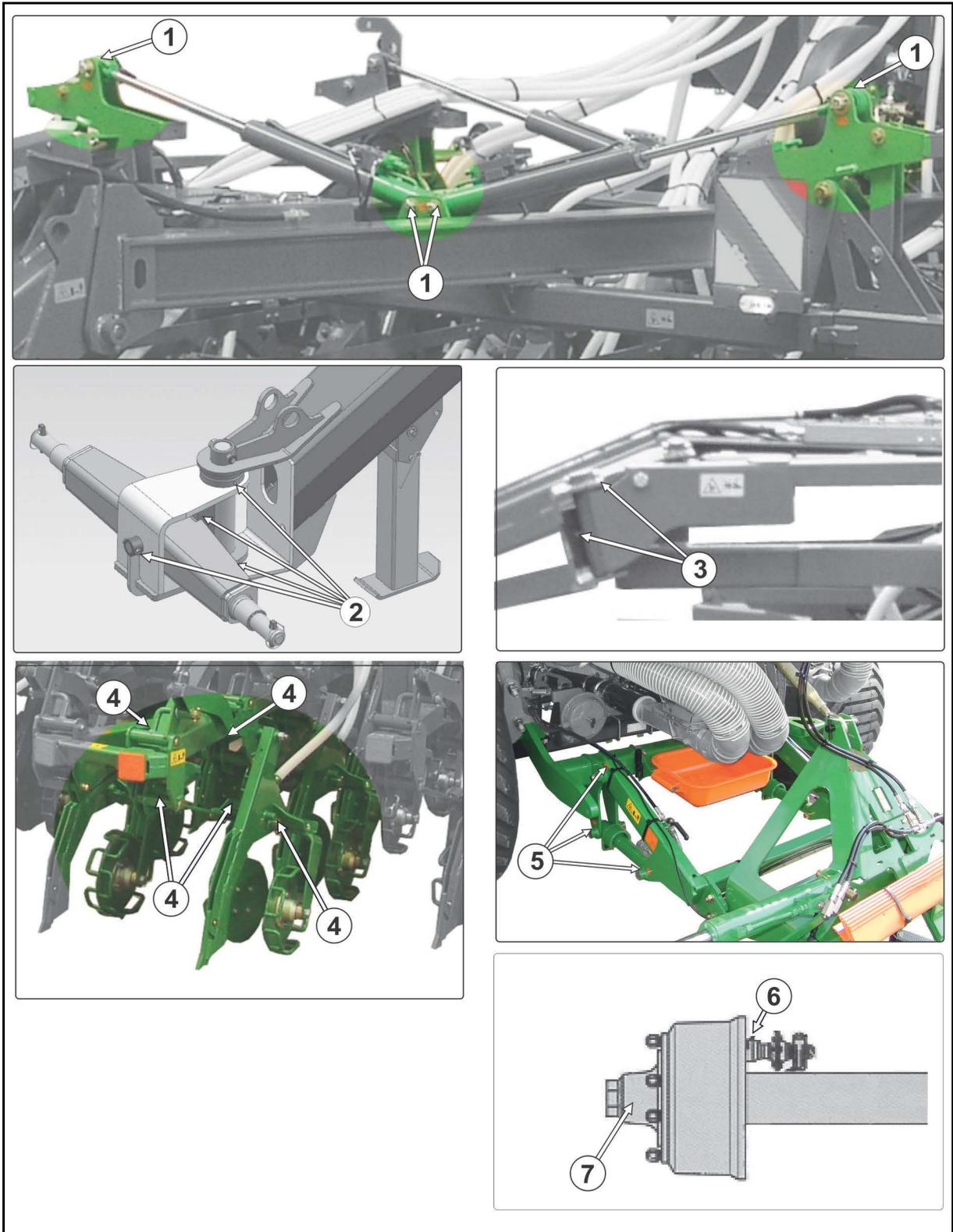


Fig. 121

## 12.2.2 Achse schmieren

---

### Bremswellenlagerung, außen und innen

---



#### **VORSICHT**

**Es darf kein Fett oder Öl in die Bremse gelangen. Je nach Baureihe ist die Nockenlagerung zur Bremse nicht abgedichtet.**

### Fett der Radnabenlagerung wechseln

---

1. Fahrzeug unfallsicher aufbocken und Bremse lösen.
2. Räder und Stabkappen abbauen.
3. Splint entfernen und Achsmutter abschrauben.
4. Mit einem geeigneten Abzieher die Radnabe mit Bremstrommel, Kegelrollenlager sowie Dichtungselemente vom Achsschenkel abziehen.
5. Demontierte Radnaben und Lagerkäfige kennzeichnen, damit sie bei der Montage nicht vertauscht werden.
6. Die Bremse säubern, auf Verschleiß, Unversehrtheit und Funktion überprüfen und verschlissene Teile ersetzen.  
Das Innere der Bremse muss frei von Schmierstoffen und Verunreinigungen gehalten werden.
7. Radnaben innen und außen gründlich reinigen. Altes Fett restlos entfernen. Lager und Dichtungen gründlich reinigen (Dieselöl) und auf Wiederverwendbarkeit prüfen.  
Vor der Lagermontage die Lagersitze leicht einfetten und alle Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Teile auf Presssitzen mit Rohrbuchsen ohne Verkanten und Beschädigungen vorsichtig auftreiben.  
Die Lager, den Radnabenhohlraum zwischen den Lagern sowie die Staubkappe vor der Montage mit Fett ausstreichen. Die Fettmenge sollte ca. ein Viertel bis ein Drittel des Freiraumes in der montierten Nabe ausfüllen.
8. Die Achsmutter montieren und die Lagereinstellung sowie Bremseneinstellung vornehmen. Abschließend eine Funktionsprüfung und eine entsprechende Testfahrt durchführen und eventuell festgestellte Mängel beseitigen.

## 12.3 Wartungsplan – Übersicht



- Führen Sie die **Wartungs-Intervalle** nach der **zuerst erreichten Frist** durch.
- **Vorrang** haben die **Zeitabstände, Laufleistungen** oder **Wartungs-Intervalle** der eventuell mitgelieferten **Fremd-Dokumentation**.

### Vor jeder Inbetriebnahme

1. Kontrollieren Sie Schläuche / Rohre und Verbindungsstücke auf augenfällige Mängel / undichte Anschlüsse.
2. Beheben Sie Scheuerstellen an Schläuchen und Rohren.
3. Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Schläuche und Rohre sofort aus.
4. Beseitigen Sie umgehend undichte Anschlüsse.

### Nach der ersten Belastungsfahrt

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Fachwerkstatt
Räder	• Kontrolle Radmuttern	Seite 147	X
	• Kontrolle Radnabenlager-spiel	140	
Hydraulik-Anlage	• Kontrolle auf Mängel	137	
	• Dichtigkeit prüfen		

### Täglich

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Fachwerkstatt
Ganze Maschine	• Kontrolle auf Mängel		
Luftbehälter	• entwässern	142	

### Wöchentlich / alle 50 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Fachwerkstatt
Hydraulik-Anlage	• Kontrolle auf Mängel	137	X
	• Sichtkontrolle Ölfilter auf Verstopfung		
Räder	• Luftdruck kontrollieren.	147	
Verbindungseinrichtung	• Auf Beschädigung, Verformung und Anrisse prüfen	146	

**Vierteljährlich / 200 Betriebsstunden**

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Fachwerkstatt
<b>Feststellbremse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bremswirkung im angezogenen Zustand kontrollieren</li> </ul>	145	
<b>Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfung laut Prüfanleitung</li> <li>Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen</li> <li>Bremseinstellungen am Gestängesteller</li> <li>Bremsbelagkontrolle</li> <li>LeitungsfILTER reinigen</li> </ul>	144 141 143	X
<b>Räder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radnaben-Lagerspiel prüfen</li> </ul>	140	X
<b>Verbindungseinrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf Verschleiß und festen Sitz der Befestigungsschrauben prüfen</li> </ul>	146	

**Jährlich / 1000 Betriebsstunden**

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Fachwerkstatt
<b>Bremstrommel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>auf Verschmutzung kontrollieren</li> </ul>	140	X
<b>Bremse</b>	Automatischer Gestängesteller: <ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionskontrolle</li> <li>Bremseinstellungen</li> </ul>	141	X

**Alle 2 Jahre / 2000 Betriebsstunden**

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Fachwerkstatt
<b>Bordhydraulik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ölwechsel</li> </ul>	Seite 151	X

## 12.4 Achse und Bremse



Wir empfehlen die Durchführung einer Zugabstimmung für optimales Bremsverhalten und minimalen Verschleiß der Bremsbeläge zwischen dem Traktor und der Maschine. Lassen Sie diese Zugabstimmung nach angemessener Einfahrzeit der Betriebs-Bremsanlage von einer Fachwerkstatt vornehmen.

Lassen Sie eine Zugabstimmung vor dem Erreichen dieser Erfahrungswerte durchführen, wenn Sie übermäßigen Verschleiß der Bremsbeläge feststellen.

Zur Vermeidung von Bremsschwierigkeiten sämtliche Fahrzeuge nach EG-Richtlinie 71/320 EWG einstellen!



### WARNUNG

- **Reparatur- und Einstellarbeiten an der Betriebs-Bremsanlage darf nur ausgebildetes Fachpersonal durchführen.**
- **Besondere Vorsicht ist bei Schweiß-, Brenn- und Bohrarbeiten in der Nähe von Bremsleitungen geboten.**
- **Führen Sie nach allen Einstell- und Instandsetzungsarbeiten an der Bremsanlage grundsätzlich eine Bremsprobe durch**

### Allgemeine Sichtprüfung



### WARNUNG

Führen Sie eine allgemeine Sichtprüfung der Bremsanlage durch. Beachten und überprüfen Sie folgende Kriterien:

- **Rohr-, Schlauchleitungen und Kupplungsköpfe dürfen äußerlich nicht beschädigt oder korrodiert sein.**
- **Gelenke, z.B. an Gabelköpfen müssen sachgemäß gesichert, leichtgängig und nicht ausgeschlagen sein.**
- **Seile und Seilzüge**
  - müssen einwandfrei geführt sein.
  - dürfen keine erkennbaren Anrisse aufweisen.
  - dürfen nicht geknotet sein.
- **Kolbenhub an den Bremszylindern prüfen, gegebenenfalls nachstellen.**
- **Der Luftbehälter darf**
  - sich nicht in den Spannbändern bewegen.
  - nicht beschädigt sein.
  - keine äußeren Korrosionsschäden aufweisen.

## Bremstrommel auf Verschmutzung kontrollieren

1. Bremstrommel abnehmen.
2. Eventuell eingedrungenen Schmutz und Pflanzenreste entfernen.
3. Bremstrommel wieder montieren.



### VORSICHT

**Eingedrungener Schmutz kann sich auf den Bremsbelägen (1) absetzen und dadurch die Bremsleistung wesentlich verschlechtern.**

### Unfallgefahr!

Befindet sich Schmutz in der Bremstrommel sind die Bremsbeläge durch eine Fachwerkstatt zu überprüfen.

Hierzu müssen Rad und Bremstrommel demontiert werden.

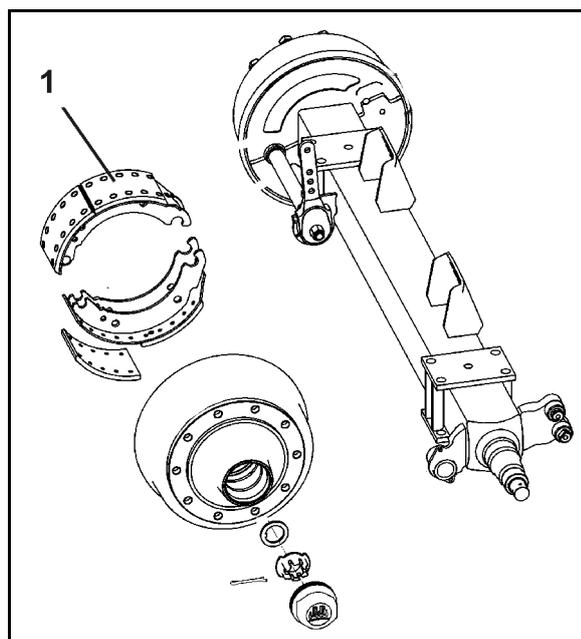


Fig. 122

## Radnaben- Lagerspiel prüfen

Zum Prüfen des Radnaben-Lagerspiels Achse anheben, bis die Reifen frei sind. Bremse lösen. Hebel zwischen Reifen und Boden ansetzen und Spiel prüfen.

Bei fühlbarem Lagerspiel:

### Lagerspiel einstellen

1. Staubkappe bzw. Nabenkappe entfernen.
2. Splint aus der Achsmutter entfernen.
3. Radmutter bei gleichzeitigem Drehen des Rades anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
4. Achsmutter zum nächstmöglichen Splintloch zurückdrehen. Bei Deckungsgleichheit bis zum nächsten Loch (max. 30°).
5. Splint einsetzen und leicht aufbiegen.
6. Staubkappe mit etwas Langzeitfett nachfüllen und in die Radnabe einschlagen, bzw. einschrauben.

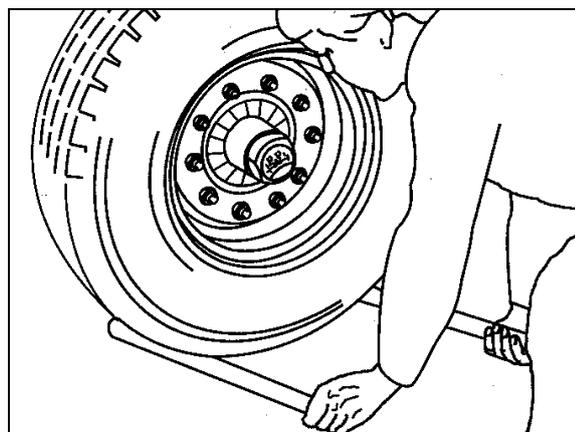


Fig. 123

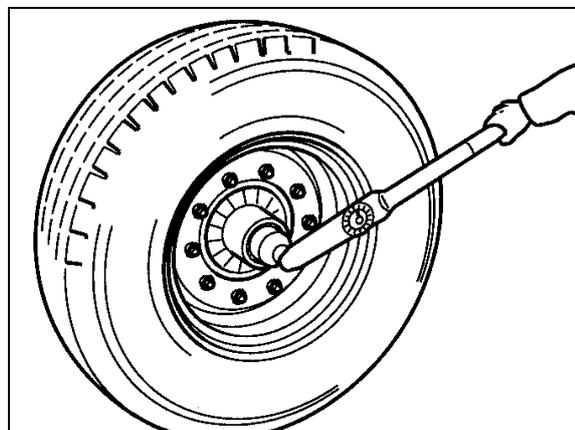


Fig. 124

## Bremsbelagkontrolle

Zur Prüfung der Bremsbelagdicke das Schauloch (1) durch Aufklappen der Gummilasje öffnen.

Bremsbelagwechsel → Werkstattarbeit

Kriterium für Bremsbelagwechsel:

- Mindestbelagdicke von 5 mm erreicht.
- Verschleißkante (2) erreicht.

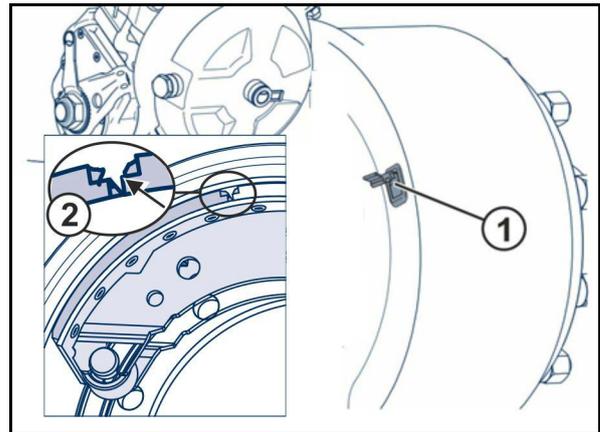


Fig. 125

## Einstellung am Gestängesteller (Werkstattarbeit)

Gestängesteller von Hand in Druckrichtung betätigen. Bei einem Leerweg der Langhub-Membranzylinder-Druckstange von max. 35 mm muss die Radbremse nachgestellt werden.

Die Einstellung erfolgt am Nachstellsechskant des Gestängestellers. Leerweg „a“ auf 10-12% der angeschlossenen Bremshebellänge „B“ einstellen, z.B. Hebellänge 150 mm = Leerweg 15 – 18 mm.

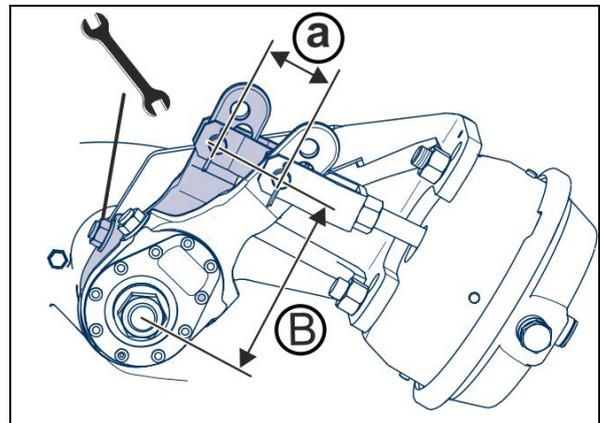


Fig. 126

## Einstellung am automatischen Gestängesteller

Die Grundeinstellung erfolgt analog dem Standard-Gestängesteller. Die Nachstellung erfolgt bei ca. 15° Nockendrehung selbsttätig.

Die ideale Hebelstellung (wegen Zylinderbefestigung nicht beeinflussbar) ist ca. 15° vor der Rechtwinkligkeit desselben zur Betätigungsrichtung.

## Funktion des automatischen Gestängesteller prüfen

1. Maschine gegen Wegrollen sichern und Betriebsbremse und Feststellbremse lösen.
2. Gestängesteller von Hand betätigen.

Der Leerweg (a) darf maximal 10- 15 % der angeschlossenen Bremshebellänge (B) sein (z.B. Bremshebellänge 150 mm = Leerweg 15 – 22 mm).

Gestängesteller nachstellen, wenn der Leerweg außerhalb der Toleranz ist.

→ Werkstattarbeit

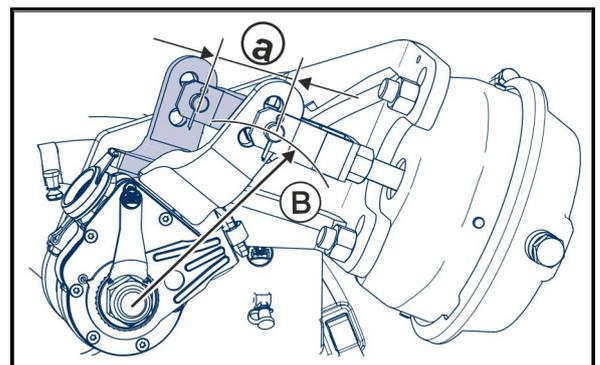
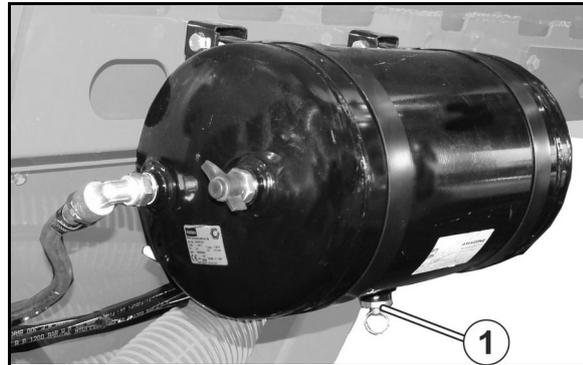


Fig. 127

**Luftbehälter**

---

1. Ziehen Sie das Entwässerungs-Ventil (1) über den Ring solange in seitlicher Richtung, bis kein Wasser mehr aus dem Luftbehälter ausfließt.
- Wasser fließt aus dem Entwässerungs-Ventil.
2. Schrauben Sie das Entwässerungs-Ventil aus dem Luftbehälter heraus und reinigen Sie den Luftbehälter, wenn Sie Verschmutzungen feststellen.



**Fig. 128**

**Leitungsfilter reinigen**

**!** Arbeit im drucklosen Zustand durchführen. Maschine gegen Verrollen sichern.

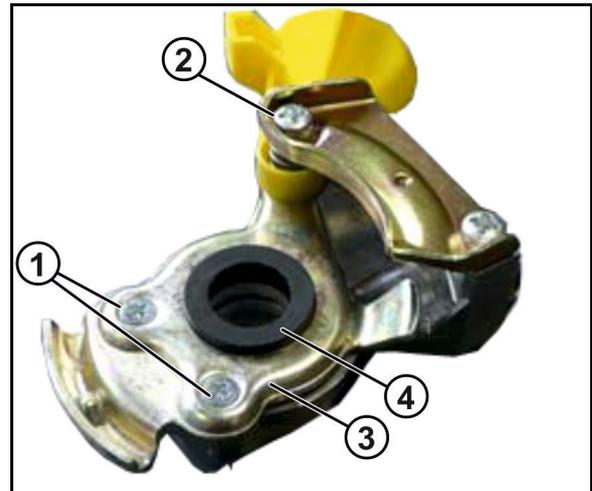
1. Schraubensicherung durch Klopfen lösen und Schrauben (1) entfernen.
2. Schrauben (2) einige Umdrehungen herausdrehen.
3. Blechplatte (3) über das Dichtgummi (4) anheben und zur Seite drehen.

**i** Einheit steht unter Federspannung.

4. Dichtgummi entfernen.

5. Dichtflächen, O-Ring und Filter reinigen, fetten.

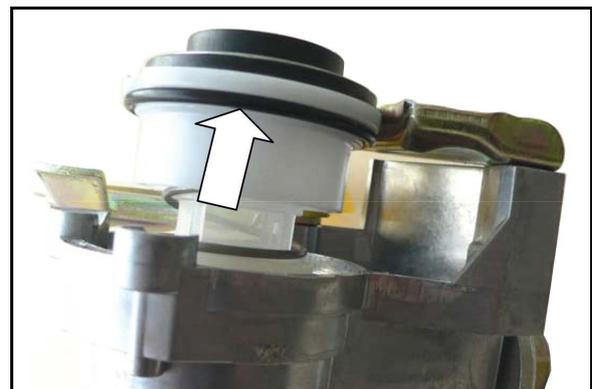
→ Gegebenenfalls Gummidichtung ersetzen.


**Fig. 129**

**Fig. 130**

**!** O-Ring korrekt auf dem Kunststoffring positionieren.

6. Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.
  - Anzugsmoment Schraube (1): 2,5 Nm
  - Anzugsmoment Schraube (2): 7 Nm


**Fig. 131**

## 12.4.1 Prüfanleitung für Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage

---

### 1. Dichtheits-Prüfung

---

1. Prüfen Sie alle Anschlüsse, Rohr-, Schlauch- und Schraubenverbindungen auf Dichtigkeit.
2. Beseitigen Sie Undichtigkeiten.
3. Beheben Sie Scheuerstellen an Rohren und Schläuchen.
4. Tauschen Sie poröse und defekte Schläuche aus.
5. Die Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage gilt als dicht, wenn innerhalb von **10** Minuten der Druckabfall nicht mehr als **0,15** bar beträgt.
6. Dichten Sie undichte Stellen ab bzw. tauschen Sie undichte Ventile aus.

### 2. Druck im Luftbehälter prüfen

---

1. Schließen Sie ein Manometer an den Prüfanschluss vom Luftbehälter an.  
Sollwert 6,0 bis 8,1 + 0,2 bar

### 3. Bremszylinder-Druck prüfen

---

1. Schließen Sie ein Manometer an den Prüfanschluss vom Bremszylinder an.  
Sollwerte: bei unbetätigter Bremse 0,0 bar

### 4. Bremszylinder-Sichtprüfung

---

1. Prüfen Sie die Staubmanschetten bzw. die Faltbälge auf Beschädigungen.
2. Tauschen Sie beschädigte Teile aus.

### 5. Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen

---

Leichtgängig gleiten müssen Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen, gegebenenfalls abschmieren oder leicht einölen.

## 12.5 Feststell-Bremse



Bei neuen Maschinen können sich die Brems-Seile der Feststell-Bremse längen.

Stellen Sie die Feststell-Bremse nach,

- wenn dreiviertel vom Spannweg der Spindel erforderlich sind, um die Feststell-Bremse fest anzuziehen.
- wenn Sie die Bremsen neu belegt haben.

### Feststell-Bremse nachstellen



Das Brems-Seil muss bei gelöster Feststell-Bremse leicht durchhängen. Dabei darf das Brems-Seil nicht auf anderen Fahrzeugteilen aufliegen bzw. scheuern.

1. Lösen Sie die Seil-Klemmen.
2. Brems-Seil entsprechend verkürzen und Seil-Klemmen wieder fest anziehen.
3. Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Bremswirkung der angezogenen Feststell-Bremse.

## 12.6 Verbindungseinrichtung prüfen



### GEFAHR!

- Ersetzen Sie unverzüglich eine beschädigte Deichsel gegen eine neue – aus Gründen der Verkehrssicherheit.
- Reparaturen darf nur das Herstellerwerk ausführen.
- Verboten ist das Schweißen und Bohren an der Deichsel aus Sicherheitsgründen.

Verbindungseinrichtung (Deichsel, Unterlenkertraverse, Zugkugel, Zugöse) auf Folgendes prüfen:

- Beschädigung, Verformung, Anrisse
- Verschleiß
- Festen Sitz der Befestigungsschrauben

Verbindungseinrichtung	Verschleißmaß	Befestigungsschrauben	Anzahl	Anziehmoment
<b>Unterlenkertraverse</b>	Kat. 3: 34,5 mm Kat. 4: 48,0 mm Kat. 5: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
<b>Zugkugel</b>				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
<b>Zugöse</b>				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI059)	51,5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 LI060)	52,5 mm	M20 10.9	8	560 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D51 (LI069 )	53 mm	M16 10.9	6	290 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

## 12.7 Reifen / Räder



- Erforderliches Anzugsmoment der Radmuttern / -schrauben: **450 Nm.**



- Kontrollieren Sie regelmäßig den
  - Festsitz der Radmuttern.
  - Reifen-Luftdruck.
- Verwenden Sie nur die von uns vorgeschriebenen Reifen und Felgen siehe Seite 40.
- Reparaturarbeiten an Reifen dürfen nur Fachkräfte mit dafür geeignetem Montage-Werkzeug durchführen!
- Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montage-Werkzeug voraus!
- Setzen Sie den Wagenheber nur an den markierten Ansetzpunkten an!

### 12.7.1 Reifen-Luftdruck



Befüllen Sie die Reifen mit dem angegebenen Nenndruck.

- Der Wert für den Nenndruck ist auf der Felge ablesbar.
- Den Wert für den Nenndruck können Sie vom Reifenhersteller erhalten.



- Kontrollieren Sie den Reifen-Luftdruck regelmäßig bei kalten Reifen, also vor Fahrtantritt.
- Der Luftdruck-Unterschied in den Reifen einer Achse darf nicht größer sein als 0,1 bar.
- Bis um 1 bar erhöhen kann sich der Reifen-Luftdruck nach schneller Fahrt oder warmer Witterung. Auf keinen Fall den Reifen-Luftdruck reduzieren, da der Reifen-Luftdruck sonst beim Abkühlen zu niedrig ist.

### 12.7.2 Reifen montieren



- Entfernen Sie an den Reifen-Sitzflächen der Felgen befindliche Korrosions-Erscheinungen, bevor Sie einen neuen / anderen Reifen montieren. Im Fahrbetrieb können Korrosions-Erscheinungen Felgenschäden verursachen.
- Verwenden Sie bei der Montage von neuen Reifen immer neue Schlauchlos-Ventile bzw. Schläuche.
- Schrauben Sie immer Ventilkappen mit eingesetzter Dichtung auf die Ventile auf.

## 12.8 Hydraulik-Anlage



### WARNUNG

#### **Infektionsgefahr durch in den Körper eindringendes, unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl der Hydraulik-Anlage!**

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulik-Anlage durchführen!
- Machen Sie die Hydraulik-Anlage drucklos, bevor Sie mit den Arbeiten an der Hydraulik-Anlage beginnen!
- Verwenden Sie unbedingt geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen!
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr!



- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen an die Zugmaschinen-Hydraulik darauf, dass die Hydraulik sowohl zugmaschinen- als auch anhängerseitig drucklos ist!
- Achten Sie auf korrekten Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Hydraulikschlauch-Leitungen und Kupplungen auf Beschädigungen und Verunreinigungen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauch-Leitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Entsorgen Sie Altöl vorschriftsmäßig. Sprechen Sie bei Entsorgungs-Problemen mit Ihrem Öl-Lieferanten!
- Bewahren Sie Hydrauliköl sicher vor Kindern auf!
- Achten Sie darauf, dass kein Hydrauliköl ins Erdreich oder Wasser gelangt!

### 12.8.1 Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen

Die Armatur-Kennzeichnung liefert folgende Informationen:

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulikschlauch-Leitung (A1HF)
- (2) Herstelldatum der Hydraulikschlauch-Leitung (04 / 02 = Jahr / Monat = Februar 2004)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 BAR).

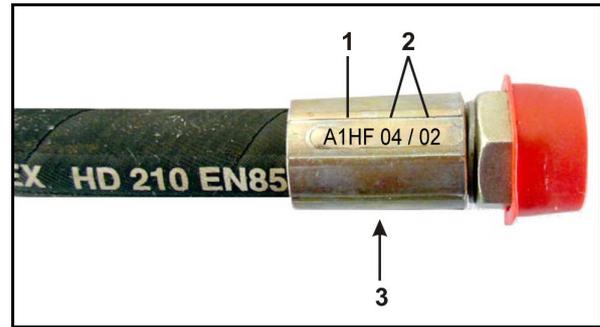


Fig. 132

### 12.8.2 Wartungs-Intervalle

**Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in Folge alle 50 Betriebsstunden**

1. Prüfen Sie alle Bauteile der Hydraulik-Anlage auf Dichtigkeit.
2. Ziehen Sie gegebenenfalls Verschraubungen nach.

**Vor jeder Inbetriebnahme**

1. Kontrollieren Sie Hydraulikschlauch-Leitungen auf augenfällige Mängel.
2. Beheben Sie Scheuerstellen an Hydraulikschlauch-Leitungen und Rohren.
3. Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Hydraulikschlauch-Leitungen sofort aus.

### 12.8.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen



Beachten Sie die folgenden Inspektionskriterien zu Ihrer eigenen Sicherheit!

Ersetzen Sie Schläuche, wenn der jeweilige Schlauch mindestens ein Kriterium aus der folgenden Auflistung erfüllt:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen.
- Anforderungen an den Einbau nicht beachtet.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten.

Entscheidend ist das Herstelldatum der Hydraulikschlauch-Leitung auf der Armatur plus 6 Jahre. Beträgt das auf der Armatur angegebene Herstelldatum "2004", endet die Verwendungsdauer im Februar 2010. Hierzu siehe "Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen".



Undichte Schläuche / Rohre und Verbindungsstücke werden häufig verursacht durch:

- fehlende O-Ringe oder Dichtungen
- beschädigte oder schlecht sitzende O-Ringe
- spröde oder deformierte O-Ringe oder Dichtungen
- Fremdkörper
- nicht festsitzende Schlauchschellen

#### 12.8.4 Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen



Verwenden Sie

- nur AMAZONE Original-Ersatzschläuche. Diese Ersatzschläuche halten den chemischen, mechanischen und thermischen Beanspruchungen stand.
- bei der Montage von Schläuchen grundsätzlich Schlauchschellen aus V2A.



Beachten Sie beim Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen unbedingt die folgenden Hinweise:

- Achten Sie grundsätzlich auf Sauberkeit.
- Sie müssen Hydraulikschlauch-Leitungen grundsätzlich so einbauen, dass in allen Betriebszuständen
  - eine Zugbeanspruchung entfällt, ausgenommen durch Eigengewicht.
  - bei kurzen Längen eine Stauchbelastung entfällt.
  - äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulik-Schlauchleitungen vermieden werden.  
Verhindern Sie das Scheuern der Schläuche an Bauteilen oder untereinander, durch zweckmäßige Anordnung und Befestigung. Sichern Sie Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge. Decken Sie scharfkantige Bauteile ab.
  - die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Bei Anschluss einer Hydraulikschlauch-Leitung an sich bewegende Teile muss die Schlauchlänge so bemessen sein, dass in dem gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten und/oder die Hydraulikschlauch-Leitung zusätzlich nicht auf Zug beansprucht wird.
- Befestigen Sie die Hydraulikschlauch-Leitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Vermeiden Sie dort Schlauchhalterungen, wo sie die natürliche Bewegung und Längenänderung des Schlauche behindern.
- Verboten ist das Überlackieren von die Hydraulikschlauch-Leitungen!

## 12.9 Bordhydraulik

- Das Öl der Bordhydraulik wechseln.  
Erforderliche Ölmenge: 32 – 35 Liter). Markierung am Öl-Peilstab beachten (A / B).
  - Ölfiltereinsatz austauschen.
1. Geeignetes Gefäß unter die Ablassschraube (Fig. 137/1) stellen (Fassungsvermögen mindestens 35 Liter).
  2. Öl-Peilstab lösen und abnehmen (Fig. 138/1).
  3. Ablassschraube lösen.
- Alt-Öl fließt aus dem Öltank.
4. Dichtung an der Ablassschraube kontrollieren und gegebenenfalls austauschen.
  5. Ablassschraube wieder eindrehen.
  6. Ölfilter (Fig. 139/1) mit 3 Schrauben lösen, Ölfiltereinsatz austauschen.
  7. Öl über die Öffnung für Öl-Peilstab einfüllen.
  8. Öl-Peilstab mit Dichtung wieder einschrauben und Ölstand kontrollieren.



Fig. 133

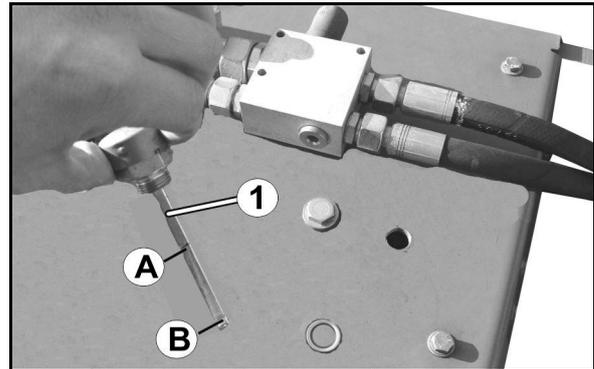


Fig. 134

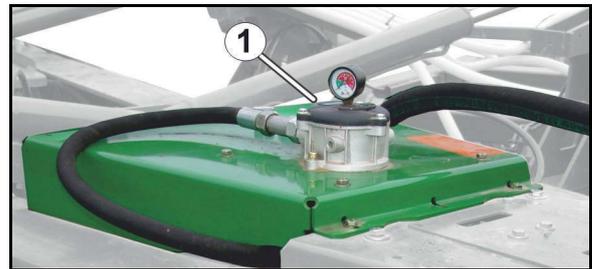


Fig. 135



### VORSICHT

Nach dem Einsatz kann das Öl sehr heiß sein. Verbrennungsgefahr!



Nur Hydraulik-Öl HLP68 DIN 51524 verwenden.

## 12.9.1 Kontrolle des Hydraulikölfilters

Die Kontrolle des Ölfilters kann nur während des Ölumlaufs stattfinden.

- Grün Filter funktionstüchtig
- Rot Filter austauschen

Hydraulikölfilter (1) mit Verschmutzungsanzeige (2).

Zur Demontage des Filters Filterdeckel abdrehen und Filter entnehmen.

Nach dem Austauschen des Ölfilters die Verschmutzungsanzeige wieder eindrücken.

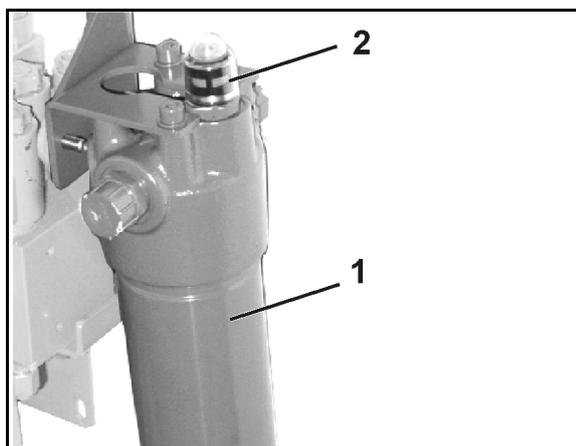


Fig. 136

Ölfiler Bordhydraulik mit Verschmutzungsanzeige:

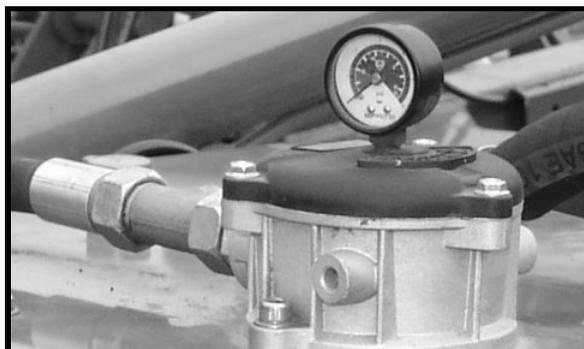


Fig. 137

## 12.10 Ober- und Unterlenkerbolzen



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Erfassen, Fangen und Stoß entstehen für Personen, wenn sich die Maschine unbeabsichtigt vom Traktor löst!**

Kontrollieren Sie Ober- und Unterlenkerbolzen bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Tauschen Sie Ober- und Unterlenkerbolzen bei deutlichen Verschleißerscheinungen aus.

## 12.11 Ölstand im Variogetriebe prüfen

Ölwechsel ist nicht erforderlich.

Ölstand im Variogetriebe prüfen:

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche abstellen.
2. Der Ölspiegel muss im Ölauge (1) sichtbar sein.
3. Das Getriebe auf Leckstellen untersuchen.
4. Beim Vorhandensein von Leckstellen, Variogetriebe in einer Fachwerkstatt reparieren lassen.
5. Erforderliche Getriebeölsorte der Tabelle entnehmen.
6. Das Variogetriebe durch den Öleinfüllstutzen (2) bis zum Ölauge mit Getriebeöl befüllen.
7. Öleinfüllstutzen nach dem Befüllen mit der Kappe verschließen.

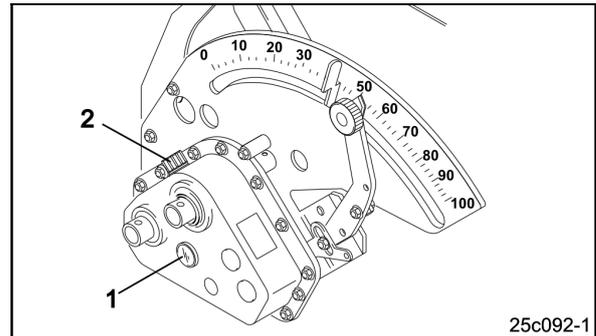


Fig. 138

Hydrauliköl-Sorten und Füllmenge des Variogetriebes	
Gesamtfüllmenge:	0,9 Liter
Getriebeöl (wahlweise):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (werkseitig)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

## 12.12 Fahrgasse auf Traktorspurweite einstellen (Fachwerkstatt)

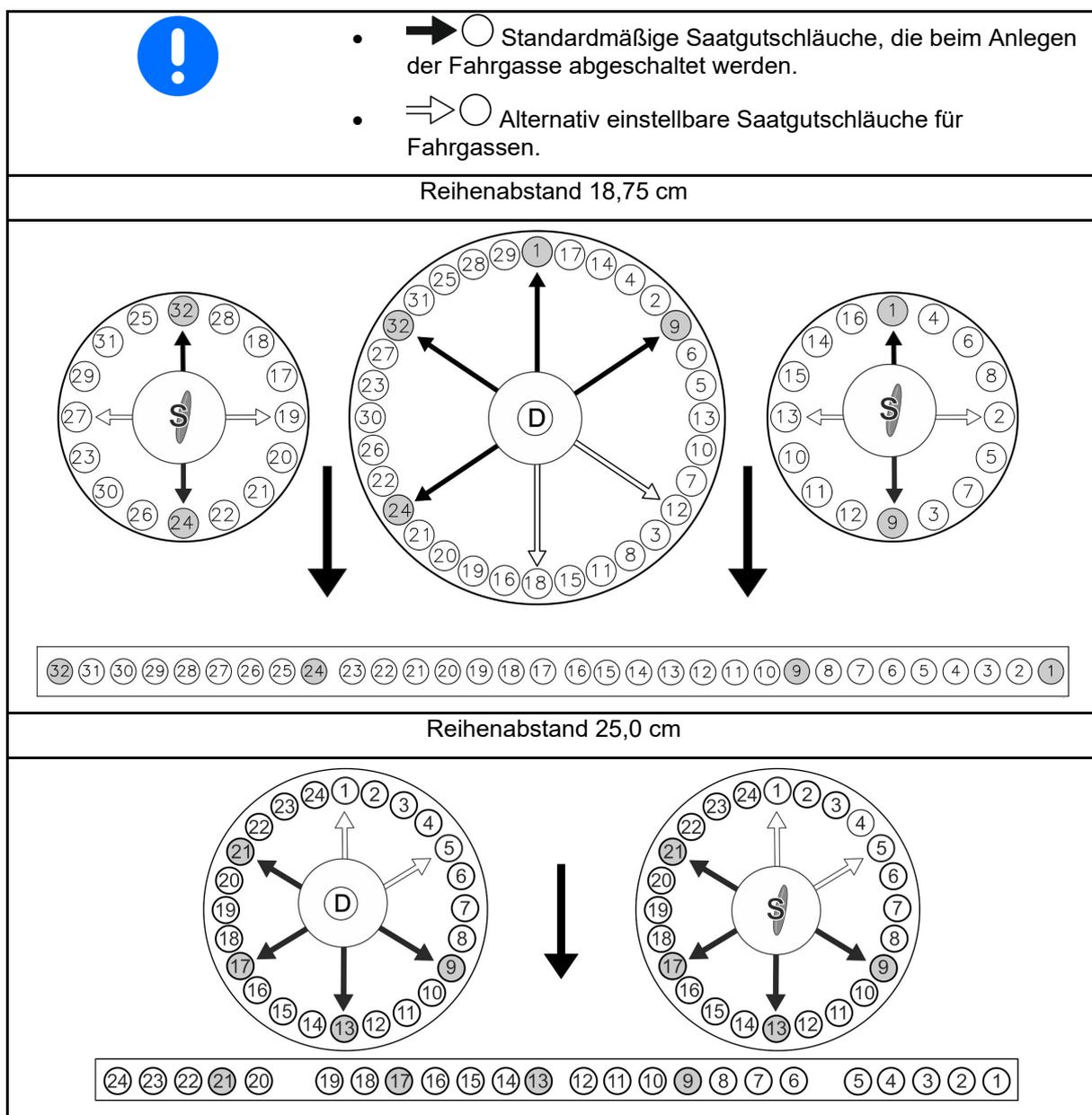


Fig. 139

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pflgetraktors prüfen, ob die im Verteilerkopf eingestellte Fahrgasse auf die Spurweite des Pflgetraktors eingestellt ist.



Standardmäßig sind die Saatgut-schläuche 1, 9, 24, 32 zum Anlegen der Fahrgasse zu verschließen.

Prüfen, ob die Fahrgassenschaltung richtig auf die Spurweite des Pflgetraktors eingestellt ist:

- Die Saatleitungsrohre (1) der Fahrgassenschare müssen an den Verteilerkopfföffnungen befestigt sein, die von den Schiebern (2) geschlossen werden können.

Die Saatleitungsrohre sind ggf. untereinander auszutauschen.

- Die Spurbreite ändert sich mit der Anzahl der Schare, die beim Anlegen von Fahrgassen kein Saatgut ausbringen.

Zum Anlegen von zwei Spuren können pro Spur im Verteilerkopf von den Schiebern (2) geschlossen werden.

- o bis zu 6 Öffnungen
- Nicht benötigte Schieber deaktivieren.

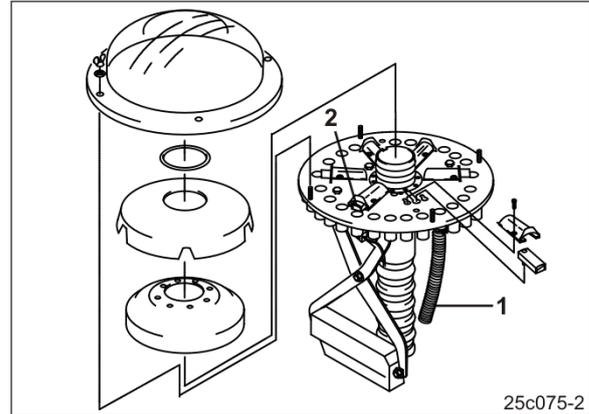


Fig. 140

### 12.12.1 Spurbreite einstellen (Schieber aktivieren bzw. deaktivieren)

Die Spurbreite der Fahrgasse nimmt mit zunehmender Anzahl nebeneinander angeordneter Fahrgassenschare zu.

Die Schieber verschließen die Zuläufe zu den Fahrgassenscharen.

Die Schieber bei Nichtgebrauch deaktivieren. Deaktivierte Schieber verschließen die Zuläufe zu den Fahrgassenscharen nicht.

Die Schieber immer paarweise auf der Grundplatte gegenüberliegend aktivieren und deaktivieren.



#### VORSICHT

**Handbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.**

**Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes vor dem Betreten reinigen (Rutschgefahr).**

**Auf dem Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes besteht Unfallgefahr.**

**Schieber aktivieren bzw. deaktivieren:**

1. Verteileraußenhaube (1) demontieren.
2. Ring (2) demontieren.
3. Verteiler-Innenhaube (3) demontieren.
4. Schaumstoffeinsatz (4) demontieren.

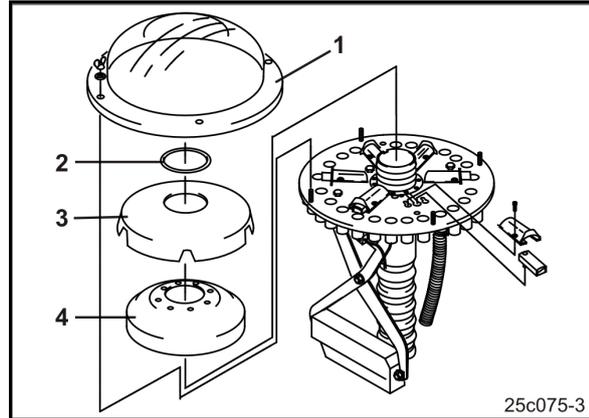


Fig. 141

5. Schrauben (1) lösen.
6. Schiebertunnel (2) entfernen.

**Schieber aktivieren:**

7. Der Schieber (3) steckt, wie dargestellt, in der Führung.

**Schieber deaktivieren:**

8. Schieber (3) umdrehen und in die Bohrung (4) stecken.
9. Schiebertunnel (2) auf der Grundplatte anschrauben.

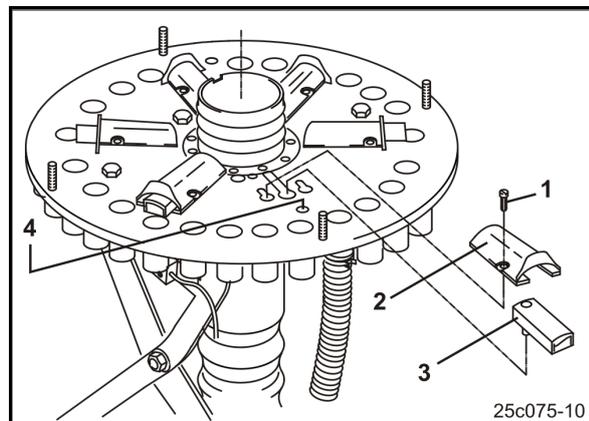


Fig. 142

10. Schaumstoffeinsatz (1) montieren
11. Verteiler-Innenhaube (2) montieren
12. Ring (3) montieren
13. Verteileraußenhaube (4) montieren
14. Fahrgassenschaltung auf Funktion überprüfen.

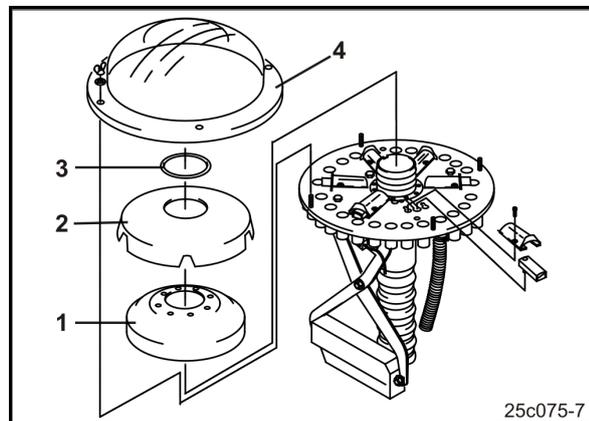


Fig. 143

## 12.13 Schrauben-Anzugsmomente

		Nm		
M	S	8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

		M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm			2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Beschichtete Schrauben haben abweichende Anzugsmomente.  
Beachten Sie spezielle Angaben für Anzugsmomente im Kapitel Wartung.





# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER SE & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0  
e-mail:[amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
<http://www.amazone.de>

