

Betriebsanleitung

AMAZONE

Primera DMC 9000

Direktsämaschine



MG1683
BAG0042.3 04.15
Printed in Germany

**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: DMC 9000

Baujahr: _____

Grundgewicht kg: _____

Zulässiges Gesamtgewicht kg: _____

Maximale Zuladung kg: _____

Hersteller-Anschrift

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & 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.

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG1683

Erstelldatum: 04.15

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Alle Rechte vorbehalten.

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

Vorwort

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & 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 GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Benutzerhinweise	8
1.1	Zweck des Dokumentes	8
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	8
1.3	Verwendete Darstellungen	8
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
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 an der Maschine	16
2.13.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen	17
2.14	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	22
2.15	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	22
2.16	Sicherheitshinweise für den Bediener	23
2.16.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	23
2.16.2	Hydraulik-Anlage	26
2.16.3	Elektrische Anlage	27
2.16.4	Angehängte Maschinen	27
2.16.5	Zapfwellen-Betrieb	28
2.16.6	Bremsanlage	29
2.16.7	Reifen	30
2.16.8	Sämaschinen-Betrieb	30
2.16.9	Reinigen, Warten und Instandhalten	31
3	Ver- und Entladen	32
4	Produktbeschreibung	33
4.1	Übersicht – Baugruppen	33
4.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	34
4.3	Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine	35
4.4	Verkehrstechnische Ausrüstungen	35
4.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	36
4.6	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen	36
4.7	Typenschild und CE-Kennzeichnung	37
4.8	Technische Daten	38
4.9	Erforderliche Traktor-Ausstattung	39
4.10	Angaben zur Geräuschentwicklung	39
5	Aufbau und Funktion	40
5.1	Funktionsweise	40
5.2	Hydraulik – Anschlüsse	41
5.2.1	Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln	43
5.2.2	Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln	43
5.3	Gelenkwelle	44
5.3.1	Gelenkwelle ankuppeln	45

5.3.2	Gelenkwelle abkuppeln	46
5.4	Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage	47
5.4.1	Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung	49
5.4.2	Abkuppeln der Brems- und Vorratsleitung	50
5.4.3	Feststell-Bremse	51
5.5	Klappbare Unterlegkeile	52
5.6	Sicherheitskette für Maschinen ohne Bremsanlage	52
5.7	Variogetriebe	53
5.8	Dosierer	53
5.9	Treibrad	54
5.10	Abdrehwanne	55
5.11	Saatgutverlauf – Düngerverlauf	56
5.12	Dünger ausbringen (Option)	58
5.13	Mais säen (Option für Standard-Reihenabstand 187,5 mm)	59
5.13.1	Übersicht verschlossene Ausgänge im Verteiler und abgeschaltete Schare	62
5.14	Gebläse	68
5.15	Meißelschare	69
5.16	Exaktstriegel	70
5.16.1	Rollenstriegel (Option)	70
5.17	Steinbodenrollen (Option)	70
5.18	Spuranreißer	71
5.19	Bordcomputer AMALOG⁺	71
5.20	Verteilerkopf und Fahrgassenschaltung	72
5.20.1	Fahrgassen-Rhythmus	73
5.20.2	Zugtraverse	78
5.21	Zugdeichsel	78
5.22	Mechanischer Stützfuß	78
5.23	Behälter mit Abdeckschwenkplane	79
5.24	Wartungspodest	79
5.25	Füllstandssensor	80
5.26	Befüllschnecke (Option)	81
6	Inbetriebnahme	82
6.1	Eignung des Traktors überprüfen	83
6.1.1	Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Traktor-Achslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindest-Ballastierung	83
6.1.2	Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen	87
6.1.3	Maschinen ohne eigene Bremsanlage	87
6.2	Länge der Gelenkwelle an den Traktor anpassen	88
6.3	Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern	90
7	Maschine an- und abkuppeln	91
7.1	Maschine ankuppeln	91
7.2	Maschine abkuppeln	94
7.2.1	Rangieren der abgekuppelten Maschine	95
8	Einstellungen	96
8.1	Füllstandssensor einstellen	96
8.2	Mengeneinstellung und Abdrehprobe	97
8.2.1	Dosierwalze auswählen	97
8.2.2	Dosierwalze austauschen	99
8.2.3	Einstellen der Ausbringmenge am Getriebe	100
8.2.4	Abdrehprobe	100
8.2.5	Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe	104

8.3	Gebläse-Drehzahl einstellen.....	105
8.3.1	Gebläse-Drehzahltable105	105
8.3.2	Gebläse-Drehzahl einstellen am Druckbegrenzungsventil der Maschine.....	105
8.4	Ablagetiefe des Saatgutes einstellen.....	106
8.5	Doppelrollen einstellen.....	106
8.6	Spuranreißer einstellen.....	107
8.6.1	Spuranreißerlänge einstellen (auf dem Feld)	107
8.6.2	Arbeitsintensität der Spuranreißer einstellen.....	108
8.6.3	Arbeitstiefe der Spuranreißer einstellen	108
8.7	Exaktstriegeleinellen	108
8.8	Luftstrom-Verteiler einstellen	109
9	Transportfahrten	110
9.1	Maschine in Transportstellung bringen.....	112
10	Einsatz der Maschine	113
10.1	Saatgut-Behälter befüllen	114
10.2	Behälter mit Befüllschnecke befüllen.....	115
10.3	Maschine in Arbeitsstellung bringen	116
10.4	Säbetrieb.....	117
10.5	Vorgewende.....	118
10.6	Dosierer oder Behälter und Dosierer entleeren.....	119
11	Störungen	122
11.1	Fehler im Dosiersystem	122
12	Reinigen, Warten und Instandhalten.....	123
12.1	Reinigen.....	124
12.1.1	Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt).....	125
12.2	Schmiervorschrift (Fachwerkstatt)	126
12.2.1	Schmierstellen-Übersicht	127
12.2.2	Säwellenlager.....	128
12.2.3	Achse schmieren	128
12.3	Wartungsplan – Übersicht.....	129
12.4	Achse und Bremse.....	131
12.4.1	Prüfanleitung für Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage	134
12.5	Feststell-Bremse	135
12.6	Reifen / Räder	136
12.6.1	Reifen-Luftdruck.....	136
12.6.2	Reifen montieren.....	136
12.7	Hydraulik-Anlage.....	137
12.7.1	Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen	138
12.7.2	Wartungs-Intervalle.....	138
12.7.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen	138
12.7.4	Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen	139
12.8	Elektrische Beleuchtungs-Anlage	140
12.9	Bordhydraulik (Option).....	140
12.9.1	Kontrolle des Hydraulikölfilters.....	141
12.10	Ober- und Unterlenkerbolzen.....	141
12.11	Ölstand im Variogetriebe	142
12.12	Fahrgasse auf Traktorspurweite einstellen (Fachwerkstatt).....	143
12.12.1	Spurbreite einstellen (Schieber aktivieren bzw. deaktivieren).....	144
12.13	Hydraulik-Plan.....	146
12.13.1	Gebläse.....	148
12.13.2	Befüllschnecke	148
12.14	Schrauben-Anzugsmomente	149

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, Inbetriebnahme, 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 bereitstellen, wie z.B.:

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- 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.

Personen Tätigkeit	Für die Tätigkeit speziell ausge- bildete Person ¹⁾	Unterwiesene Person ²⁾	Personen mit fachspezifi- scher Ausbildung (Fachwerkstatt) ³⁾
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.

Kontrollieren Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz. Überprüfen Sie die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten.

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.

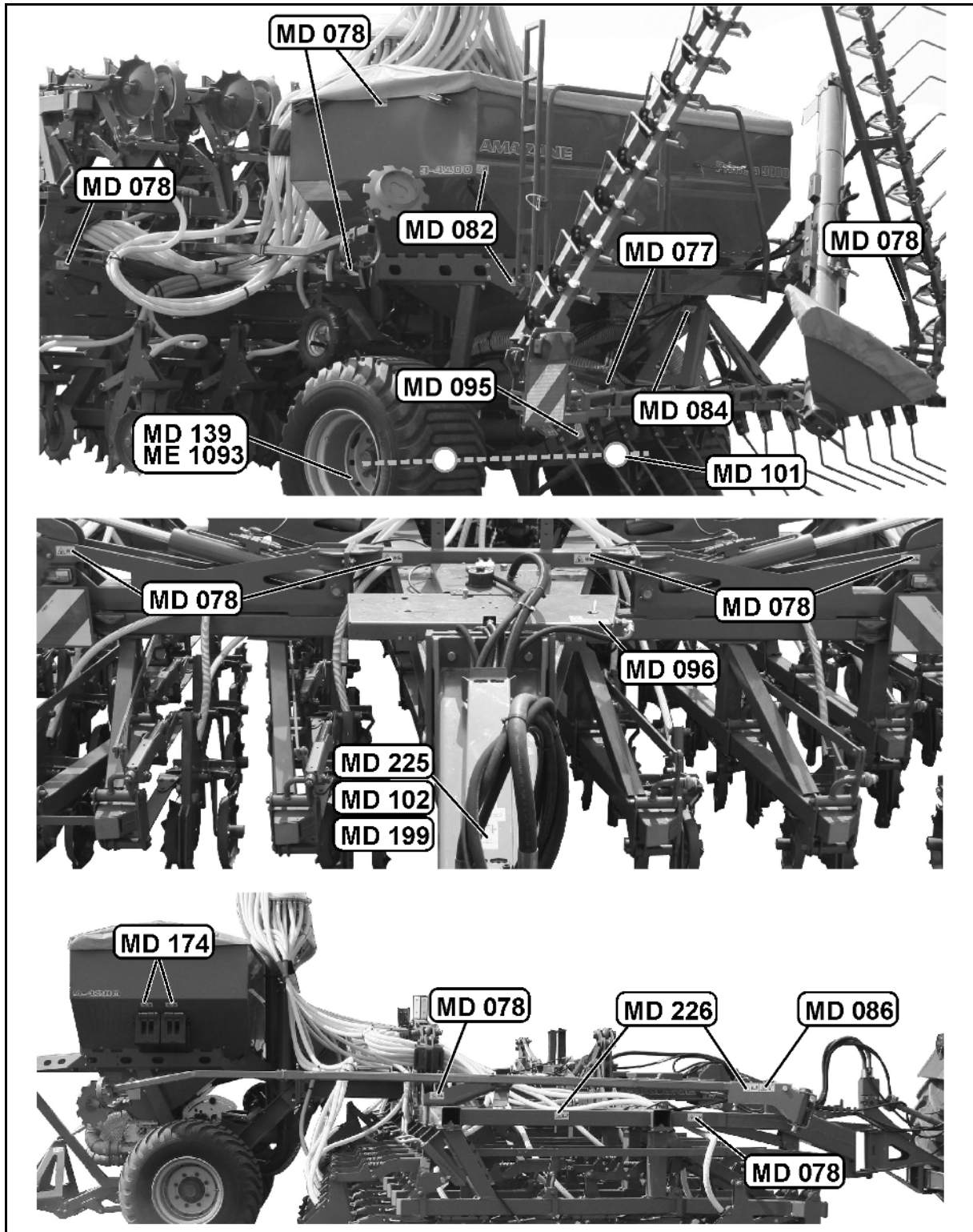
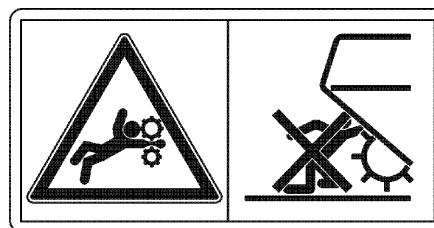


Fig. 1

MD 077
Gefahren durch Einziehen oder Fangen für Arme durch angetriebene Zuführwalzen!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Armen.

Greifen Sie niemals in Zuführwalzen, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.


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

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.


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

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Verboten ist das Mitfahren von Personen auf der Maschine und/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.



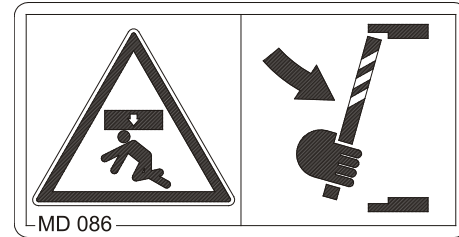
MD 086

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

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Sichern Sie angehobene Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie sich im Gefahrenbereich unter angehobenen Maschinenteilen aufhalten.

Benutzen Sie hierzu die mechanische Abstützung oder die hydraulische Absperreinrichtung.



MD 095

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

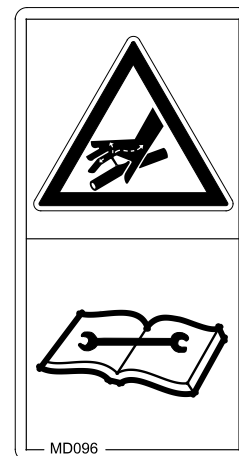


MD 096

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

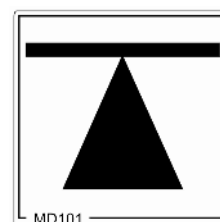
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

- 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 101

Dieses Piktogramm kennzeichnet Ansetzpunkte für Hebevorrichtungen (Wagenheber).

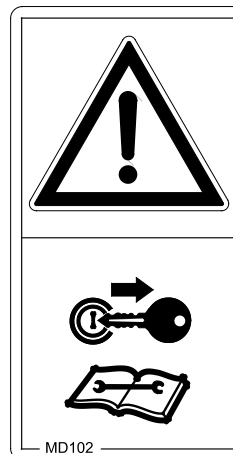


MD 102

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.

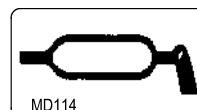
Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

- 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 114

Dieses Piktogramm kennzeichnet eine Schmierstelle



MD139

Das Drehmoment der Schraubverbindung beträgt 450 Nm.

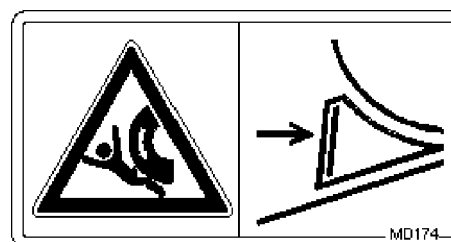


MD 174

Gefährdung durch unbeabsichtigte Fortbewegung der Maschine!

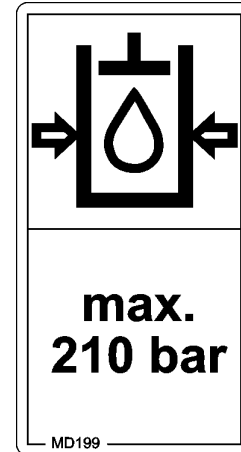
Verursacht schwere Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

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.

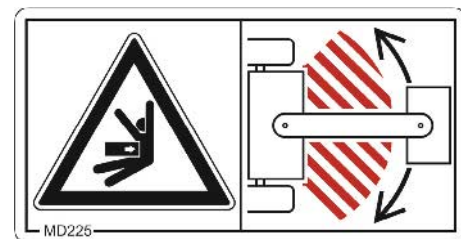


MD 225

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.

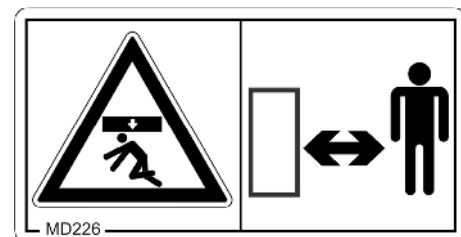


MD 226

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.



ME 1093

Der maximale Reifendruck beträgt 2,2 bar.

2,2 bar / 32 psi

ME 1093

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!

- 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!
- Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie den Traktor verlassen. Hierzu
 - die Maschine auf dem Boden absetzen
 - die Feststell-Bremse anziehen
 - 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 Angehängte Maschinen

- Beachten Sie die zulässigen Kombinationsmöglichkeiten der Anhängenvorrichtung 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 Anhängenvorrichtung!
- 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!

2.16.5 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!

2.16.6 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
 - o sich der Luftbehälter in den Spannbändern bewegen lässt
 - o der Luftbehälter beschädigt ist
 - o 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

- Reparaturarbeiten 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 Sämaschinen-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 instandhalten!
- 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

Dieses Kapitel

- gibt einen umfassenden Überblick über den Aufbau der Maschine.
- liefert die Benennungen der einzelnen Baugruppen und Stellteile.

Lesen Sie dieses Kapitel möglichst direkt an der Maschine. So machen Sie sich optimal vertraut mit der Maschine.

Die Maschine besteht aus den Haupt-Baugruppen:

- Rahmen mit Deichsel und Zugtraverse
- Saatgut-Behälter mit Dosier- und Saatgutfördereinheit
- Fahrwerk
- Säschar
- Exaktstriegel
- Spuranreißer.

4.1 Übersicht – Baugruppen

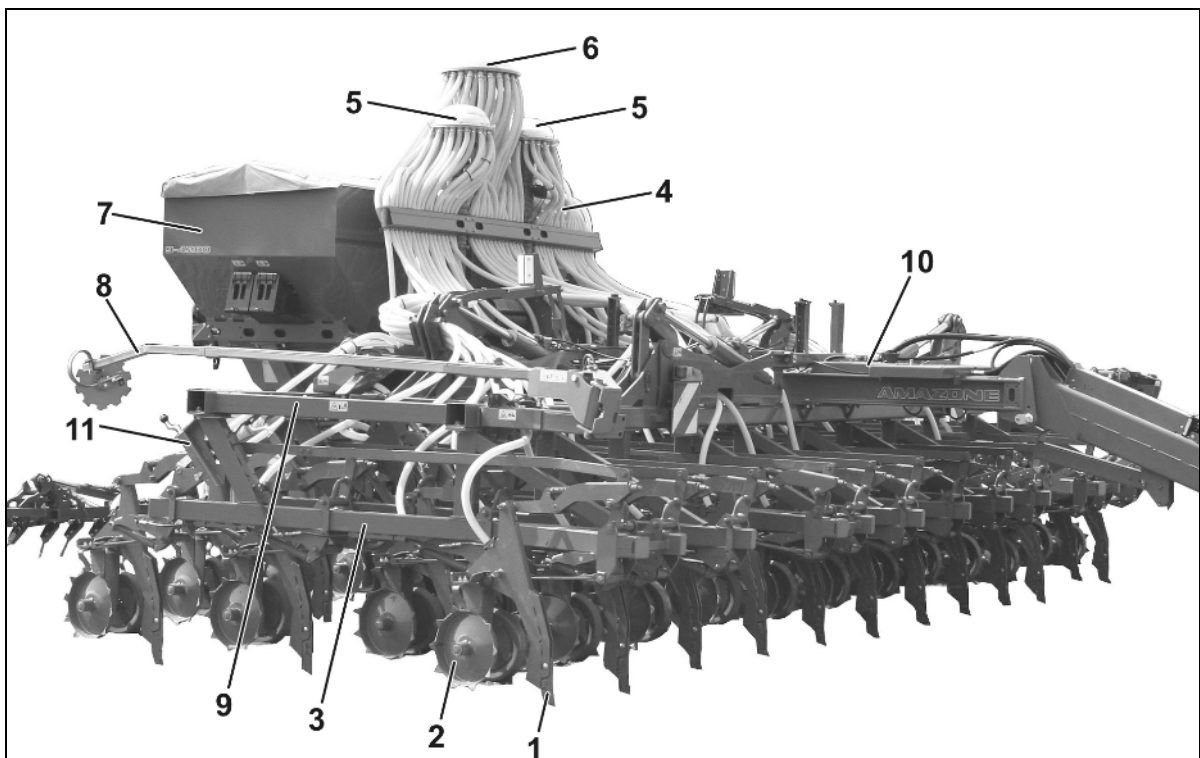


Fig. 2

Maschine in Arbeitsstellung.

- | | |
|------------------------------|--|
| (1) Meißelschar | (7) Saatgutbehälter und Düngerbehälter (Option) |
| (2) Stützrollen | (8) Spuranreißer |
| (3) Scharrahmen | (9) Klappbare Ausleger |
| (4) Saatleitungsschläuche | (10) Hydrauliköl-Tank (Option) mit Filter und Druckbegrenzungsventil |
| (5) Saatgutverteiler | (11) Tiefeneinstellung der Scharreihen |
| (6) Düngerverteiler (Option) | |

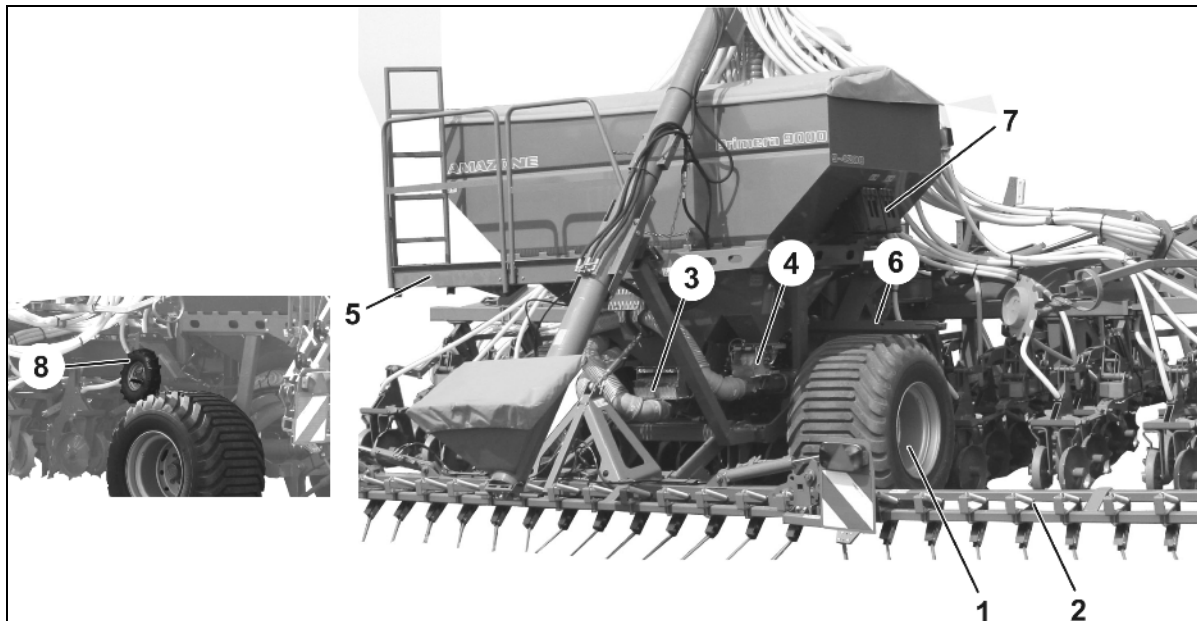


Fig. 3

- (1) Fahrwerk mit Reifen
- (2) Exaktstriegel klappbar
- (3) Doppeldosierer für Saatgut mit Injektor und Variogetriebe
- (4) Dosierer für Dünger mit Injektor und Variogetriebe (Option)
- (5) Wartungspodest mit klappbarer Leiter
- (6) Feststellbremse
- (7) Unterlegkeile
- (8) Treibrad



Fig. 4 – Maschine in Transportstellung

Fig. 4

4.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

- Geländer am Wartungspodest
- Verkehrssicherungsleisten am Exaktstriegel für Straßentransport
- Absperrhahn als Transportverriegelung des angehobenen Exaktstriegels
- Absperrhahn als Transportverriegelung des eingeklappten Exaktstriegels

4.3 Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine

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

4.4 Verkehrstechnische Ausrüstungen

Fig. 5/...

- (1) 2 Schlussleuchten, 2 Bremsleuchten, 2 Fahrtrichtungsanzeiger
- (2) 2 Warntafeln (viereckig)
- (3) 2 rote Rückstrahler (dreieckig)

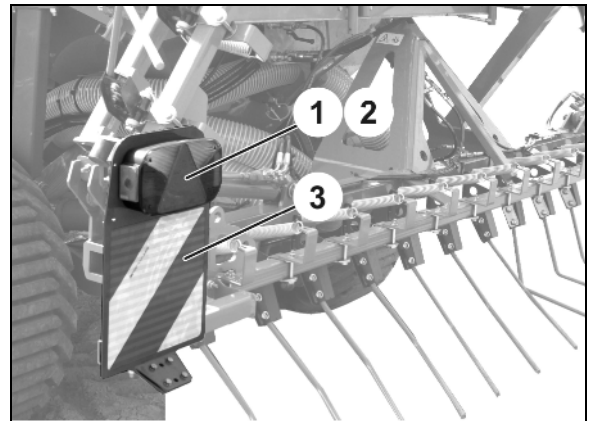


Fig. 5

Fig. 6/...

- (1) 2 Warntafeln (viereckig)
 - (2) 2 Begrenzungsleuchten / Fahrtrichtungsanzeiger
- 2 x 3 Strahler, gelb (seitlich im Abstand von max. 3m)

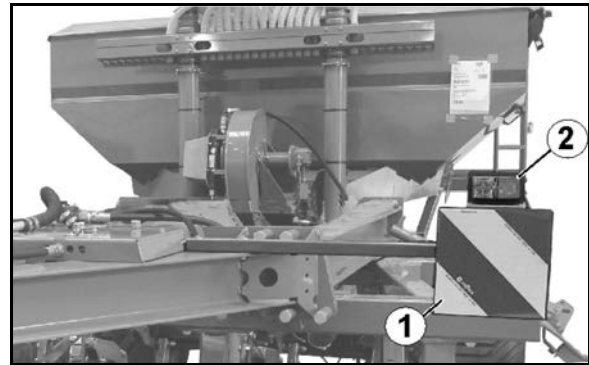


Fig. 6

4.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **DMC Primera**

- ist gebaut zum Dosieren und Ausbringen von
 - handelsüblichen Saatgütern,
 - handelsüblichem, granuliertem Dünger (Option).
- wird über die Traktorunterlenker an einen Traktor angekuppelt und von einer Bedienungsperson bedient.

Befahren werden können Hanglagen in

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

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.

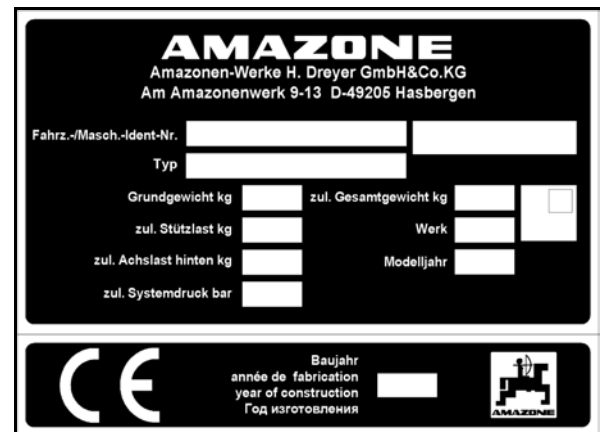
Gefahrenbereiche bestehen:

- 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 und CE-Kennzeichnung

Auf dem Typenschild sind angegeben:

- Fahrz.- / Masch.-Ident-Nr.:
- Typ
- Grundgewicht kg
- Zul. Stützlast kg
- Zul. Achslast hinten kg
- Zul. Systemdruck bar
- Zul. Gesamtgewicht kg
- Werk
- Modelljahr



AMAZONE
Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Fahrz.-/Masch.-Ident-Nr.

Typ

Grundgewicht kg zul. Gesamtgewicht kg

zul. Stützlast kg Werk

zul. Achslast hinten kg Modelljahr

zul. Systemdruck bar

CE Baujahr
année de fabrication
year of construction
Год изготовления



Fig. 7

4.8 Technische Daten

		DMC 9000	
Arbeitsbreite	[m]	9	
Transportbreite	[m]	4,725	
Einfüllhöhe	[m]	2,65	
Spurweite	[m]	2,3	
Gesamtlänge	[m]	8,5	
Gesamthöhe	[m]	3,7	
zulässiges Gesamtgewicht	[kg]	11900	
Nutzlast	[kg]	3800	
zulässige Achslast	[kg]	9550	
zulässige Stützlast	[kg]	2750	
Behälterinhalt	mit Aufsatz	4200	5000
• Saatgut	[l]	3150	3750
• Dünger		1050	1250
Behälterbreite	[m]	2900	
Reihenabstand	[mm]	250	187,5
Anzahl Säschare		36	48
Leergewicht / Grundgewicht	[kg]	7300	8500
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	10 - 15	
Flächenleistung	[ha/h]	bis 15	
Transportgeschwindigkeit	[km/h]	25	
erforderliche Zapfwellen-Antriebsdrehzahl	[1/min]	1000	
Kategorie der Kupplungspunkte	Kat.	III / IV / V	
Bereifung		700 / 45-22,5	
Luftdruck	[bar]	2,3	

4.9 Erforderliche Traktor-Ausstattung

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

Traktor-Motorleistung

DMC 9000 Primera ab 200 kW (270 PS)

Elektrik

- | | |
|----------------------------|---------------|
| Batterie-Spannung: | • 12 V (Volt) |
| Steckdose für Beleuchtung: | • 7-polig |

Hydraulik

- | | |
|---------------------------|--|
| Maximaler Betriebsdruck: | • 210 bar |
| Traktor-Pumpenleistung: | • mindestens 15 l/min bei 150 bar bei Gebläseantrieb über Ölversorgung DMC |
| | • mindestens 35 l/min bei 150 bar bei Gebläseantrieb über Traktor-Steuergerät |
| Hydrauliköl der Maschine: | • HLP68 DIN 51524 |
| | Das Hydrauliköl der Maschine ist für die kombinierten Hydrauliköl-Kreisläufe aller gängigen Traktorfabrikate geeignet. |
| Traktor-Steuergeräte: | • 2 bis 4 Traktor-Steuergeräte je nach Ausstattung, siehe Seite 41. |

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 Geräuscentwicklung

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

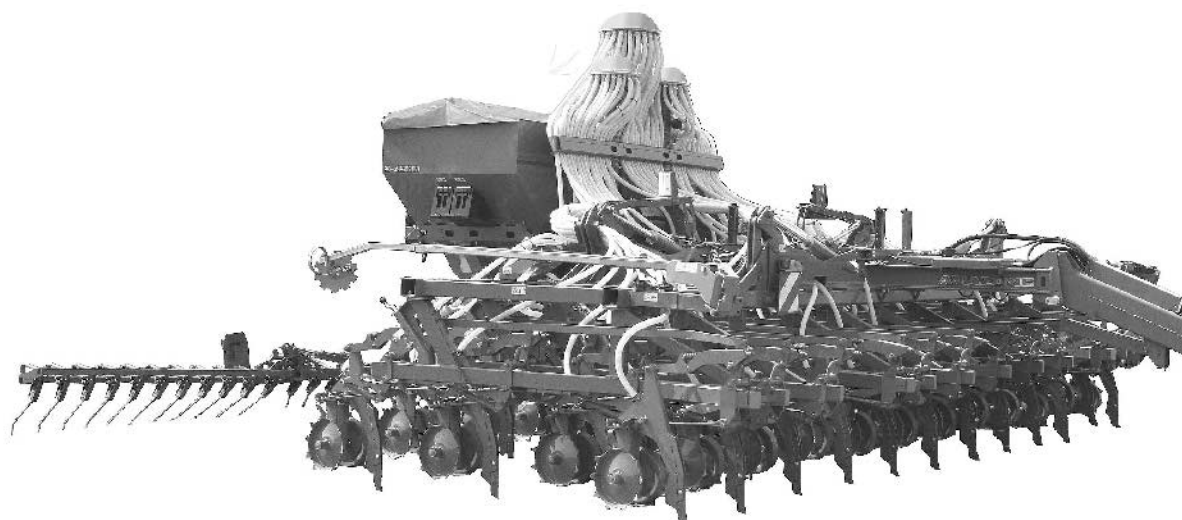
Messgerät: OPTAC SLM 5.

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



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 Treibrad 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.

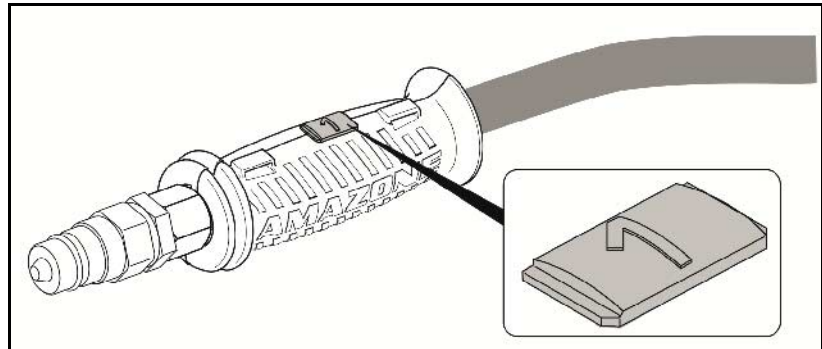
Das Saatgut wird vom Exaktstriegel bedeckt. Die Feldanschlussfahrt wird in Traktormitte von den Spuranreißern markiert.

Zu Transportzwecken werden die Ausleger mit den Meißelscharen und der Exaktstriegel hydraulisch eingeklappt.

Die Transportbreite der **DMC 9000** beträgt 4,5 m.

5.2 Hydraulik – Anschlüsse

- 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 Traktorsteuergerätes 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 Ölumlauf	
Tastend, betätigen bis Aktion durchgeführt ist	
Schwimmstellung, freier Ölfluss im Steuergerät	

Kennzeichnung		Funktion			Traktorsteuergerät	
gelb		Vorwahl über Schalt- hahn	Klappung	Ausklappen	doppelt- wirkend	
				Einklappen		
gelb		Vorwahl über Schalt- hahn	Arbeitsstellung	Absenken	doppelt- wirkend	
				Anheben		
grün			Spuranreißer	Ausklappen	doppelt- wirkend	
				Einklappen		
natur			Befüllschnecke		einfach- wirkend	
rot			Gebläse		einfach- wirkend	
rot		Druckloser Rücklauf				



WARNUNG

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl!

Achten Sie beim An- und Abkuppeln der Hydraulikschlauch-Leitungen 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: 5 bar

Den Ölrücklauf deshalb nicht am Traktor-Steuergerät 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. Traktor-Steuergerät in Schwimm-Stellung (Neutral-Stellung) bringen.
2. Hydraulik-Stecker der Hydraulikschlauch-Leitungen vor dem Kuppeln reinigen.
3. Hydraulikschlauch-Leitung(en) mit dem(n) Traktor-Steuergerät(en) kuppeln.

5.2.2 Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln

1. Traktor-Steuergerät 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 Gelenkwelle



Nur für Maschinen mit maschinenseitiger Ölversorgung des Gebläses!

Gelenkwellenantriebsdrehzahl :1000 min⁻¹ .



WARNUNG

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen von Traktor und Maschine!

Kuppeln Sie die Gelenkwelle nur vom Traktor an oder ab, wenn Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.



WARNUNG

Gefahren durch Erfassen und Aufwickeln durch ungesicherte Gelenkwelle oder beschädigte Schutzeinrichtungen!

- Verwenden Sie die Gelenkwelle niemals ohne Schutzeinrichtung oder mit beschädigter Schutzeinrichtung oder ohne korrektes Benutzen der Haltekette.
- Prüfen Sie vor jedem Einsatz, ob alle Schutzeinrichtungen der Gelenkwelle montiert und funktionstüchtig sind.
- Hängen Sie die Halteketten (entfällt bei Gelenkwelle mit Vollschutz) so ein, dass ein ausreichender Schwenkbereich in allen Betriebsstellungen gewährleistet ist. Halteketten dürfen sich nicht an Bauteilen des Traktors oder der Maschine verfangen.
- Lassen Sie umgehend beschädigte oder fehlende Teile der Gelenkwelle durch Original-Teile des Gelenkwellen-Herstellers ersetzen.

Beachten Sie, dass nur eine Fachwerkstatt eine Gelenkwelle reparieren darf.



WARNUNG

Gefahren durch Erfassen und Aufwickeln durch ungeschützte Teile der Gelenkwelle im Bereich der Kraftübertragung zwischen Traktor und angetriebener Maschine!

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen bis hin zum Tod.

Arbeiten Sie nur mit vollständig geschütztem Antrieb zwischen Traktor und angetriebener Maschine.

- Die ungeschützten Teile der Gelenkwelle müssen immer durch ein Schutzschild am Traktor und einen Schutztrichter an der Maschine geschützt sein.
- Überprüfen Sie, ob sich das Schutzschild am Traktor bzw. der Schutztrichter an der Maschine und die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen der gestreckten Gelenkwelle um mindestens 50 mm überdecken. Wenn nein, dürfen Sie die Maschine nicht über die Gelenkwelle antreiben.



- Verwenden Sie nur die mitgelieferte Gelenkwelle bzw. den mitgelieferten Gelenkwellentyp.
- Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung der Gelenkwelle. Das sachgemäße Anwenden und Warten der Gelenkwelle schützt vor schweren Unfällen.
- Beachten Sie zum Ankuppeln der Gelenkwelle die Betriebsanleitung des Gelenkwellen-Herstellers.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Freiraum im Schwenkbereich der Gelenkwelle. Fehlender Freiraum führt zu Beschädigungen an der Gelenkwelle.
- Beachten Sie die zulässige Antriebsdrehzahl der Maschine.
- Besitzt die Gelenkwelle eine Überlast- oder Freilaufkupplung, müssen Sie die Überlast- oder Freilaufkupplung immer maschinenseitig montieren.
- Beachten Sie die richtige Einbaulage der Gelenkwelle. Das Traktor-Symbol auf dem Schutzrohr der Gelenkwelle kennzeichnet den traktorseitigen Anschluss der Gelenkwelle.
- Beachten Sie vor dem Einschalten der Zapfwelle die Sicherheitshinweise für den Zapfwellenbetrieb im Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 28.

5.3.1 Gelenkwelle ankuppeln

1. Reinigen und fetten Sie die Zapfwelle am Traktor und die Eingangswelle des Getriebes der Maschine.
2. Kuppeln Sie den Traktor mit der Maschine.
3. Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
4. Kontrollieren Sie, ob die Zapfwelle ausgeschaltet ist.
5. Kuppeln Sie die Gelenkwelle mit der Zapfwelle des Traktors. Beachten Sie beim Kuppeln der Gelenkwelle die Hinweise des Gelenkwellen-Herstellers und die zulässige Antriebsdrehzahl der Maschine.
Das Traktor-Symbol auf dem Schutzrohr der Gelenkwelle kennzeichnet den traktorseitigen Anschluss der Gelenkwelle.
6. Sichern Sie den Gelenkwellenschutz mit der (den) Haltekette(n) gegen mitdrehen.
 - 6.1 Befestigen Sie die Haltekette(n) möglichst rechtwinklig zur Gelenkwelle.
 - 6.2 Befestigen Sie die Haltekette(n) so, dass ein ausreichender Schwenkbereich der Gelenkwelle in allen Betriebszuständen gewährleistet ist. Halteketten dürfen sich nicht an Bauteilen des Traktors oder der Maschine verfangen.

5.3.2 Gelenkwelle abkuppeln



VORSICHT

Gefahr durch Verbrennungen an heißen Bauteilen der Gelenkwelle!

Diese Gefährdung verursacht leichte bis schwere Verletzungen an den Händen.

Berühren Sie keine stark erwärmten Bauteile der Gelenkwelle (insbesondere keine Kupplungen).



- Legen Sie die abgekuppelte Gelenkwelle in die vorgesehene Halterung ab. So schützen Sie die Gelenkwelle vor Beschädigung und Verschmutzung.
Benutzen Sie niemals die Haltekette der Gelenkwelle, um die abgekuppelte Gelenkwelle aufzuhängen.
- Reinigen und schmieren Sie die Gelenkwelle vor längerem Stillstand.

1. Schalten Sie die Zapfwelle aus.
2. Stellen Sie die Maschine auf dem Boden ab.
3. Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
4. Ziehen Sie die Gelenkwelle von der Zapfwelle des Traktors ab.

5.4 Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage



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

Zur Ansteuerung der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage ist traktorseitig ebenfalls eine Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage erforderlich.

- Anhänger-Bremsventil kombiniert mit handverstellbarem Bremskraft-Regler.
- Bremskraft-Regler (Fig. 8/1) mit Handhebel (Fig. 8/2) zum manuellen Einstellen der Bremskraft. Die Einstellung der Bremskraft erfolgt in 4 Stufen in Abhängigkeit vom Beladungszustand der Maschine.
 - Maschine gefüllt = 1/1
 - Maschine teilbefüllt = 1/2
 - Maschine leer = 0
 - Rangierbetrieb =  (Fig. 8/3)

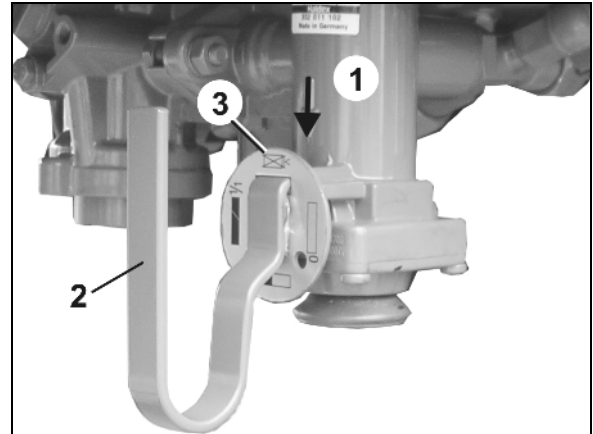


Fig. 8

Fig. 9/...

- (1) Vorratsleitung mit Kupplungskopf (rot); vorschriftsmäßig befestigt in der Leerkupplung
- (2) Leerkupplung für Vorratsleitung
- (3) Bremsleitung mit Kupplungskopf (gelb); vorschriftsmäßig befestigt in der Leerkupplung
- (4) Leerkupplung für Bremsleitung

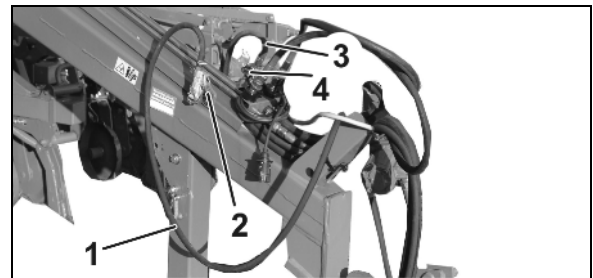


Fig. 9

Fig. 10/...

- (1) Leitungs-Filter der Vorratsleitung
- (2) Leitungs-Filter der Bremsleitung
- (3) Anhänger-Bremsventil

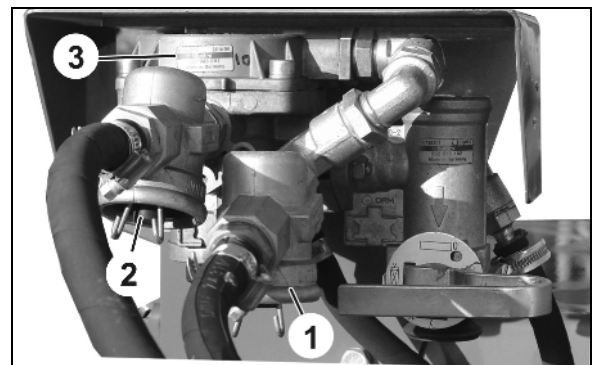


Fig. 10

Fig. 11/...

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

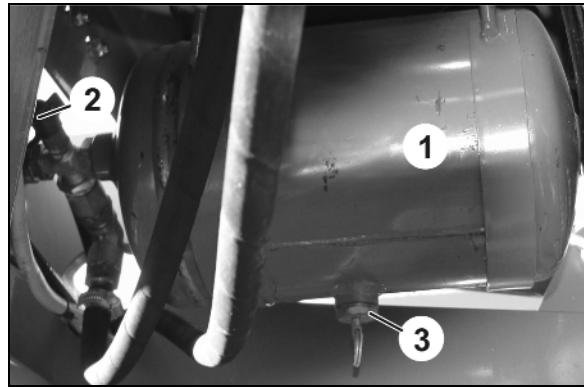


Fig. 11

Automatisch-lastabhängiger Bremskraft-Regler – Einstellung



WARNUNG

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

Sie dürfen das Einstellmaß (L) am automatisch-lastabhängigen Bremskraft-Regler nicht verändern. Das Einstellmaß (L) muss dem angegebenen Wert auf dem Haldex-ALB-Schild entsprechen.

Bremsachsen

Fig. 12/...

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

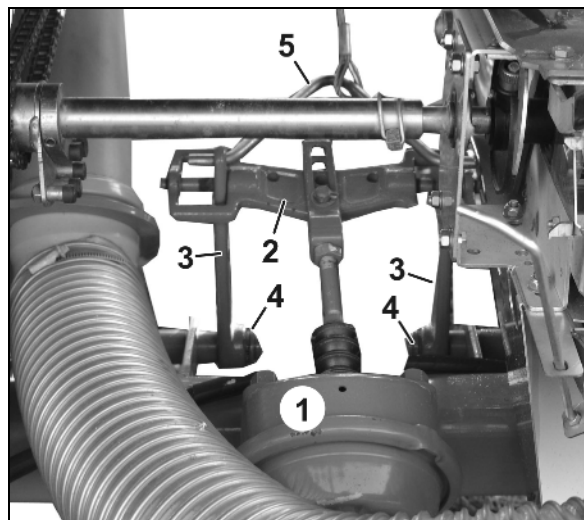


Fig. 12

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.

Fig. 13/...

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

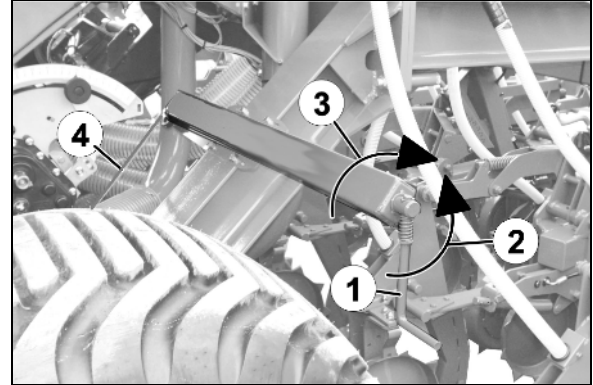


Fig. 13

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 (Fig. 13/1) solange entgegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Seilzug (Fig. 13/4) 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 (Fig. 13/1) in Uhrzeigersinn verdrehen und die Feststell-Bremse über den Seilzug (Fig. 13/4) anziehen (die Anzugskraft der Feststell-Bremse beträgt ca. 40 kg Handkraft).

5.5 Klappbare Unterlegkeile

Die Unterlegkeile sind mit je einer Flügelschraube an der rechten Maschinenseite befestigt.

Die klappbaren Unterlegkeile durch Betätigen des Druckknopfes in Einsatzstellung bringen und vor dem Abkuppeln direkt an die Räder anlegen.

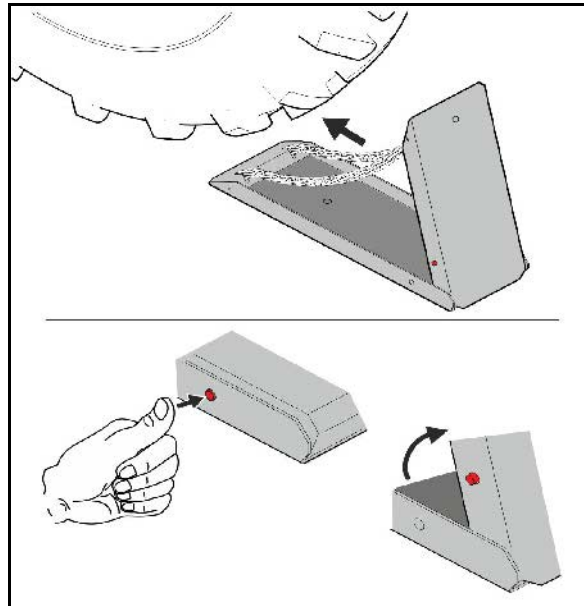


Fig. 14

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.

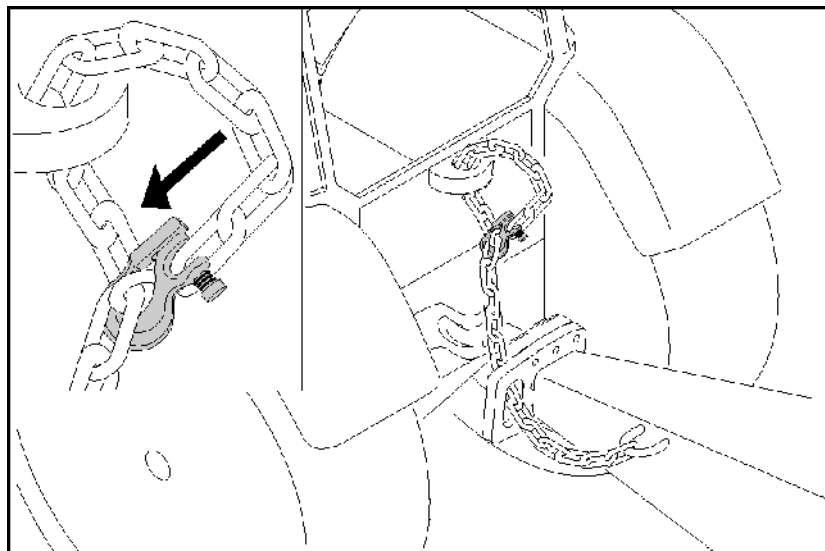


Fig. 15

5.7 Variogetriebe

Fig. 16/...

- (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 Abdrehrprobe eingestellt.

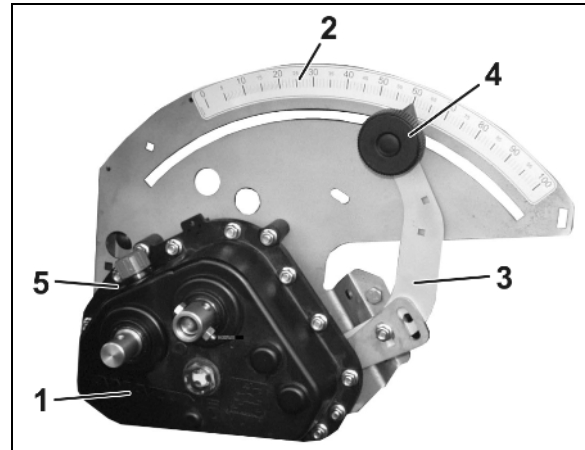


Fig. 16

5.8 Dosierer

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

Die Maschine besitzt:

- 2 Saatgut-Dosierer (Fig. 17/1)
- einen Dünger-Dosierer, Option (Fig. 17/2)

Jeder Dosierer ist mit einem Absperrschieber ausgestattet um bei gefülltem Behälter

- den Dosierer zu entleeren,
- die Dosierwalzen auszutauschen.

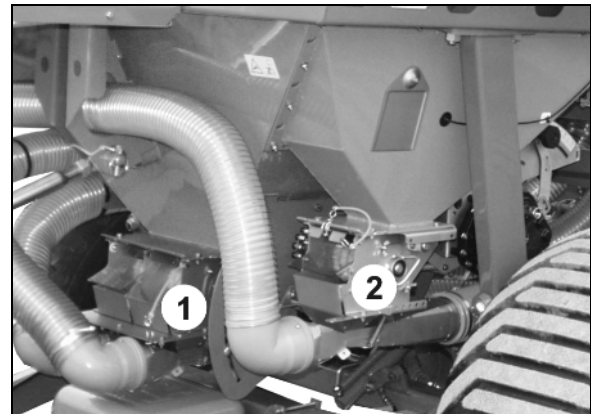


Fig. 17

5.9 Treibrad

Das Treibrad (Fig. 18/1) treibt über das Vario-Getriebe die Dosierwalzen im Dosierer an.

Zur Abdrehprobe wird das Treibrad mittels Kurbel (Fig. 18/2) in Pfeilrichtung von Hand gedreht.



Fig. 18

Treiberad vom Laufrad abheben:

- zu Transportfahrten,
- zum Abdrehen.

1. Absperrhahn (Fig. 21/1) in Position B bringen.
2. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen
→ Schare / Exaktstriegel / Treibrad anheben.
3. Sicherungshebel entsprechend Fig. 19 verschwenken.



Fig. 19

Treiberad auf Laufrad ablegen:

- zum Einsatz auf dem Feld.
1. Absperrhahn (Fig. 21/1) in Position B bringen.
 2. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen
→ Schare / Exaktstriegel / Treibrad anheben.
 3. Sicherungshebel entsprechend Fig. 20 verschwenken.

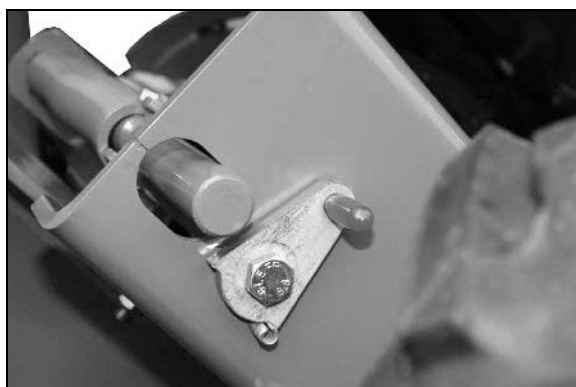


Fig. 20

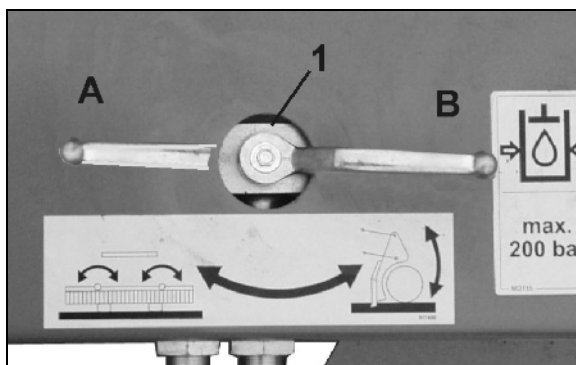


Fig. 21

5.10 Abdrehwanne

Die bei der Abdrehprobe anfallende Abdrehmenge fällt in die Abdrehwanne (Fig. 22/1).

Abdrehwanne zum Abdrehen von Saatgut und Dünger verwenden.

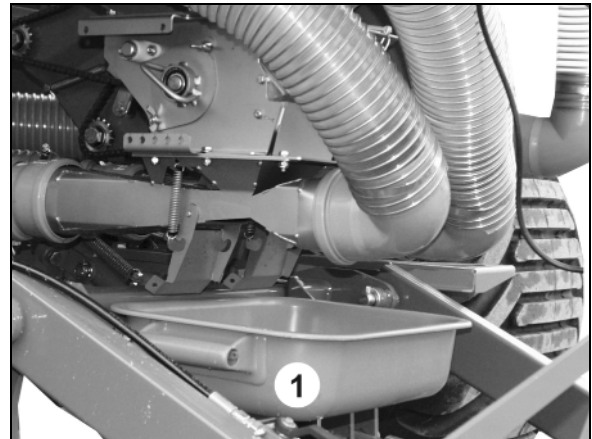


Fig. 22

5.11 Saatgutverlauf – Düngerverlauf

Der Saatgutverteiler links versorgt die linke Maschinenhälfte mit. Der rechte die rechte Maschinenhälfte.

Bei der optionalen Düngerausstattung versorgt ein Düngerverteiler alle Schare der Maschine.



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

Reihenabstand 187,5 mm

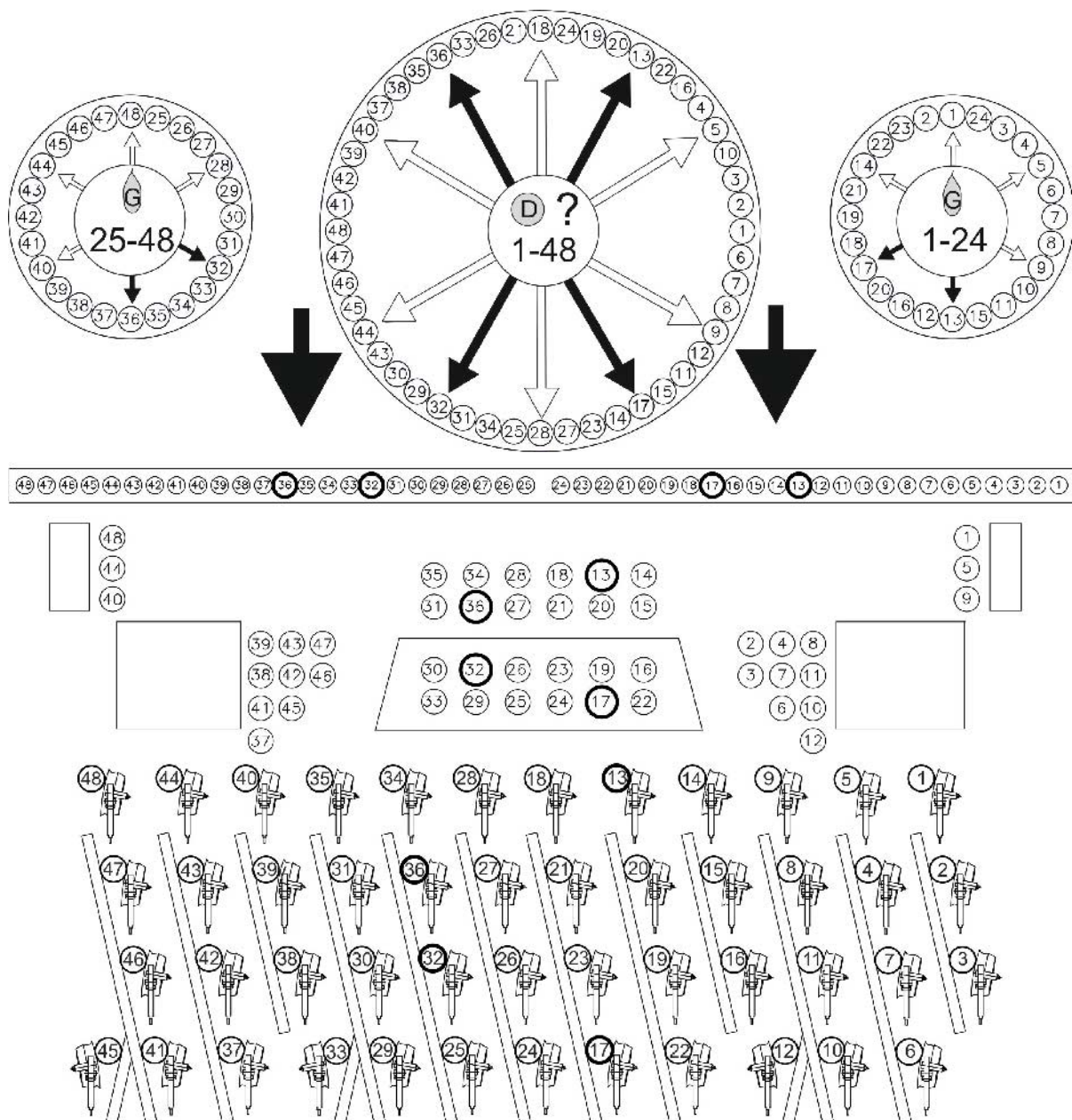


Fig. 23

Reihenabstand 250 mm

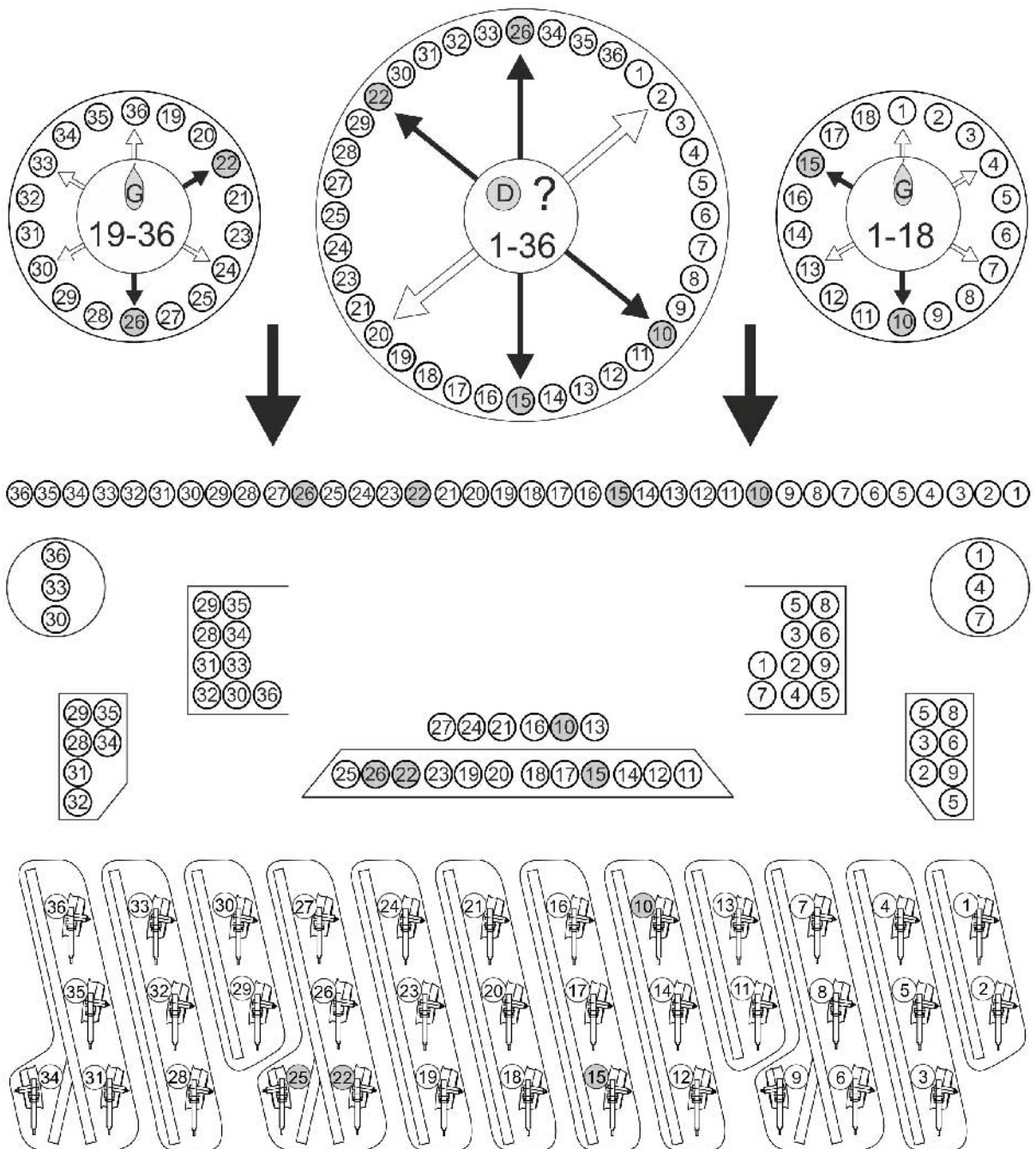


Fig. 24

5.12 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.

( Getreide /  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

- Den Dosierer (Fig. 25/3) mit einer Dosierwalze für Dünger ausrüsten.

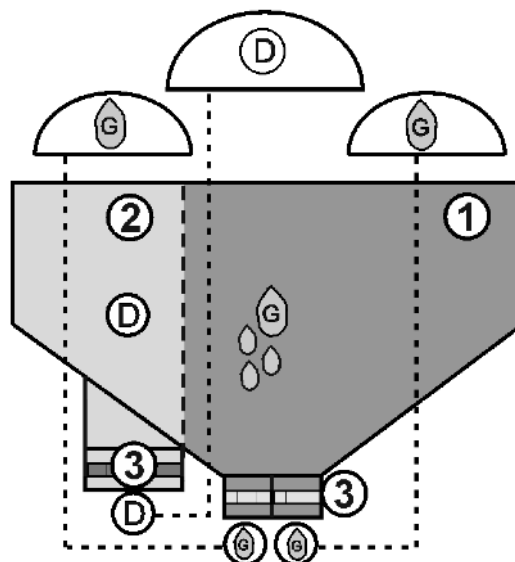


Fig. 25

5.13 Mais säen (Option für Standard-Reihenabstand 187,5 mm)

Mit der DMC ist die Aussaat von Mais möglich. Bei der Aussaat von Mais kann gleichzeitig Dünger ausgebracht werden.

( Mais /  Dünger)

Reihenabstände

Die Aussaat von Mais und das gleichzeitige Ausbringen von Dünger kann in folgenden Reihenabständen erfolgen:

- 750 mm
- 375 mm
- 187,5 mm

Behälter für Mais und Dünger

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

Dosierer

- Die Dosierer mit den entsprechenden Dosierwalzen für Mais und Dünger (Fig. 26/3) ausrüsten.

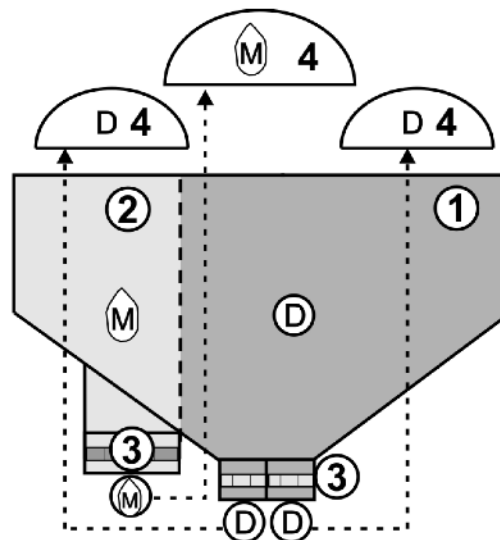


Fig. 26

Verteiler

- Je nach gewünschtem Reihenabstand müssen einige Ausgänge an allen Verteilern (Fig. 26/4, verschlossen werden.

Hierzu stehen verschiedene Verschlussbleche (je nach Größe des Saatgutverteilers) und Verschlussstopfen zur Verfügung.

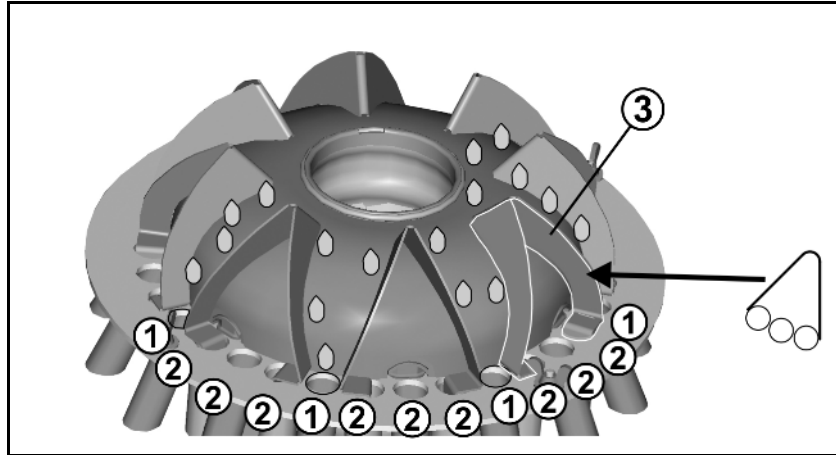
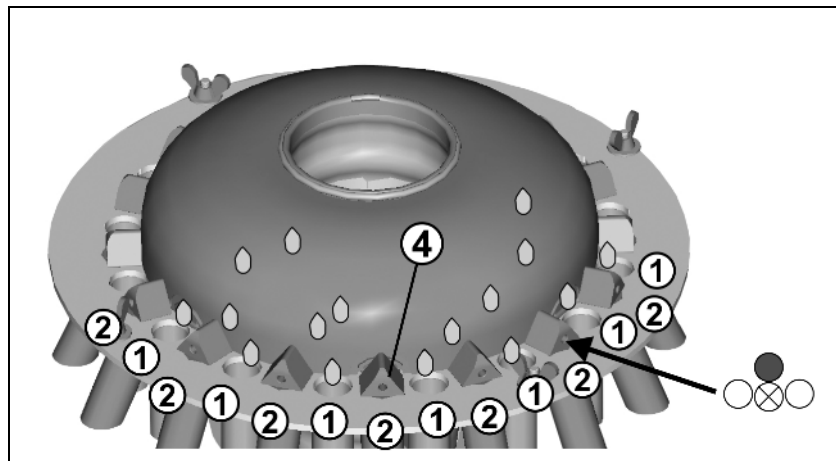
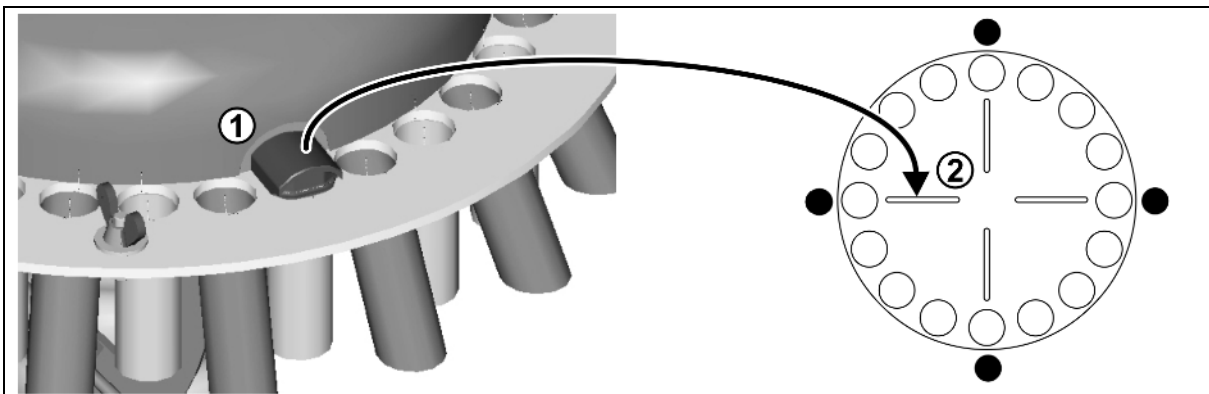


Fig. 27



- (1) Ausläufe offen
- (2) Ausläufe verschlossen
- (3) Verschlussbleche eingehängt
- (4) Verschlussstopfen eingehängt



- (1) Schieber im Verteilerkopf
- (2) Schieber in Grafik

Fahrgassenschaltung

- Vor der Maissaat die Fahrgassenschaltung des AMALOG⁺ ausschalten.

Den Fahrgassenrhythmus auf 15 einstellen

Schläuche austauschen

Zum Erreichen der gewünschten Reihenabstände müssen einige Schläuche am Verteiler getauscht werden.

-  Gekennzeichnete Schläuche austauschen.

Schare

Bei der Aussaat von Mais werden nicht alle Schare genutzt. Nicht genutzte Schare anheben und mit Absteckbolzen und Federstecker sichern. Dieses verringert die erforderliche Zugkraft des Traktors.

Die Absteckbolzen befinden sich in der Parkposition

-  Gekennzeichnete Schare anheben.

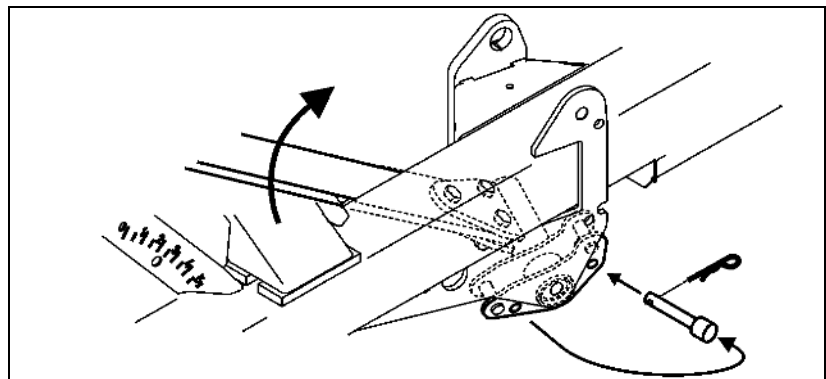


Fig. 28

5.13.1 Übersicht verschlossene Ausgänge im Verteiler und abgeschaltete Schare

Mais  Reihenabstand 187,5 mm / Dünger  Reihenabstand 187,5 mm



Hier keine verschlossenen Ausgänge im Verteiler und keine abgeschalteten Schare.

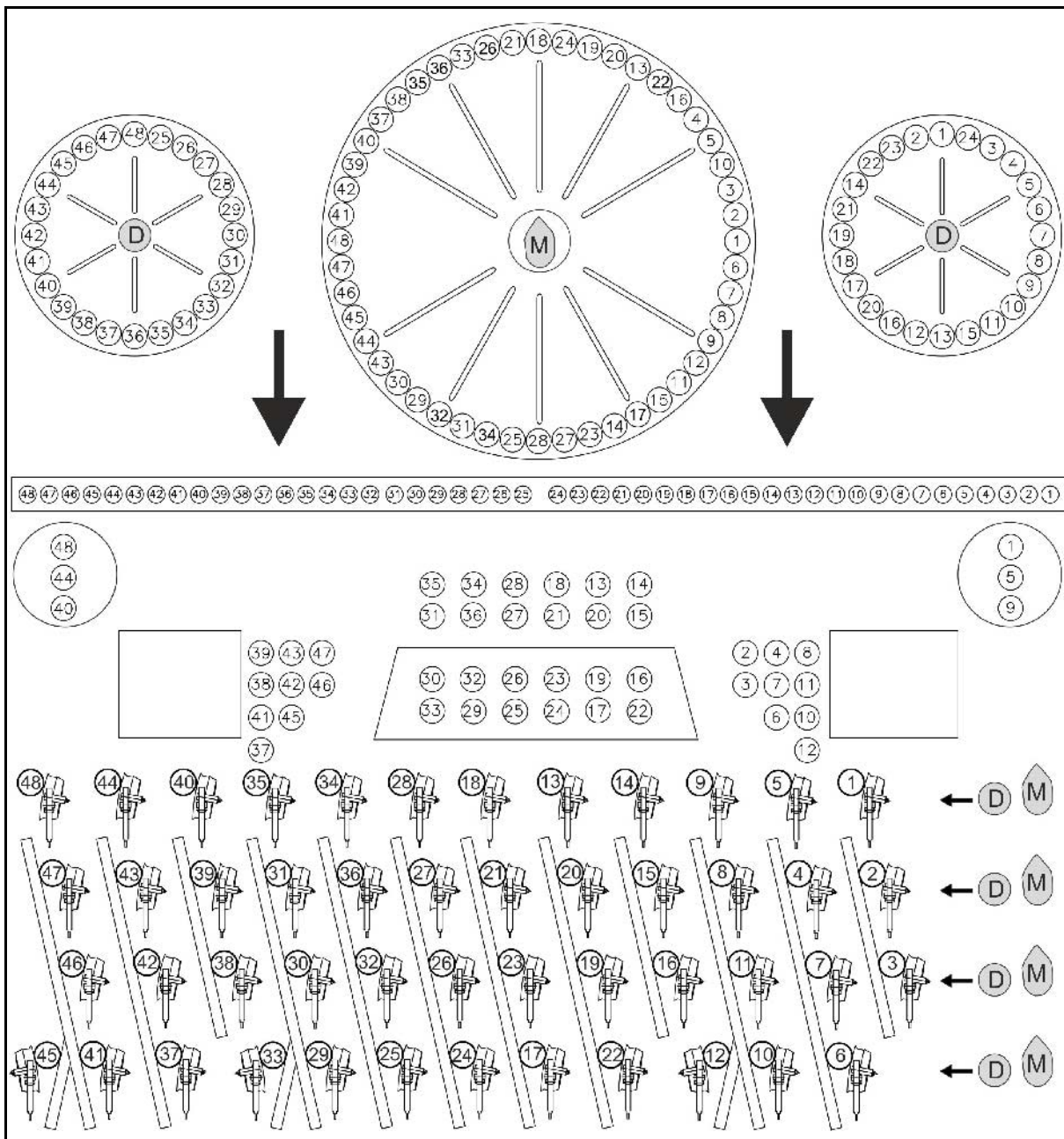


Fig. 29

Mais Reihenabstand 750 mm / Dünger Reihenabstand 750 mm

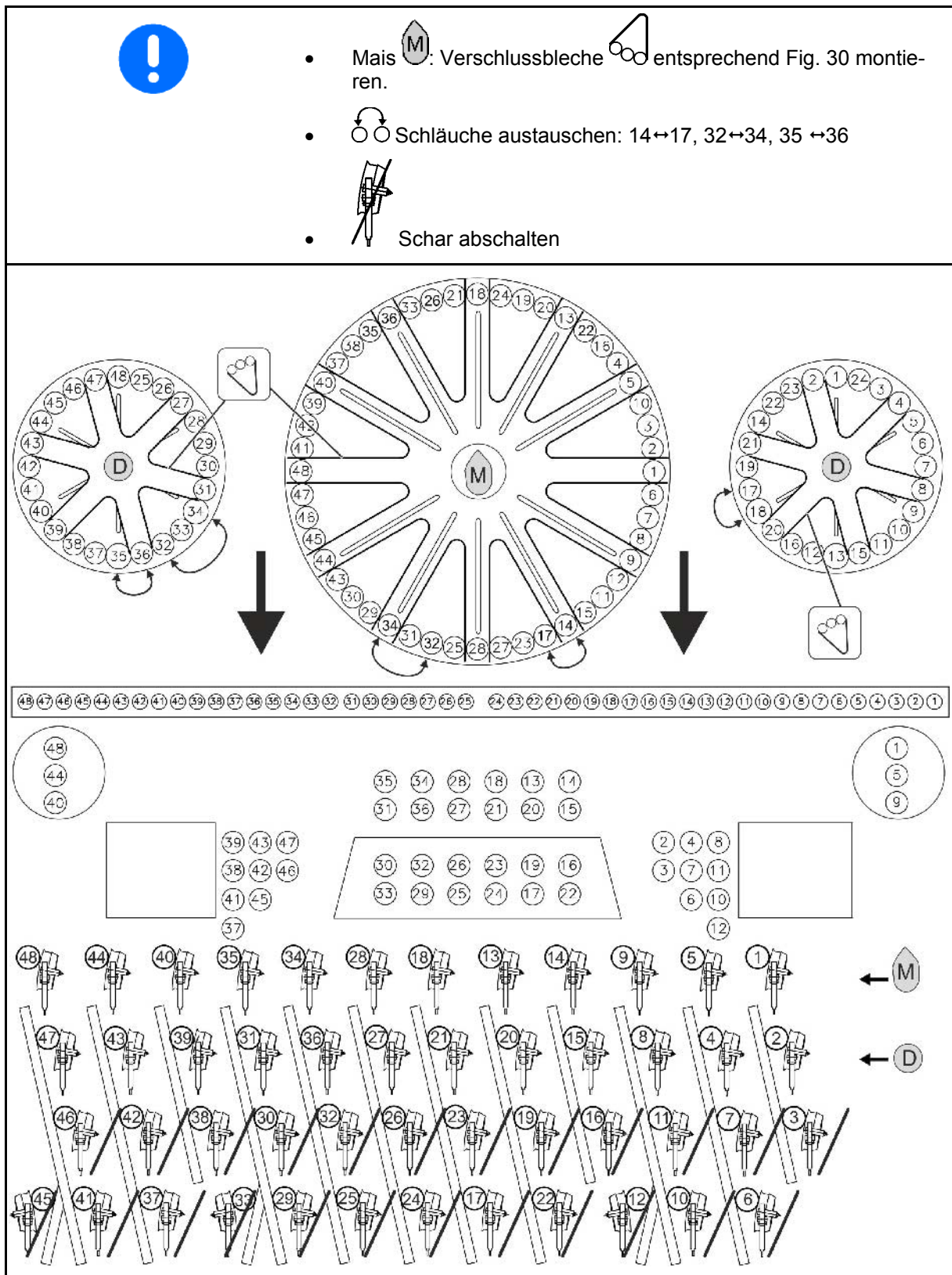


Fig. 30

Mais Reihenabstand 750 mm / Dünger Reihenabstand 375 mm



- Mais : Verschlussstopfen entsprechend Fig. 31 montieren.
- Dünger : Verschlussstopfen entsprechend Fig. 31 montieren.
- Schläuche austauschen: 14 ↔ 17, 32 ↔ 34, 35 ↔ 36
- Schar abschalten

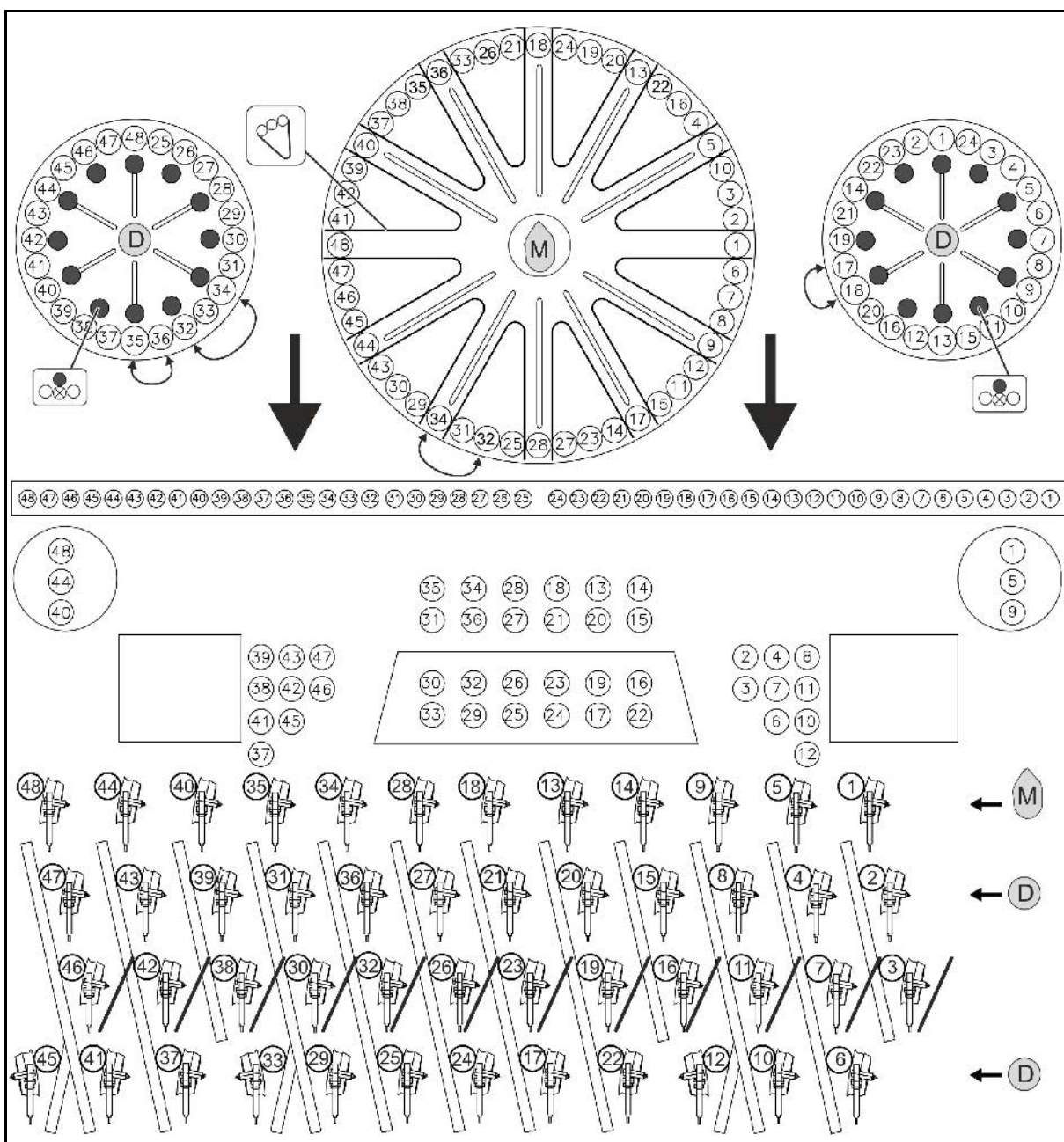


Fig. 31

Mais **M** Reihenabstand 375 mm / Dünger **D** Reihenabstand 375 mm



- Mais **M**: Verschlussstopfen entsprechend Fig. 32 montieren.
- Dünger **D**: Verschlussstopfen entsprechend Fig. 32 montieren.
- Schläuche austauschen: 14 ↔ 17, 32 ↔ 34, 35 ↔ 36

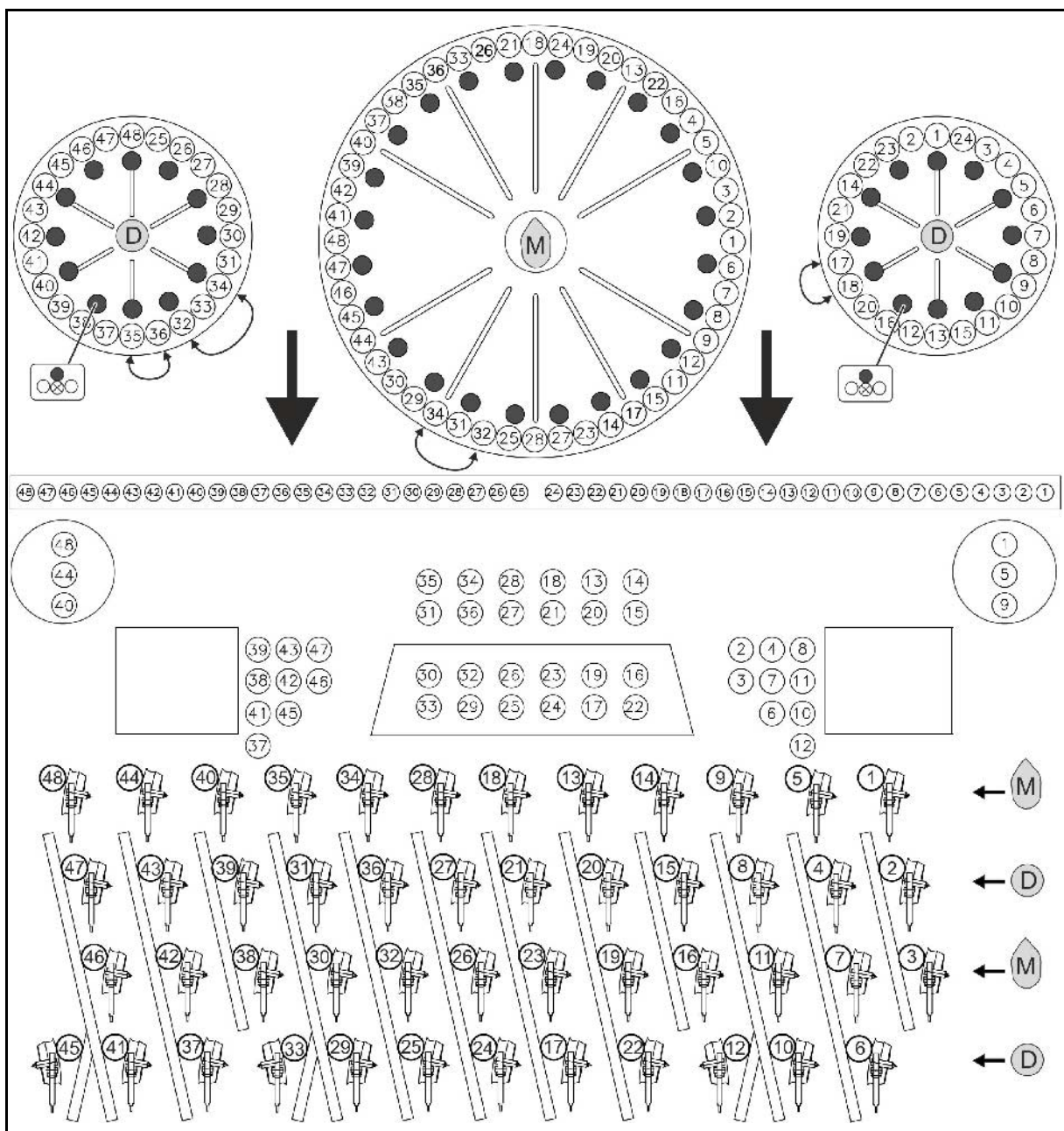


Fig. 32

Mais Reihenabstand 375 mm / Dünger Reihenabstand 187,5 mm



- Mais : Verschlussstopfen entsprechend Fig. 33 montieren.
- Schläuche austauschen: 18 ↔ 17, 32 ↔ 34, 35 ↔ 36

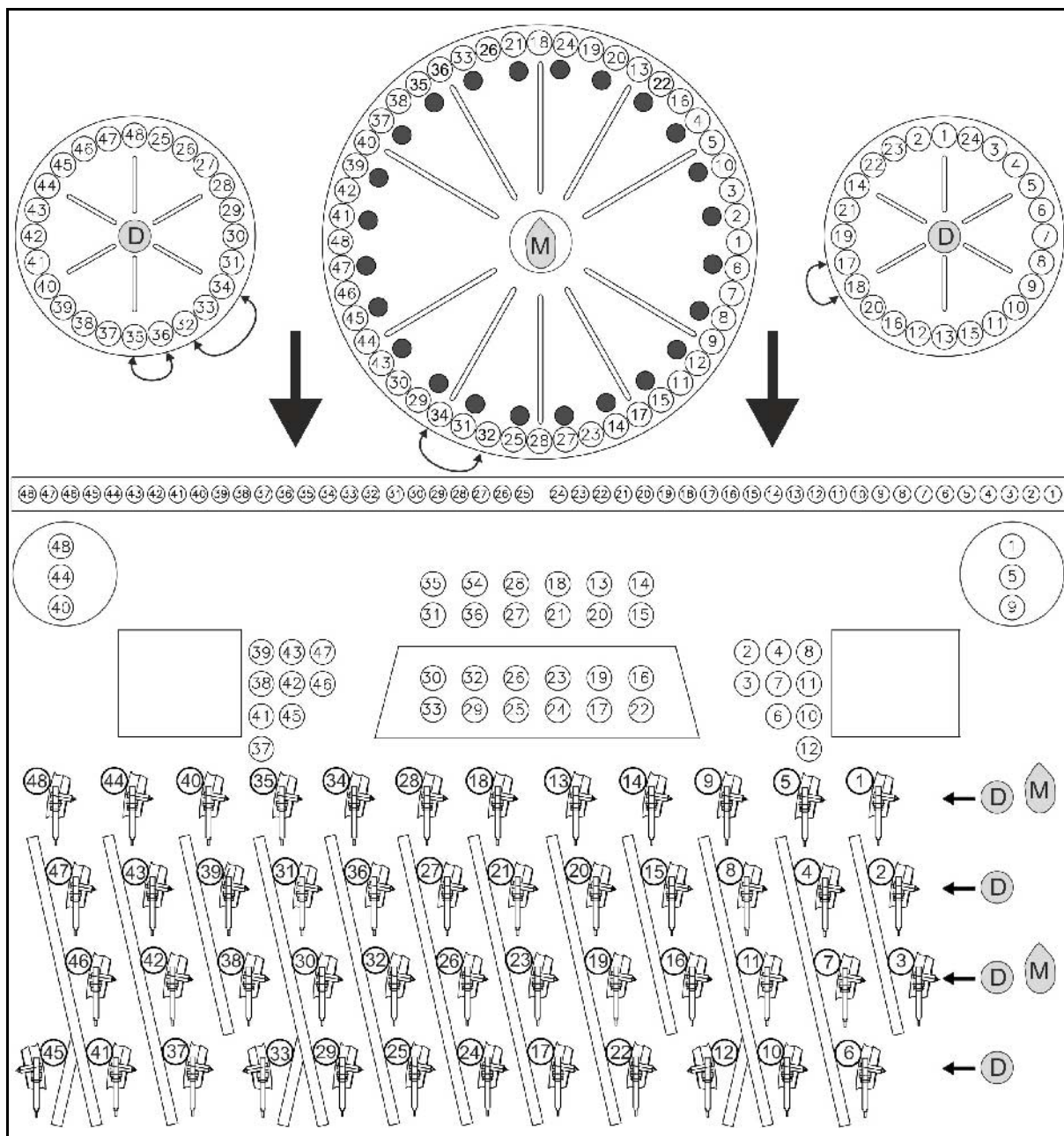


Fig. 33

Mais **M** Reihenabstand 750 mm / Dünger **D** Reihenabstand 187,5 mm



- Mais **M**: Verschlussstopfen entsprechend Fig. 31 montieren.
- Dünger **D**: Verschlussstopfen entsprechend Fig. 31 montieren.
- Schläuche austauschen: 18 ↔ 17, 32 ↔ 34, 35 ↔ 36
- Schar abschalten

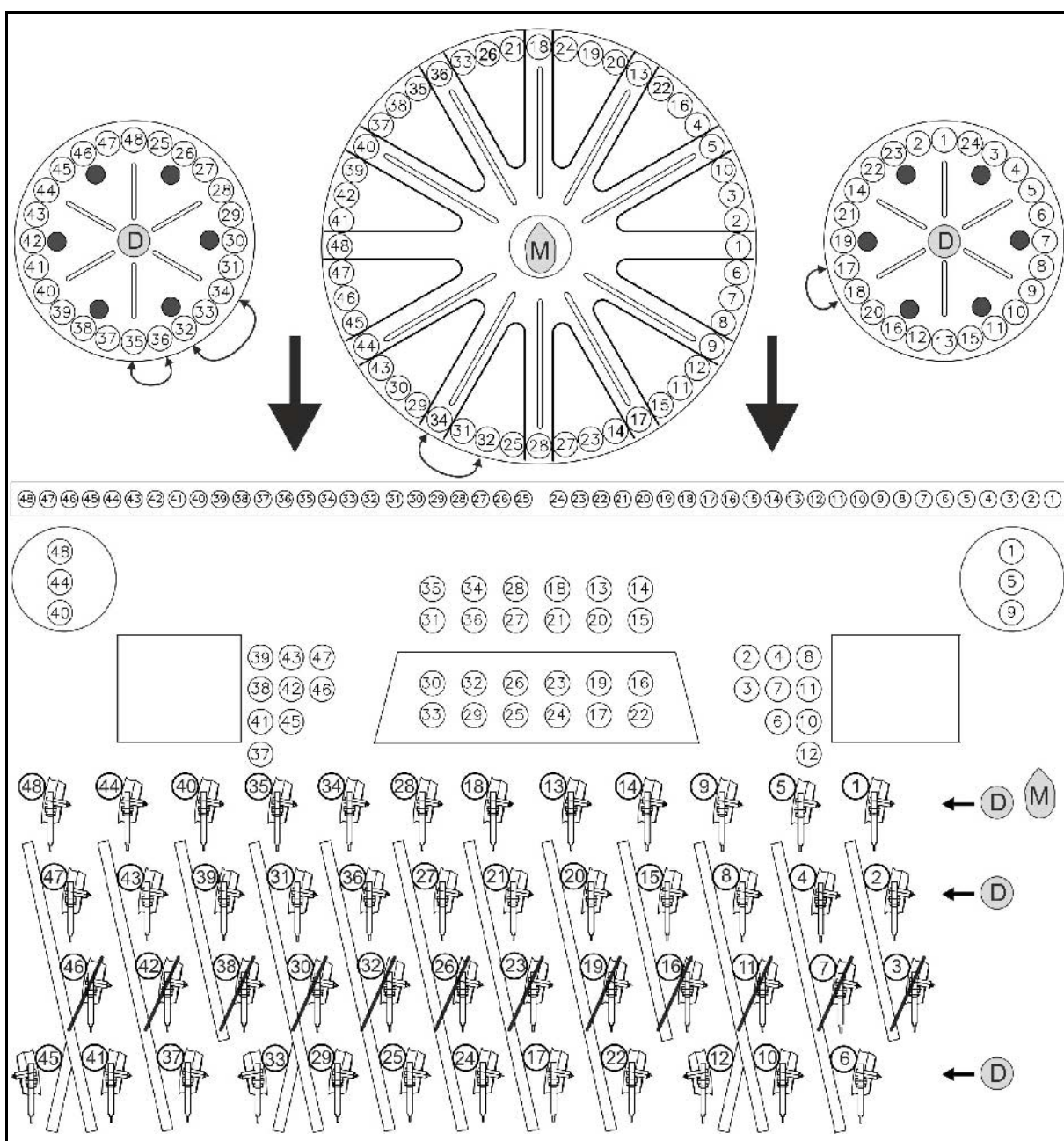


Fig. 34

5.14 Gebläse

- (1) Gebläse
- (2) Hydraulikmotor
- (3) Druckbegrenzungsventil
- (4) Ölfilter
- (5) Ölkühler

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

Einstellbar ist die Gebläse-Drehzahl am Druckbegrenzungsventil des Hydraulikmotors.

Der Gebläseantrieb erfolgt je nach Ausstattung über

- Traktor-Steuergerät *rot*
- die maschinenseitige Ölversorgung

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



Saugleitung der Pumpe vor erster Inbetriebnahme mit Öl füllen!

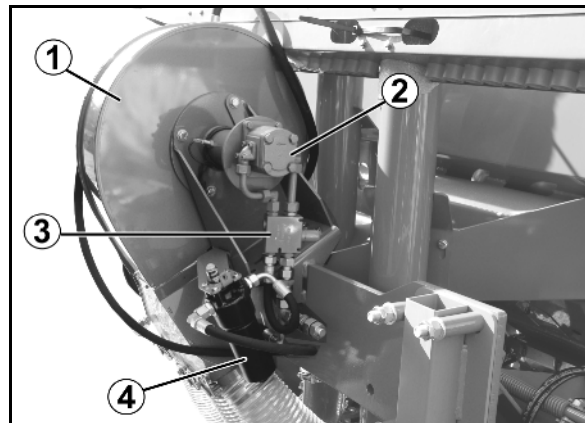


Fig. 35

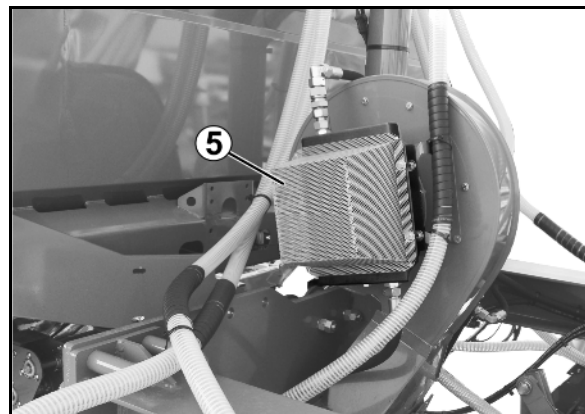


Fig. 36

Die **DMC** ist optional mit einer eigenen Bordhydraulikanlage ausgerüstet. Diese Hydraulikanlage wird über die Gelenkwelle und Hydraulikpumpe angetrieben und übernimmt den Antrieb für das Gebläse.

- (1) Hydraulikpumpe
- (2) Hydrauliköl-Behälter, Ölfilter, Druckbegrenzungsventil

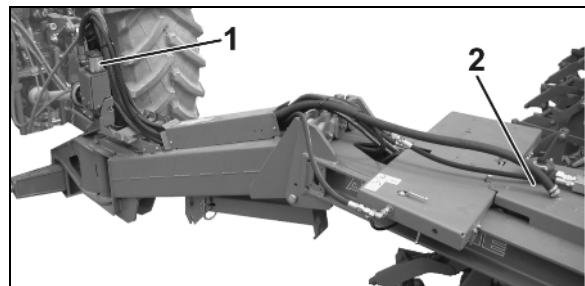


Fig. 37

5.15 Meißelschare

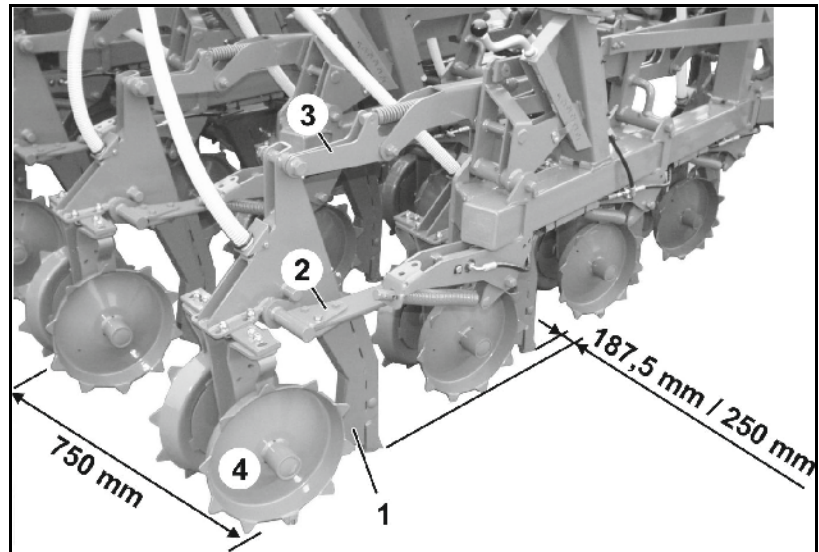


Fig. 38

Die Meißelschare (Fig. 38/1) sind in 4 Reihen hintereinander versetzt angeordnet. So ergibt sich ein Scharabstand von 750 mm zwischen den benachbarten Scharen. Der Reihenabstand beträgt 187,5 mm / 250 mm.

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 horizontale Ausweichmöglichkeit durch die Federstahl-Unterlenker (Fig. 38/2).
- eine vertikale Ausweichmöglichkeit durch den gegen Federkraft einknickenden Oberlenker (Fig. 38/3).

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 Ablagetiefe des Saatgutes wird bestimmt durch die Tiefenführung der Meißelschare (Fig. 38/1). Diese Tiefenführung übernehmen die hinter den Meißelscharen angebrachten Doppelrolle (Fig. 38/4), die als Doppelrollen ausgebildet sind.

Die Doppelrollen sind auch für das Schließen der Säschnitte zuständig.

Fig. 39/...

- (1) Standardmeißel für Direktsaat: Das Saatgut wird in einer Reihe abgelegt.
- (2) Bandsaatmeißel für Mulchsaat: Das Saatgut wird in einem breiterem Band abgelegt.

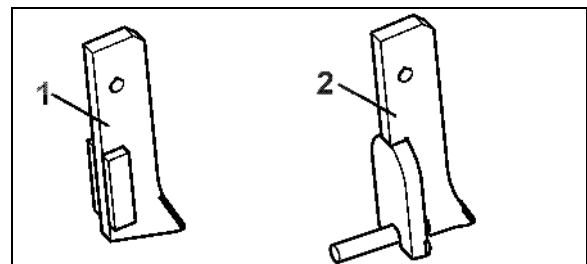


Fig. 39



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

5.16 Exaktstriegel

Der Exaktstriegel (1) bedeckt das in den Säfur-
chen abgelegte Saatgut gleichmäßig mit loser
Erde und ebnet den Erdboden ein.

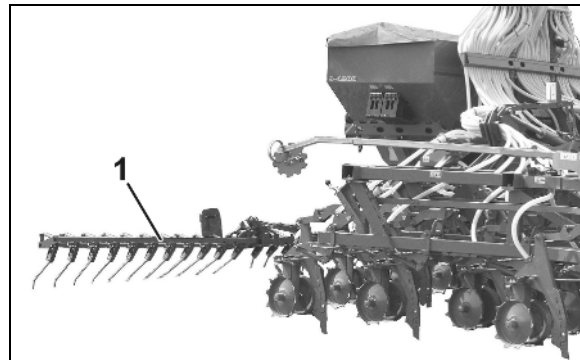


Fig. 40

Zum Straßentransport den Exaktstriegel mit
Verkehrssicherungsleisten ausrüsten.

- (1) Exaktstriegel
- (2) Verkehrssicherungsleisten in Transportposi-
tion zum Straßentransport
- (3) Absperrhahn zur Sicherung der Transport-
stellung

Die Verkehrssicherungsleisten werden mit Ex-
panderbändern am Exaktstriegel befestigt.

Während des Einsatzes werden die Verkehrssi-
cherungsleisten am Rahmen angebracht.

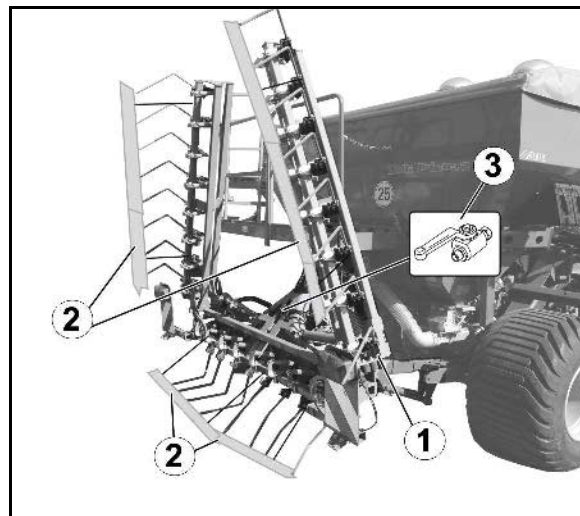


Fig. 41

5.16.1 Rollenstriegel (Option)

Der Rollenstriegel kann optional am Exaktstriegel
eingebaut werden.

Eingesetzt wird der Rollenstriegel gewöhnlich bei
trockenen Bodenverhältnissen.

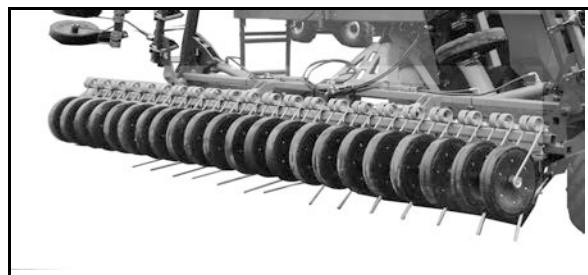


Fig. 42

5.17 Steinbodenrollen (Option)

Steinbodenrollen sind insbesondere für steinige
Böden geeignet.



Fig. 43

5.18 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.

Als Überlastsicherung dient ein Druckbegrenzungsventil, das beim Auftreffen auf ein Hindernis den Spuranreißer ausweichen lässt.

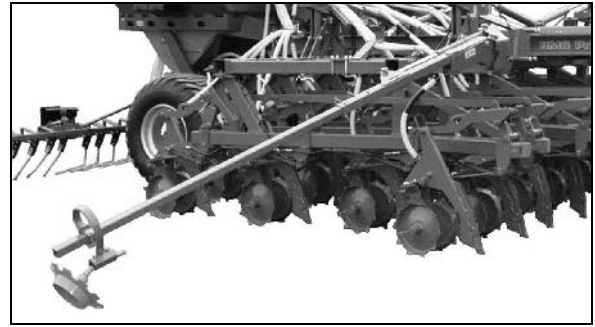


Fig. 44



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!

5.19 Bordcomputer **AMALOG⁺**

AMALOG⁺

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



Fig. 45

5.20 Verteilerkopf und Fahrgassenschaltung

Im Verteilerkopf (Fig. 46/1) wird Saatgut bzw. Dünger gleichmäßig auf alle Säscharre verteilt. Die Anzahl der Verteilerköpfe richtet sich nach der Maschinenarbeitsbreite. Ein Dosierer versorgt immer einen Verteilerkopf.

Bei der **DMC 9000**

- versorgt jeweils ein Verteilerkopf die Säscharre einer Maschinenhälfte mit Saatgut.
- versorgt der mittlere Verteilerkopf die Säscharre mit Dünger (Option).

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 Bordcomputer eingegeben werden.

Beim Anlegen von Fahrgassen

- sperrt die Fahrgassenschaltung am Verteilerkopf über Schieber (Fig. 47/1) die Saatgut-Zuteilung zu den Saatgutleitungen (Fig. 47/2) der Fahrgassenschare
- legen die Fahrgassenschare kein Saatgut im Boden ab.

Die Saatgutzufuhr zu den Fahrgassenscharen wird unterbrochen, sobald der Elektromotor (Fig. 47/3) die entsprechenden Saatleitungsrohre (Fig. 47/2) im Verteilerkopf verschließt.

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

Ein Sensor (Fig. 47/4) prüft, ob die Schieber (Fig. 47/1), die die Saatleitungsrohre (Fig. 47/2) öffnen und schließen, ordnungsgemäß arbeiten.

Bei Fehlstellung gibt der Bordcomputer Alarm.

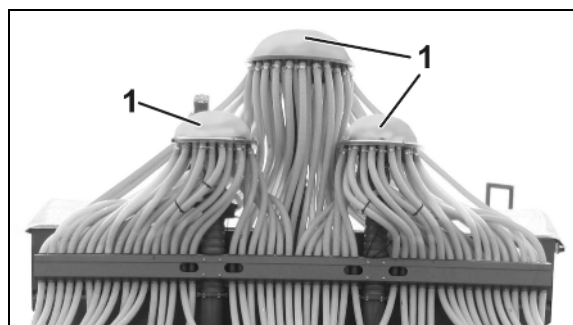


Fig. 46

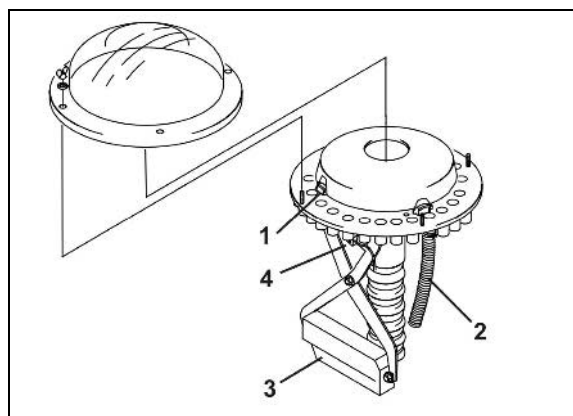


Fig. 47

5.20.1 Fahrgassen-Rhythmus

Auf dem Feld lassen sich Fahrgassen anlegen. Fahrgassen sind saatgutfreie Fahrspuren (Fig. 48/A) für die später zum Einsatz kommenden Maschinen zum Düngen und zur Pflanzenpflege.

Der Fahrgassen-Abstand (Fig. 48/b) entspricht der Arbeitsbreite der Pflegemaschinen (Fig. 48/B), z.B. Düngerstreuer und/oder Feldspritze, die auf dem besäten Feld zum Einsatz kommen.

Zum Einstellen der unterschiedlichen Fahrgassen-Abstände (Fig. 48/b) müssen entsprechende Fahrgassen-Rhythmen in den Bordcomputer eingegeben werden.

Der erforderliche Fahrgassen-Rhythmus (siehe Tabelle Fig. 49) ergibt sich aus dem gewünschten Fahrgassen-Abstand und der Sämaschine-Arbeitsbreite.

Die Tabelle (Fig. 49) enthält nicht alle einstellbaren Fahrgassen-Rhythmen. Eine Liste aller einstellbaren Fahrgassen-Rhythmen befindet sich in der Betriebsanleitung Bordcomputer.

Die Spurweite (Fig. 48/a) der Fahrgasse entspricht der des Pflege- traktors und ist einstellbar.

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

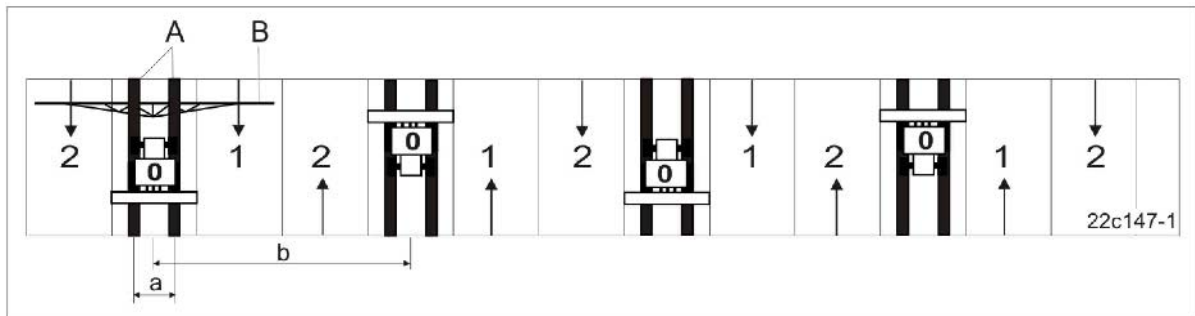


Fig. 48

Fahrgassen-Rhythmus	Sämaschinen-Arbeitsbreite		
	9,0 m	12,0 m	15,0 m
	Fahrgassen-Abstand (Arbeitsbreite des Düngerstreuers und der Feldspritze)		
1	18 m	24 m	30 m
3	27 m	36 m	45 m
4	36 m	48 m	60 m

Fig. 49

5.20.1.1 Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen

Das Anlegen von Fahrgassen ist in Figur (Fig. 50) anhand einiger Beispiele dargestellt:

- A = Arbeitsbreite der Sämaschine
- B = Fahrgassen-Abstand (= Arbeitsbreite Düngerstreuer / Feldspritze)
- C = Fahrgassen-Rhythmus (Eingabe im Bordcomputer)
- D = Fahrgassenzähler (Während der Arbeit werden die Feldfahrten durchnummeriert und angezeigt im Bordcomputer).

Eingaben und Anzeigen anhand der Betriebsanleitung Bordcomputer durchführen.

Beispiel:

Arbeitsbreite Sämaschine: 6 m

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

1. Aus der nebenstehenden Tabelle (Fig. 50) 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 Bordcomputer einstellen.
3. In der gleichen Zeile in Spalte „D“ unter dem Schriftzug "START" den Fahrgassenzähler der ersten Feldfahrt (Fahrgassenzähler 2) entnehmen und im Bordcomputer einstellen. Diesen Wert erst unmittelbar vor der ersten Feldfahrt eingeben.

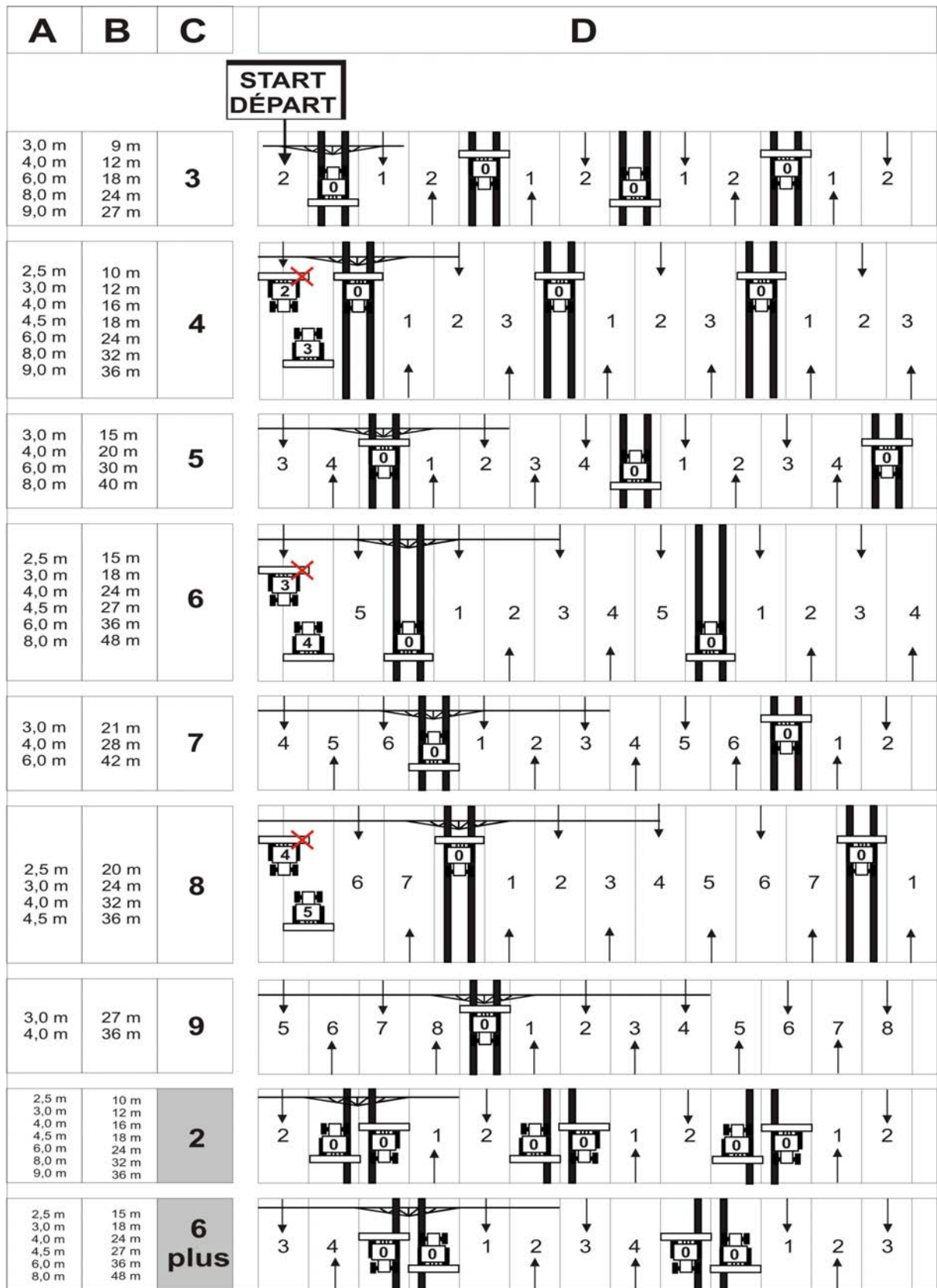


Fig. 50

5.20.1.2 Fahrgassen-Rhythmus 4, 6 und 8

In Figur (Fig. 50) 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 Bordcomputers 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. 51).

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

Nach der ersten Feldfahrt die volle Maschinenarbeitsbreite wieder herstellen!

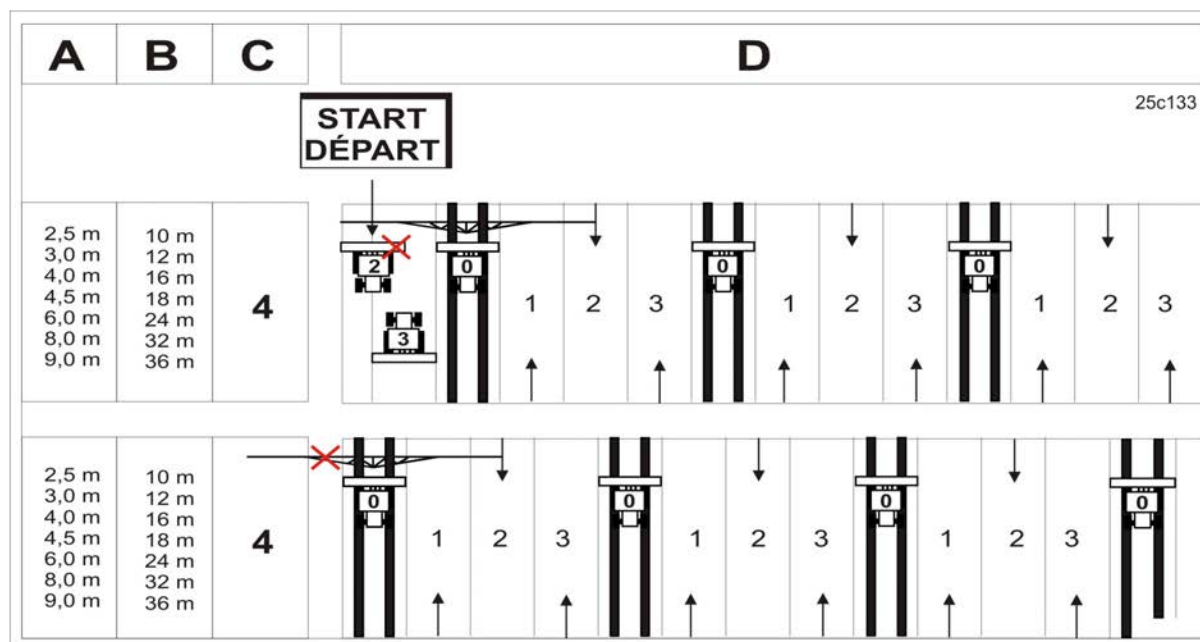


Fig. 51

5.20.2 Zugtraverse

Über die Zugtraverse (Kat III / IV / V) wird die Maschine an den Traktor-Unterlenkern befestigt.



WARNUNG

Auf Übereinstimmung der Anbaukategorie von Traktor und Maschine achten!

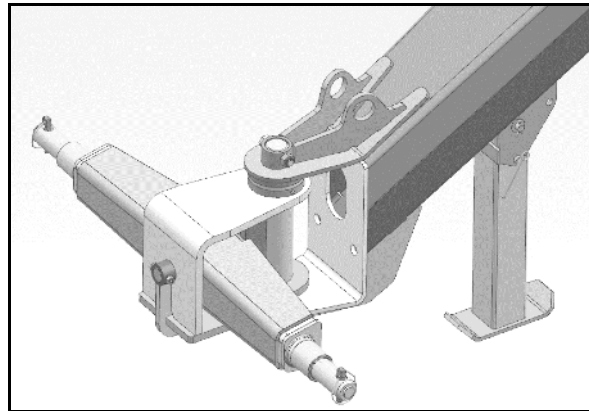


Fig. 53

5.21 Zugdeichsel

Befestigt wird die Zugdeichsel in der Traktor-Bolzenkupplung.

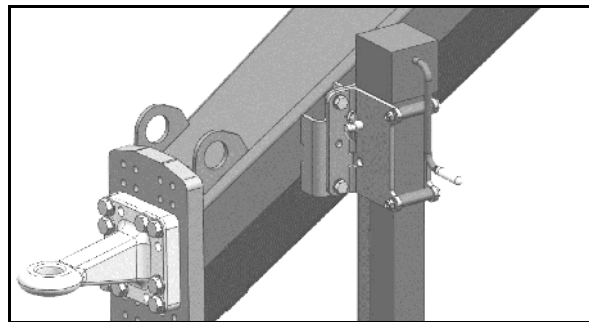


Fig. 54

5.22 Mechanischer Stützfuß

- Stützfuß angehoben während des Einsatzes oder Transports.
- Stützfuß abgesenkt bei abgekuppelter Maschine.

Stützfuß anheben / absenken:

1. Klappstecker lösen und Bolzen (Fig. 55/1) herausziehen.
2. Stützfuß mittels Griff (Fig. 55/2) anheben / absenken.
3. Stützfuß mit Bolzen abstecken und mit Klappstecker sichern.
4. Stützfuß mit der Handkurbel (Fig. 55/3) weiter anheben / absenken.



WARNUNG

Quetschgefahr der Finger bei Betätigung des Stützfußes!

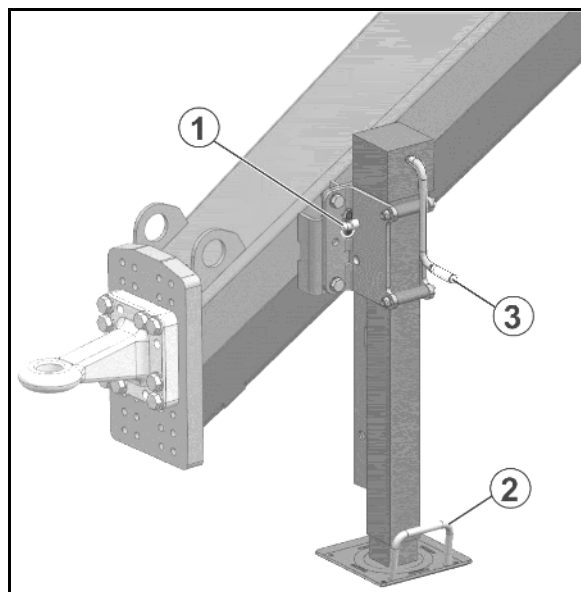


Fig. 55

5.23 Behälter mit Abdeckschwenkplane

Fig. 56/...

- (1) Behälter mit 4200 Liter Gesamtinhalt.
- (2) Behälteraufsatz (Option)
Zusätzlich gibt es einen Behälteraufsatz mit einer Kapazität von 800l oder 1600l.
- (3) Abdeckschwenkplane
- (4) Betätigungshebel zum Öffnen und Schließen der Abdeckschwenkplane.

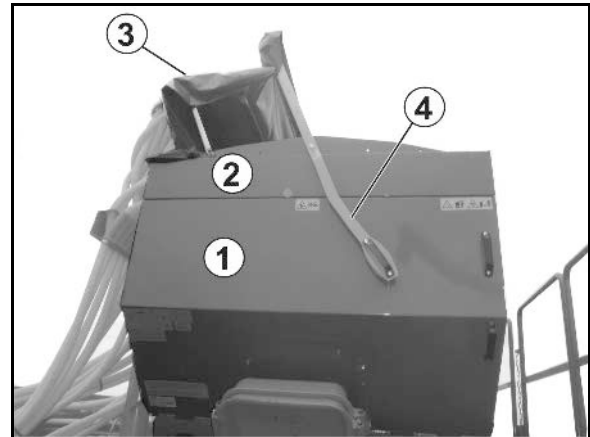


Fig. 56

Sieb gegen Fremdkörper:

- klappbares Sieb im Saatgut-Behälter mit Siebverriegelung (Fig. 59/1).
- fest montiertes Sieb im Dünger-Behälter.

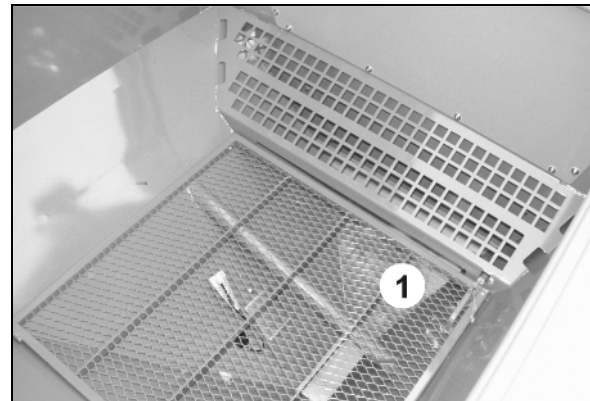


Fig. 57

5.24 Wartungspodest

Wartungspodest mit herunter schwenkbarer Aufstiegsleiter



WARNUNG

- Grundsätzlich verboten ist das Mitfahren auf der Maschine!
 - o Absturzgefahr beim Mitfahren!



Aufstiegsleiter immer in Transport-Position sichern!

Fig. 58/...

- (1) Hochgeklappte, in Transport-Position gesicherte Aufstiegsleiter.
- (2) Ein Klappstecker sichert die Aufstiegsleiter in Transport-Position gegen unbeabsichtigtes herunterklappen.

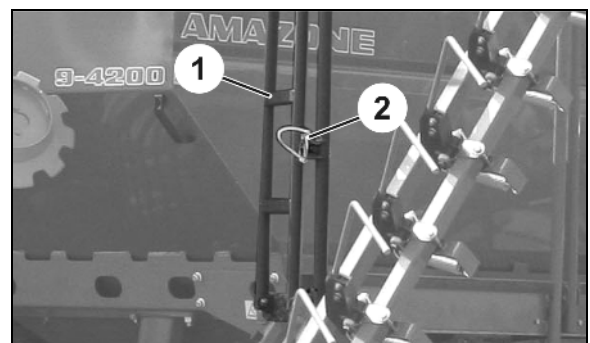


Fig. 58

5.25 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. 59/1) im Saatgut-Behälter. Hierdurch lässt sich die Saatgut-Restmenge einstellen, die die Warnmeldung und das Alarmsignal auslösen soll.

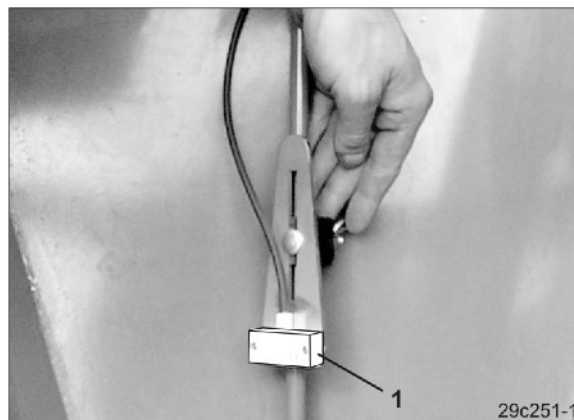


Fig. 59

5.26 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. 60

Eingeklappter Zustand der Befüllschnecke zum Transport und Einsatz.



Fig. 61



Der Auffangbehälter dient zum Auffangen von Restmengen.

Nach dem Klappen in Transportstellung den Auffangbehälter entleeren.

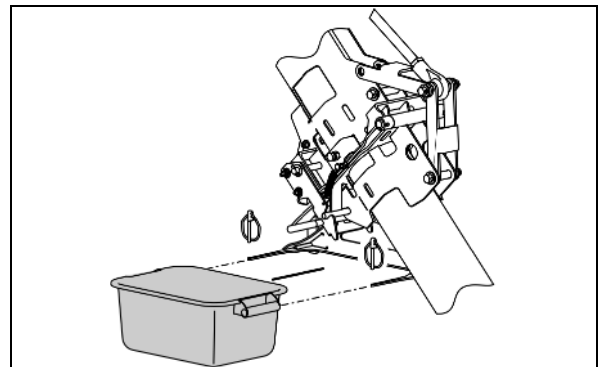


Fig. 62

Fig. 63/...

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

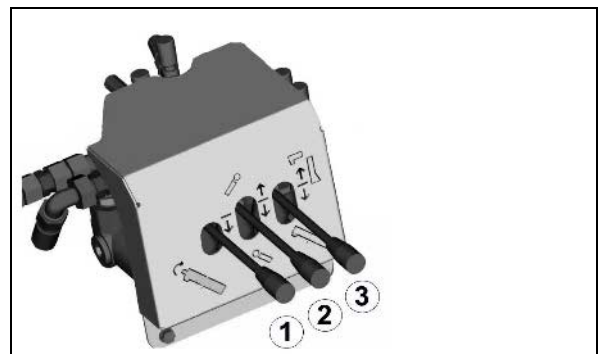


Fig. 63

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 23 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

Entlüftungsventil

Schraubkappe entfernen und Entlüftungsventil (Fig. 64/1) montieren.

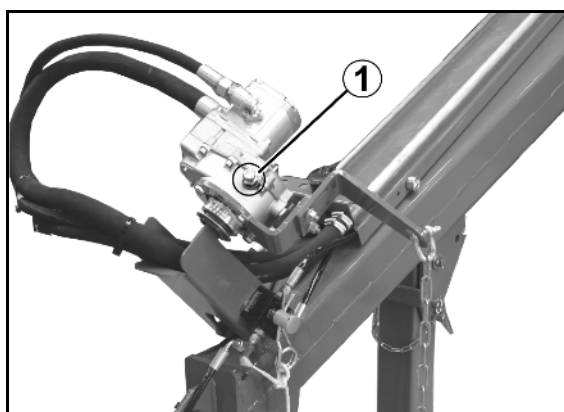


Fig. 64

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 angebauter / 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 angebauter oder angehängter Maschine erreichen.

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



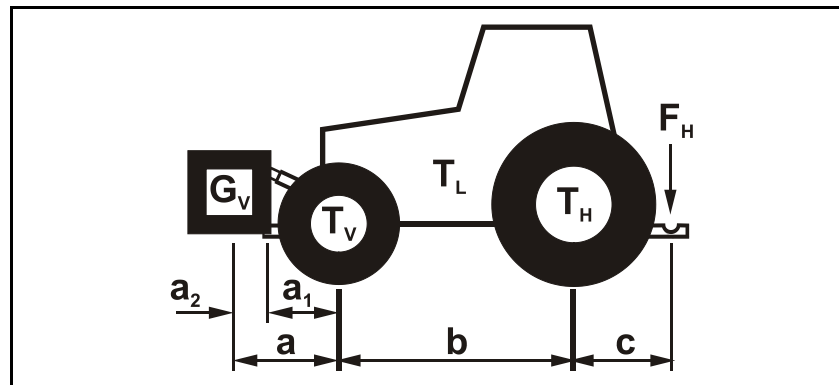
Das zulässige Gesamtgewicht des Traktors, das im Fahrzeugschein angegeben ist, muss größer sein als die Summe aus

- 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. 65

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]	Maximale Stützlast	siehe technische Daten Maschine
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 (≤) 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.

6.1.3 Maschinen ohne eigene Bremsanlage



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch unzureichende Bremsfähigkeit des Traktors!

Der Traktor muss die vom Traktor-Hersteller vorgeschriebene Bremsverzögerung auch mit der angehängten Maschine erreichen.

Besitzt die Maschine keine eigene Bremsanlage,

- muss das tatsächliche Traktorgewicht größer oder gleich ($\geq$) dem tatsächlichen Gewicht der angehängten Maschine sein.
In manchen Staaten gelten abweichende Bestimmungen. In Russland beispielsweise muss das Gewicht des Traktors zweimal höher sein als das der angehängten Maschine.
- beträgt die maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit 25 km/h.

6.2 Länge der Gelenkwelle an den Traktor anpassen



WARNUNG

Gefahren durch beschädigte und/oder zerstörte, wegfliegende Bauteile entstehen, wenn die Gelenkwelle beim Anheben / Absenken der an den Traktor angekuppelten Maschine staucht oder auseinanderzieht, weil die Länge der Gelenkwelle unsachgemäß angepasst ist!

Lassen Sie die Länge der Gelenkwelle in allen Betriebszuständen von einer Fachwerkstatt kontrollieren und gegebenenfalls anpassen, bevor Sie die Gelenkwelle das erste Mal mit ihrem Traktor kuppeln.

So vermeiden Sie ein Stauchen der Gelenkwelle oder unzureichende Profilüberdeckung.



Dieses Anpassen der Gelenkwelle gilt nur für den aktuellen Traktortyp. Sie müssen das Anpassen der Gelenkwelle eventuell wiederholen, wenn Sie die Maschine mit einem anderen Traktor kuppeln. Beachten Sie beim Anpassen der Gelenkwelle unbedingt die Betriebsanleitung des Gelenkwellen-Herstellers.



WARNUNG

Gefahren durch Einziehen und Fangen durch fehlerhafte Montage oder unzulässige bauliche Veränderungen der Gelenkwelle!

Nur eine Fachwerkstatt darf bauliche Veränderungen an der Gelenkwelle vornehmen. Hierbei die Betriebsanleitung vom Hersteller der Gelenkwelle beachten.

Zulässig ist das Anpassen der Länge der Gelenkwelle unter Berücksichtigung der Mindestprofil-Überdeckung.

Nicht zulässig sind bauliche Veränderungen an der Gelenkwelle, wenn Sie nicht in der Betriebsanleitung vom Hersteller der Gelenkwellen beschrieben sind.



WARNUNG

Quetschgefahr zwischen dem Heck des Traktors und der Maschine beim Anheben und Absenken der Maschine zum Ermitteln der kürzesten und längsten Betriebsstellung der Gelenkwelle!

Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors

- nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
- niemals, wenn Sie sich im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.



WARNUNG

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes

- **Verrollen des Traktors und der angekuppelten Maschine!**
- **Absenken der angehobenen Maschine!**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten, unbeabsichtigtes Verrollen und die angehobene Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie zum Anpassen der Gelenkwelle den Gefahrenbereich zwischen Traktor und angehobene Maschine betreten.



Die kürzeste Länge der Gelenkwelle liegt bei waagerechter Anordnung der Gelenkwelle vor. Die längste Länge der Gelenkwelle ergibt sich bei komplett ausgehobener Maschine.

1. Kuppeln Sie den Traktor mit der Maschine (Gelenkwelle nicht anschließen).
2. Ziehen Sie die Feststell-Bremse vom Traktor an.
3. Ermitteln Sie die Aushubhöhe der Maschine mit der kürzesten und längsten Betriebsstellung für die Gelenkwelle.
 - 3.1 Heben und Senken Sie hierzu die Maschine über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors.
Betätigen Sie hierbei die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktor am Traktorheck, vom vorgesehenen Arbeitsplatz.
4. Sichern Sie die angehobene Maschine in der ermittelten Aushubhöhe gegen unbeabsichtigtes Absenken (z.B. durch Abstützen oder Einhängen in einen Kran).
5. Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten, bevor Sie den Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine betreten.
6. Beachten Sie beim Ermitteln der Länge und beim Kürzen der Gelenkwelle die Betriebsanleitung vom Hersteller der Gelenkwelle.
7. Stecken Sie die gekürzten Hälften der Gelenkwelle wieder ineinander.
8. Fetten Sie die Zapfwelle des Traktors und die Eingangswelle des Getriebes, bevor Sie die Gelenkwelle anschließen.
Das Traktor-Symbol auf dem Schutzrohr kennzeichnet den traktorseitigen Anschluss der Gelenkwelle.

6.3 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.

7 Maschine an- und abkuppeln



Beachten Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 23.



WARNUNG

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors und der Maschine beim An- oder Abkuppeln der Maschine!

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie zum An- oder Abkuppeln den Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine betreten, hierzu siehe Seite 90.



WARNUNG

Quetschgefahr zwischen dem Heck des Traktors und der Maschine beim An- und Abkuppeln der Maschine!

Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors

- nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
- niemals, wenn Sie sich im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.

7.1 Maschine ankuppeln



WARNUNG

Gefahren 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 83.



WARNUNG

Quetschgefahr beim Ankuppeln der Maschine zwischen Traktor und Maschine!

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

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

**WARNUNG**

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß entstehen 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 Dreipunkt-Hydraulik des Traktors darauf, dass die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen.

Je nach Ausstattung ist die Zugtraverse mit Kuppelpunkten der Kategorie III, IV oder V ausgerüstet!

- 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 Oberlenker- und die Unterlenkerbolzen in den Anlenkpunkten des Dreipunkt-Anbaurahmens jeweils mit einem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen.

**WARNUNG**

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

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

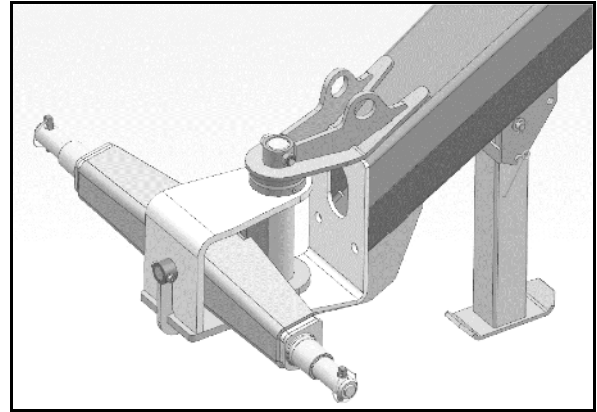
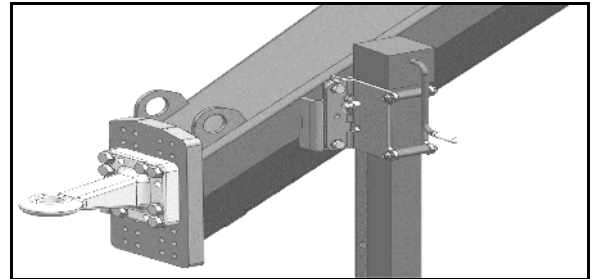
- müssen ohne Spannung, Knickung oder Reibung allen Bewegungen der angebauten oder angehängten Maschine leicht nachgeben.
- dürfen nicht an Fremdteilen scheuern.

**WARNUNG**

Unfallgefahr durch Lösen der Verbindung zwischen Maschine und Traktor!

Maschinen mit einseitig gelagerten oder eingeschweißten Unterlenkerbolzen: Unbedingt Kugelhülsen mit Fangtasche und integrierten Klappstecker verwenden.

1. Zugtraverse: Kugelhülsen über die Unterlenkerbolzen in den Anlenkpunkten des Dreipunkt-Anbaurahmens befestigen.
2. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine verweisen, bevor Sie an die Maschine herantreten.
3. Vor dem Kuppeln von Maschine und Traktor die Versorgungsleitungen kuppeln.
 - 3.1 Traktor so an die Maschine herantreiben, dass ein Freiraum (ca. 25 cm) zwischen Traktor und Maschine verbleibt.
 - 3.2 Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
 - 3.3 Kontrollieren, ob die Zapfwelle des Traktors ausgeschaltet ist.
 - 3.4 Die Versorgungsleitungen mit dem Traktor kuppeln.
 - 3.5 Je nach Maschinenausstattung: Gelenkwelle auf die Zapfwelle aufschieben und sichern.
 - 3.6 Richten Sie die Unterlenkerhaken so aus, dass sie mit den unteren Anlenkpunkten der Maschine fluchten.
4. Traktor nun weiter rückwärts an die Maschine herantreiben, so dass die Verbindungseinrichtung gekuppelt werden kann
5. Verbindungseinrichtung kuppeln.
6. Stützfuß in Transportstellung heben.
7. Vor dem Anfahren:
 - o Durch eine Sichtkontrolle kontrollieren, ob die Verbindungseinrichtung korrekt verriegelt ist.
 - o Feststellbremse lösen.
 - o Unterlegkeile entfernen.


Fig. 66

Fig. 67

7.2 Maschine abkuppeln



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen der abgekuppelten Maschine!

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



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.

1. Die leere Maschine auf eine waagerechte Abstellfläche mit festem Untergrund abstellen.
2. Maschine vom Traktor abkuppeln.
 - 2.1 Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern. Hierzu siehe Seite 90.
 - 2.2 Stützfuß absenken.
 - 2.3 Feststellbremse betätigen.
 - 2.4 Unterlegkeile verwenden.
 - 2.5 Zugtraverse: Unterlenker entlasten.
Unterlenkerhaken vom Traktorsitz aus entriegeln und entkuppeln.
 - 2.6 Traktor ca. 25 cm vorziehen.
→ Der entstehende Freiraum zwischen Traktor und Maschine ermöglicht einen besseren Zugang zum Abkuppeln der Gelenkwelle und der Versorgungsleitungen.
 - 2.7 Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
 - 2.8 Je nach Maschinenausstattung: Gelenkwelle abnehmen.
 - 2.9 Versorgungsleitungen entkuppeln und befestigen.

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. Handhebel am Bremskraft-Regler auf Rangieren stellen.
- Die Betriebs-Bremsanlage löst und die Maschine lässt sich rangieren.
5. Ist der Rangiervorgang beendet, Handhebel am Bremskraft-Regler auf Voll-Last stellen.
- Der Vorratsdruck aus dem Luftbehälter bremst erneut die Maschine.
6. Rangier-Fahrzeug einbremsen.
7. Feststell-Bremse wieder fest anziehen und die Maschine mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
8. 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 90.

8.1 Füllstandssensor einstellen

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

1. Handbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
2. Siebroste öffnen.



VORSICHT

Die geöffneten Siebroste immer festhalten.

Die Siebroste können herunterfallen.

3. Flügelmutter (Fig. 68/2) lösen.
4. Die Höhenlage des Füllstandssensor (Fig. 68/1) entsprechend der gewünschten Saatgutrestmenge einstellen.
5. Flügelmutter (Fig. 68/2) festziehen.

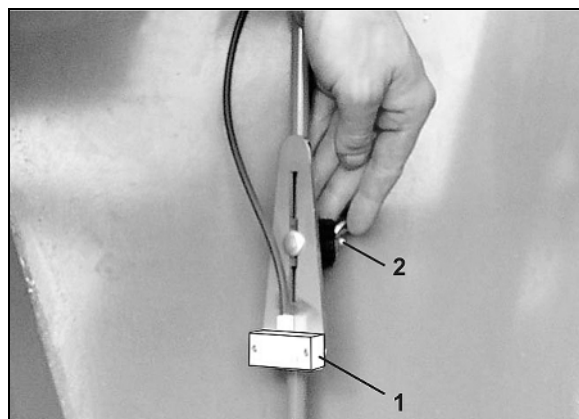


Fig. 68



Den Füllstandssensor nur wie in Fig. 68 montieren!

Der Füllstandssensor darf nicht, wie in Fig. 69 gezeigt, am Behälter-Gehäuse anliegen!



Die Saatgut-Restmenge, die den Alarm auslöst entsprechend vergrößern

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

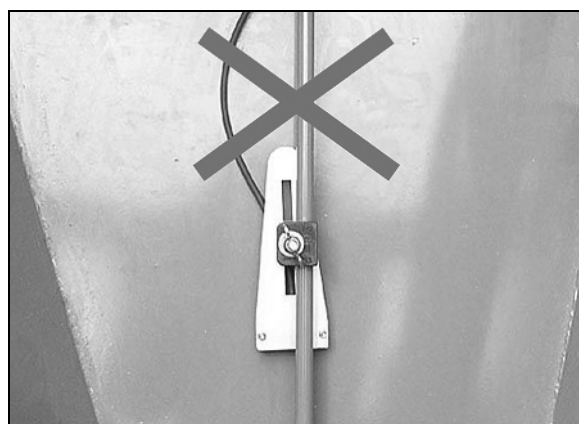


Fig. 69

8.2 Mengeneinstellung und Abdrehprobe

8.2.1 Dosierwalze auswählen



Zur Auswahl stehen Dosierwalzen mit unterschiedlichem Fassungsvermögen.

Die erforderliche Dosierwalze in Abhängigkeit des Saatgutes oder des Düngers und der Ausbringmenge der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

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

[cm³]

7,5

20

40

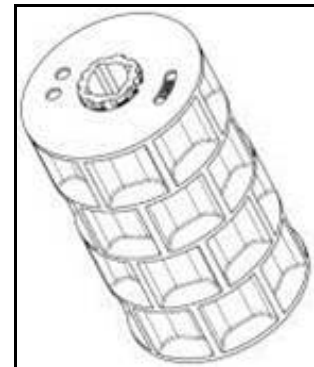


[cm³]

120

210

350

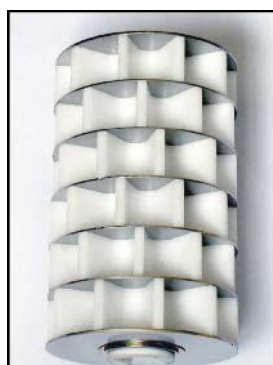


[cm³]

600

660

1300



Einstellungen

Saatgut	Dosierwalzen [cm³]									
	7,5	15	20	40	120	210	600	660	700	1300
Bohnen								X	X	
Dinkel							X			
Erbsen								X	X	X
Flachs (gebeizt)			X		X	X				
Gerste						X	X			
Grassamen						X	X			
Hafer							X			
Hirse					X	X				
Lupinen					X	X				
Luzerne			X		X	X				
Mais					X					
Mohn	X									
Öllein (feucht gebeizt)			X							
Ölrettich			X		X	X				
Phacelia			X		X					
Raps		X	X	X						
Roggen						X	X			
Rotklee			X		X					
Senf			X		X	X				
Soja							X	X		
Sonnenblumen					X	X				
Stoppelrüben			X							
Weizen						X	X			
Wicken						X				

Tabelle Dosierwalzen Dünger

Dosierwalzen			
cm³	210	660	700
Dünger			
Dünger (granuliert)	X	X	X

8.2.2 Dosierwalze austauschen



Mit leerem Saatguttank lässt sich die Dosierwalze leichter austauschen.

Dosierwalze im Dosierer austauschen:

1. Den Klappstecker (Fig. 70/2) entfernen (nur erforderlich zum Verschließen des gefüllten Saatgutbehälters mit dem Schieber (Fig. 70/1)).



Alle Schieber (Fig. 70/1) öffnen und mit Klappsteckern (Fig. 70/2) sichern.

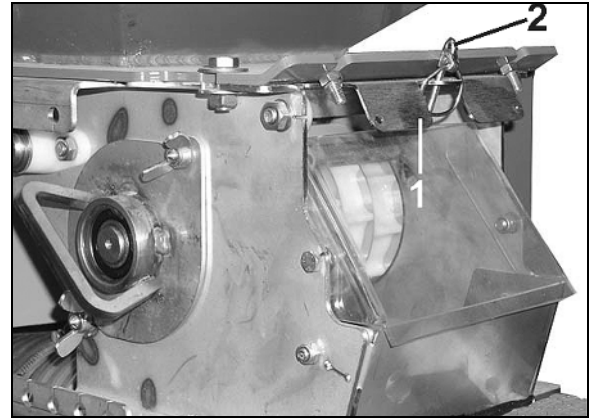


Fig. 70

2. Den Schieber (Fig. 71/1) bis zum Anschlag in den Dosierer schieben.



Fig. 71

3. Zwei Flügelmutter (Fig. 72/1) lösen, nicht abschrauben.
4. Das Lager verdrehen und abziehen.

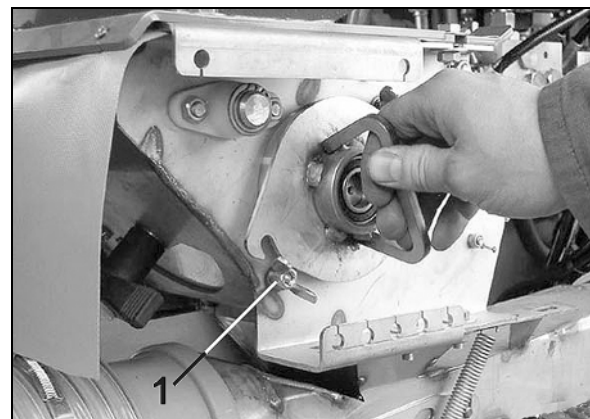


Fig. 72

Einstellungen

5. Dosierwalze aus dem Dosierer herausziehen.
6. Die erforderliche Dosierwalze entnehmen und in umgekehrter Reihenfolge montieren.
7. Alle Dosierer mit der gleichen Dosierwalze ausrüsten.

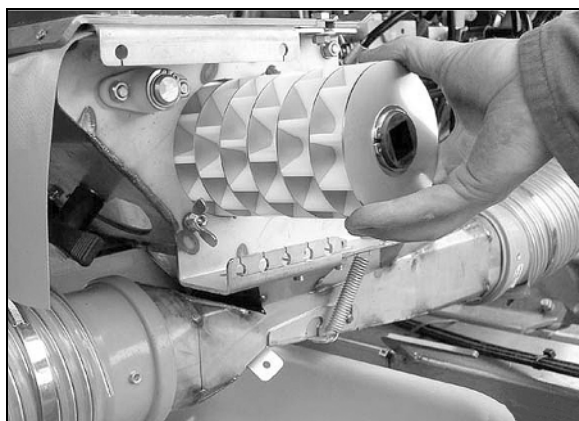


Fig. 73

8.2.3 Einstellen der Ausbringmenge am Getriebe

Die gewünschte Ausbringmenge ist am Getriebe (Fig. 74) einzustellen.

Einzustellen ist die Ausbringmenge für

- Saatgut
- Dünger (Option)



Vor dem Einstellen der gewünschten Ausbringmenge Abdrehprobe durchführen!

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



Fig. 74



Beim gleichzeitigen Ausbringen von Saatgut und Dünger ist die Ausbringmenge begrenzt.

15 km/h:

Maximale Saatgutmenge: 250 kg/ha

Maximale Düngermenge: 80 Kg/ha (bei 15 km/h)

8.2.4 Abdrehprobe

Bei der Abdrehprobe wird überprüft, ob eingestellte und tatsächliche Ausbringmenge 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.**



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

Die Sämgenge wird dann genauer eingehalten.

1. Saatgut-Behälter mindestens 1/3 Behältervolumen (bei Feinsaat entsprechend weniger) mit Saatgut befüllen.
2. Abdrehwanne aus der Halterung entnehmen
3. Saatgut abdrehen: Abdrehwanne umdrehen und wieder auf die Halterung schieben (Fig. 75).

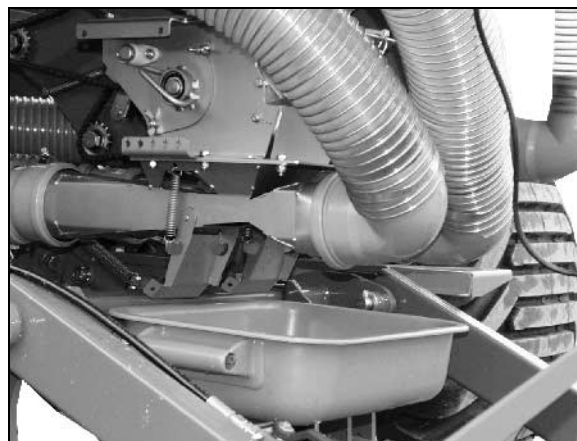


Fig. 75

4. Dünger abdrehen: Abdrehwanne unter den Dünger-Dosierer stellen (Fig. 76

).

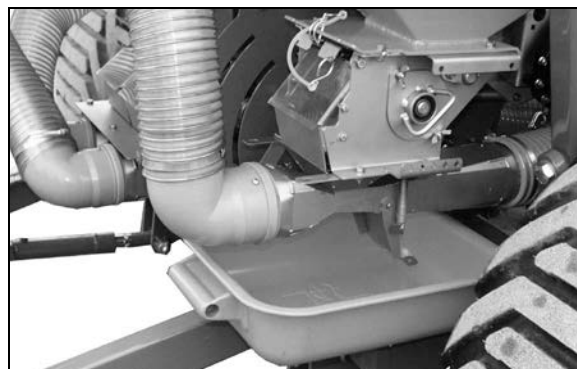


Fig. 76

5. Getriebe auf Startwert für Kalibrierung einstellen:

Einstellwerte zum Ausbringen von Saatgut	
Dosierwalze	Getriebebestellung
< 50 cm ³³	15
> 50 cm ³	50
Einstellwert zum Ausbringen von Dünger	
Düngerwalze	50

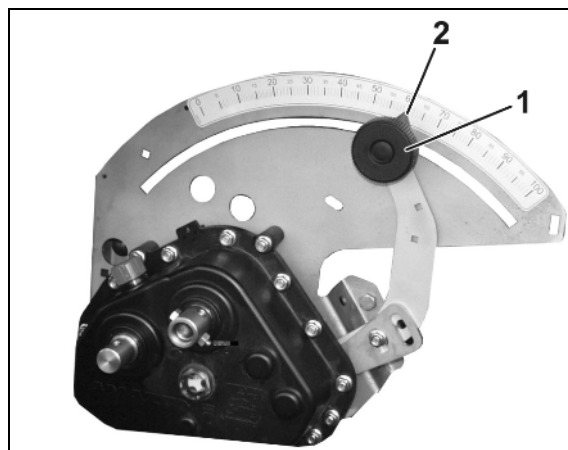


Fig. 77

Einstellungen

6. Injektorschleusenklappe (Fig. 78/1) öffnen.
 - Zum Abdrehen von Saatgut beide Saatgut-Dosierer öffnen.
 - Zum Abdrehen von Dünger den Dünger-Dosierer öffnen.



WARNUNG

Gefährdung durch Quetschen beim Öffnen und Schließen der Injektorschleusenklappe (Fig. 78/1)!

Injektorschleusenklappe nur an der Lasche (Fig. 78/2) anfassen, sonst besteht Verletzungsgefahr beim Zuschlagen der federbelasteten Injektorschleusenklappe (Fig. 78/1).

Niemals mit der Hand zwischen Injektorschleusenklappe (Fig. 78/1) und Injektorschleuse fassen!

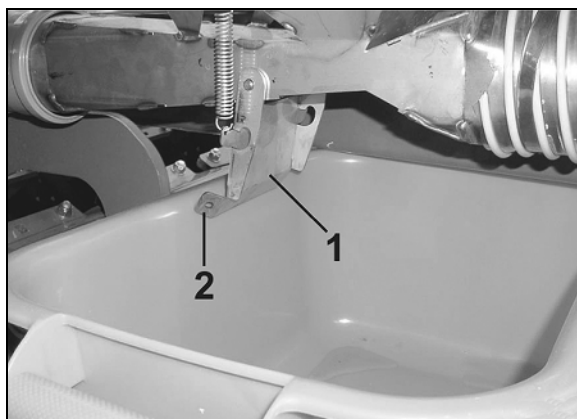


Fig. 78

7. Das Treibrad mit der Abdrehkurbel (Fig. 79/1) so lange in Pfeilrichtung drehen, bis alle Kammern der Dosierwalzen mit Saatgut gefüllt sind und ein gleichmäßiger Saatgutstrom in die Abdrehwannen fließt.



Während der Abdrehprobe muss das Treibrad vom Laufrad abgehoben sein!

8. Die Injektorschleusenklappe (Fig. 78/1) mit besonderer Vorsicht schließen (Gefährdung durch Quetschen!).
9. Abdrehwanne entleeren und wieder unter die Dosierer schieben.
10. Die Injektorschleusenklappe (Fig. 78/1) öffnen.
11. Das Treibrad mit der Abdrehkurbel (Fig. 79/1) in Pfeilrichtung drehen.



Fig. 79

Erforderliche Kurbelumdrehungen zum Abdrehen

Fläche [ha]	Arbeitsbreite [m]	Kurbelumdrehungen
1/40	9	22,7
1/10	9	90,8

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

12. 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:

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

Abdrehen auf 1/10 ha:

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

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

Ausbringmenge [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.

8.2.5 Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe

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

Die Rechenscheibe besteht aus drei Skalen: einer äußeren weißen Skala (Fig. 80/1) für alle Ausbringmengen über 30 kg/ha und einer inneren weißen Skala (Fig. 80/2) für alle Ausbringmengen unter 30 kg/ha. Auf der mittleren, farbigen Skala (Fig. 80/3) sind die Getriebestellungen von 1 bis 100 angegeben.

Beispiel:

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

1. Vor der Abdrehprobe wird die Getriebeeinstellung **50** eingestellt. Laut Abdrehprobe wird eine entsprechende Ausbringmenge von **125 kg/ha** ermittelt.
2. Die Ausbringmenge **125 kg/ha** (Fig. 80/A) und die Getriebestellung **50** (Fig. 80/B) auf der Rechenscheibe übereinander stellen.
3. Lesen Sie nun auf der Rechenscheibe die Getriebestellung für die gewünschte Ausbringmenge von **175 kg/ha** ab (Fig. 80/C). In unserem Beispiel ist das die Getriebestellung **70** (Fig. 80/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 Ausbringmenge in der Regel nicht erreicht.

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

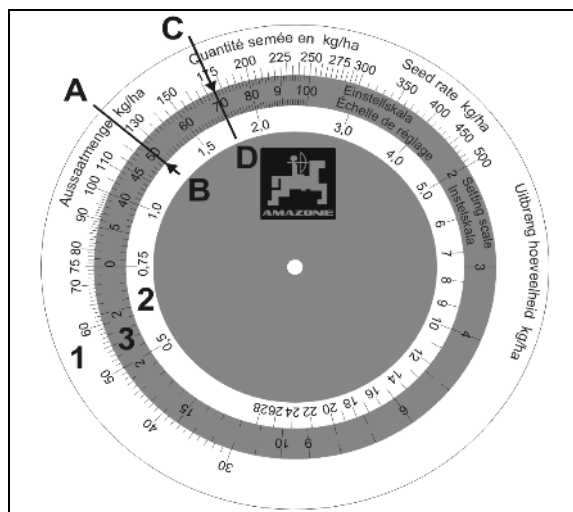


Fig. 80

8.3 Gebläse-Drehzahl einstellen

Die Gebläse-Drehzahl bestimmt die erzeugte Luftmenge des Luftstroms.

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

Die Einhaltung der Gebläse-Drehzahl überwacht der Bordcomputer.

8.3.1 Gebläse-Drehzahltable

Die Gebläse-Drehzahl (min^{-1}) ist abhängig von

- der Maschinenarbeitsbreite (Fig. 81/1)
- vom Saatgut
 - Feinsämereien, z.B. Raps (Fig. 81/2)
 - Getreide und Leguminosen (Fig. 81/3).



WARNUNG

Die maximale Gebläse-Drehzahl von 4000 1/min. nicht überschreiten!

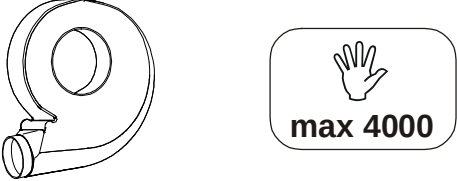
		
		
6,0 / 8,0 / 9,0	3200	3900
Arbeitsbreite	Gebläsedrehzahl (U/min)	
	Feinsämereien (Raps)	Leguminosen (Getreide)

Fig. 81

8.3.2 Gebläse-Drehzahl einstellen am Druckbegrenzungsventil der Maschine

- Druckbegrenzungsventil am Gebläse (Fig. 82/1)
 1. Schutzkappe entfernen
 2. Kontermutter lösen
 3. Drehzahl mit Schraubenzieher am Ventil einstellen und zwar
 - Drehung nach rechts = Gebläse-Drehzahl erhöhen
 - Drehung nach links = Gebläse-Drehzahl reduzieren.
 4. Nach erfolgter Einstellung, Ventilstellung mit Kontermutter sichern und Schutzkappe aufstecken.

Angezeigt wird die Gebläsedrehzahl am Bordcomputer.

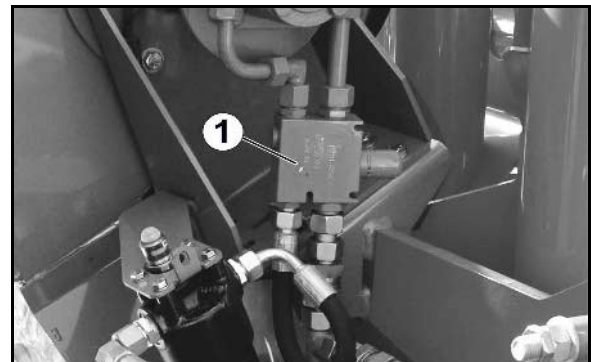


Fig. 82

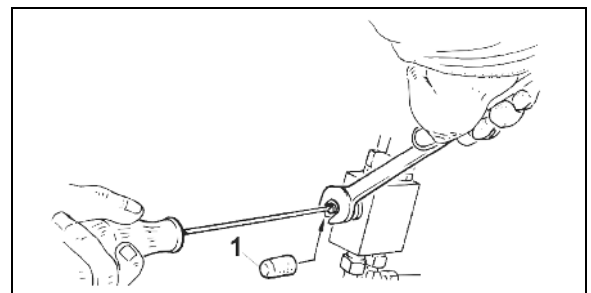


Fig. 83

8.4 Ablagetiefe des Saatgutes einstellen

Die Ablagetiefe ist zentral für jede Schargruppe über die Kurbel (Fig. 84/1) einstellbar. Die Einstellskala (Fig. 84/2) ermöglicht die gleichmäßige Einstellung aller Schargruppen zueinander. Der Pfeil (Fig. 84/3) kennzeichnet die Ablesekante.

Einstellbar sind Werte von 0 bis 5.

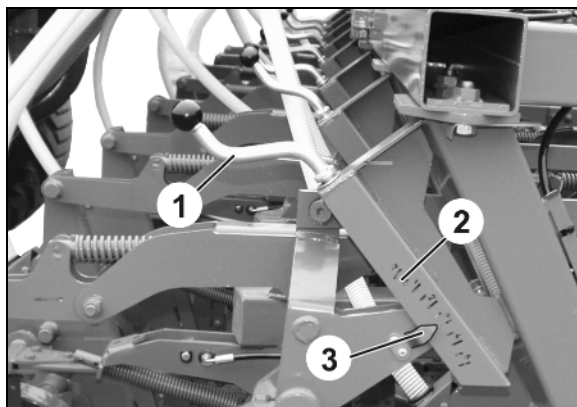


Fig. 84

8.5 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 zwischen 0° und 32° den Bodengegebenheiten angepasst werden.

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

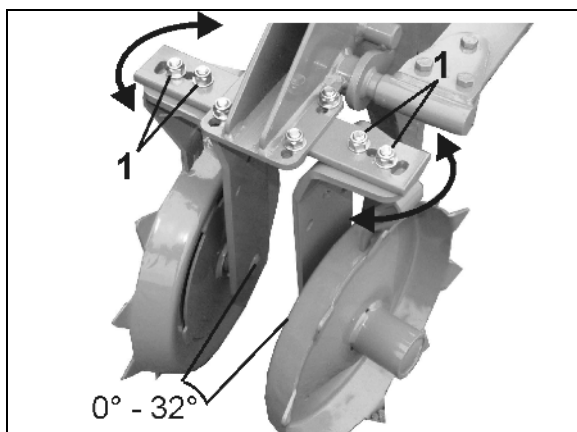


Fig. 85

Doppelrollen einstellen:

1. Beide Verschraubungen (Fig. 85/1) einer Rolle lösen.
2. Rolle auf den gewünschten Anstellwinkel verschwenken.
3. Beide Verschraubungen wieder anziehen.
4. Mit der zweiten Rolle genauso verfahren.

8.6 Spuranreißer einstellen



WARNUNG

Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Spuranreißerausleger ist verboten!

8.6.1 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. Keilschraube (Fig. 86/1) lösen.
4. Spuranreißerlänge auf Abstand „A“ (Fig. 87) einstellen.
5. Keilschraube fest anziehen.
6. Vorgang am zweiten Spuranreißer wiederholen.

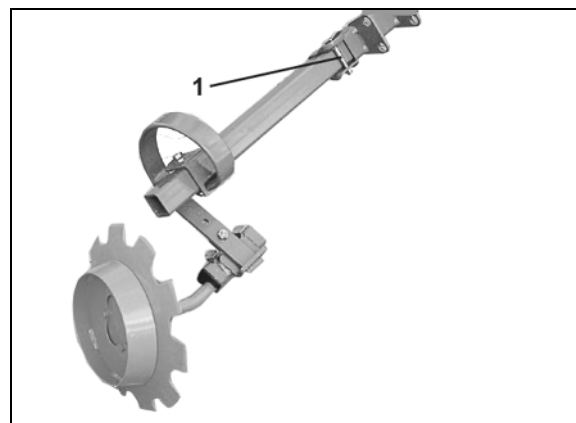


Fig. 86

Spuranreißerlängen-Maße

Die Spuranreißer markieren eine Spur in Traktormitte.

Gemessen wird der Abstand A (Fig. 87)

- von Maschinenmitte
- bis zur Aufstandsfläche der Spuranreißerscheibe.

Beide Spuranreißer auf die gleiche Länge einstellen.

	Abstand A
DMC 9000	9,0m

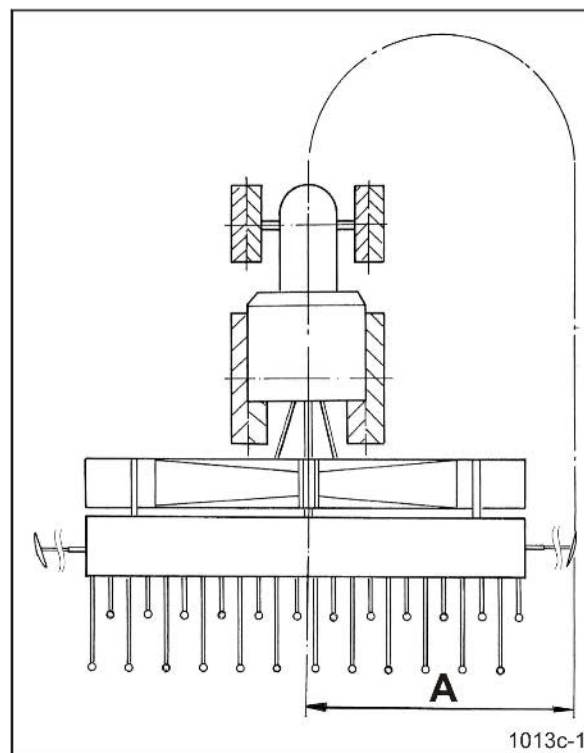


Fig. 87

8.6.2 Arbeitsintensität der Spuranreißer einstellen

Die Arbeitsintensität der Spuranreißer einstellen:

1. Beide Schrauben (Fig. 88/1) 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.

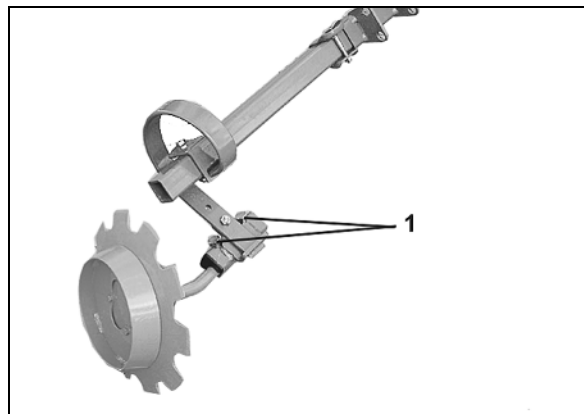


Fig. 88

8.6.3 Arbeitstiefe der Spuranreißer einstellen

- Größere Arbeitstiefe des Spuranreißers einstellen: Schraube (Fig. 89/1) weiter **herausdrehen** und mit Mutter kontern.
- Geringere Arbeitstiefe des Spuranreißers einstellen: Schraube (Fig. 89/1) weiter **hineindreihen** und mit Mutter kontern.

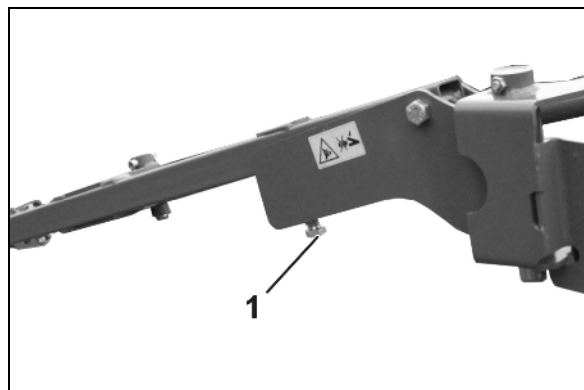


Fig. 89

8.7 Exaktstriegel einstellen

Die Einstellung erfolgt über das Spannschloss (Fig. 90/1):

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.
6. Das Arbeitsergebnis des Exaktstriegels prüfen.

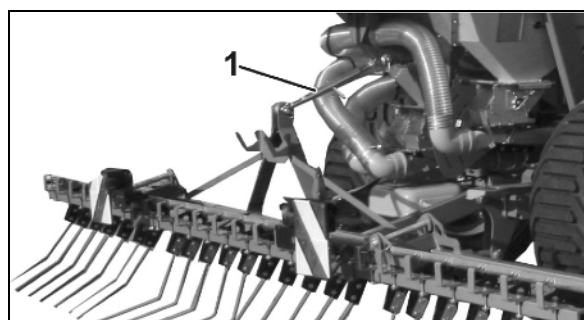


Fig. 90

8.8 Luftstrom-Verteiler einstellen



VORSICHT

Stoßgefahr: Der Luftstrom-Verteiler befindet sich unter dem Gebläse und ist schwer zugänglich!

Am Luftstromverteiler lässt sich der vom Gebläse erzeugte Luftstrom für die einzelnen Dosierer einstellen.

Fig. 91/...

- (1) Luftstromverteiler
- (2) Einstellhebel für Drosselklappe Saatgut
- (3) Einstellhebel für Drosselklappe Dünger

- Position A → Drosselklappe vollständig geschlossen.
- Position B → Drosselklappe vollständig geöffnet.

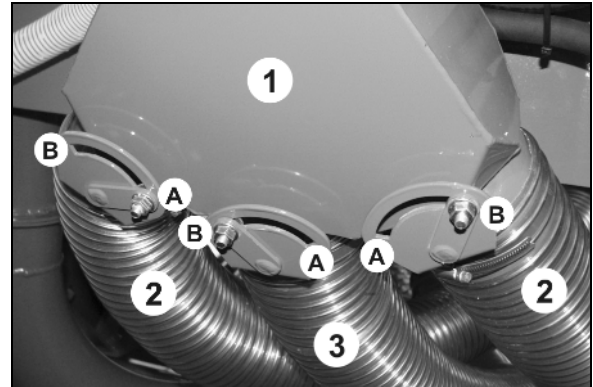


Fig. 91

Ausbringen von Saatgut, kein Dünger:

- Drosselklappe Dünger geschlossen.
- Drosselklappen Saatgut komplett offen.

Ausbringen von Saatgut und Dünger:

- Alle Drosselklappen komplett offen.

Ausbringen von Feinsämereien und Dünger:

- Drosselklappen Saatgut 40% bis 60% offen.
- Drosselklappe Dünger komplett offen.

Ausbringen von Feinsämereien, kein Dünger:

- Drosselklappen Saatgut komplett offen.
- Gebläsedrehzahl reduzieren, siehe Seite 105.
- Drosselklappen Dünger geschlossen.

9 Transportfahrten



- Beachten Sie bei Transportfahrten das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 25.
- 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 Beladeplatz, 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.

9.1 Maschine in Transportstellung bringen



VORSICHT

Vor dem Einklappen der Maschine, Spuranreißer in Transportstellung klappen.

Maschine von Arbeitsstellung in Transportstellung (Fig. 92) bringen:

1. Traktor-Steuergerät *grün* betätigen.
- Spuranreißer klappen in Transportstellung.
2. Absperrhahn (Fig. 93/1) in Position **B** bringen.
3. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.
- Schare, Exaktstriegel und Treibrad anheben.
4. Exaktstriegel mit Verkehrssicherungsleisten abdecken.
5. Treibrad in Transportposition sichern, siehe Seite 54.
6. Absperrhahn (Fig. 93/1) in Position **A** bringen
7. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.
- Ausleger einklappen.
- Exaktstriegel einklappen.
8. Absperrhahn (Fig. 94/1) in Position **A** bringen.
- Verhindert ein ungewolltes Absenken des Exaktstriegels
9. Beide Absperrhähne (Fig. 95/1,2) in Position **A** bringen.
- Verhindert ein ungewolltes Ausklappen des Exaktstriegels



Fig. 92

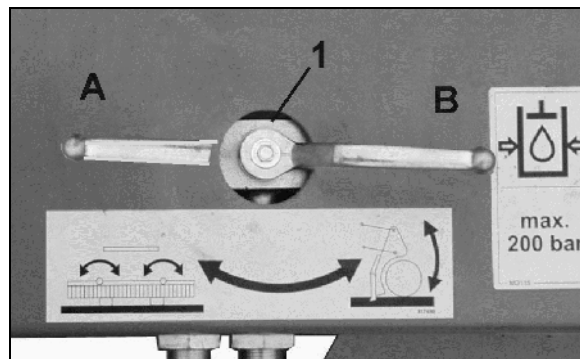


Fig. 93

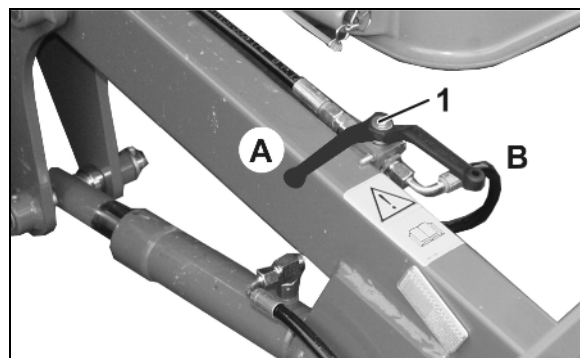


Fig. 94

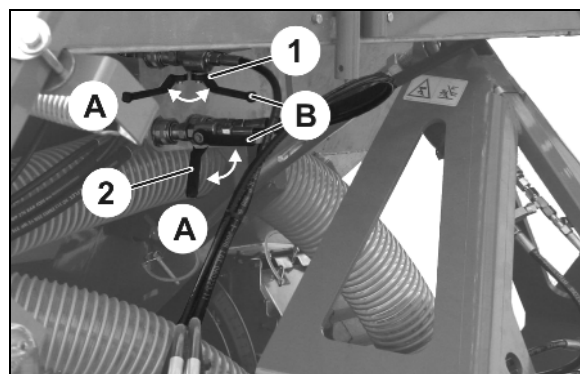


Fig. 95

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 23

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 angebauter oder abgehangter 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 90.

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 Traktor 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.

10.2 Behälter mit Befüllschnecke befüllen



Ein komfortables Befüllen der Maschine ist nur mit der Befüllschnecke möglich.

Zum Befüllen sind 2 Personen erforderlich.

- Eine Person am Befülltrichter zur Regulierung des Zuflusses.
- Eine Person auf dem Behälter zur Verteilung auf die verschiedenen Behälter.



WARNUNG

Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern!



VORSICHT

Mögliche Schäden an der Hydraulik bei gemeinsamen Antrieb von Gebläse und Befüllschnecke.

1. Die Maschine an Traktor ankuppeln.
2. Hydraulikschläuche kuppeln.
3. Traktor-Steuergerät *natur* betätigen und feststellen.
4. Befüllschnecke hydraulisch ausklappen (Fig. 94/2).
5. Befüllvorgang vorbereiten.
 - Behälterdeckel öffnen.
 - Auslauf Befüllschnecke in Position schwenken.
 - Nachfüllvorrat an Trichter positionieren.
6. Befüllschnecke hydraulisch antreiben (Fig. 94/1).
7. Mit dem Befüllen beginnen.
8. Befüllschnecke hydraulisch einklappen ausklappen (Fig. 94/2).
9. Auslaufende Reste mit dem Auffangbehälter auffangen.

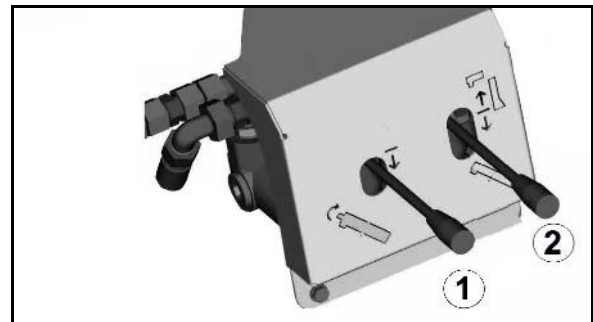


Fig. 96



Befüllen mit Befüllschnecke:

Vor dem Abschalten der Befüllschnecke den Materialfluss mittels Schieber am Anhänger stoppen. Erst nach 5-10 Sekunden Leerlauf die Schnecke abschalten. Ein wiederholter Start mit befüllter Schnecke kann zum Ausfall der Hydraulik führen.

10.3 Maschine in Arbeitsstellung bringen

Maschine von Transportstellung in Arbeitsstellung bringen:

1. Verkehrssicherungsleisten abnehmen.
 2. Absperrhahn (Fig. 97/1) in Position **A** bringen
 3. Absperrhahn (Fig. 98/1) in Position **B** bringen.
 4. Absperrhahn (Fig. 99/1,2) in Position **B** bringen.
- Exaktstriegel ist entriegelt.
5. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.
- Ausleger klappen aus.
- Exaktstriegel klappt aus.
6. Absperrhahn (Fig. 97/1) in Position **B** bringen.
 7. Traktor-Steuergerät *gelb* kurzzeitig betätigen um Treibradsicherung zu entlasten.
 8. Treibrad Transportposition entriegeln, siehe Seite 54.
 9. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.
- Schare, Exaktstriegel und Treibrad absenken.
10. Traktor-Steuergerät *grün* betätigen.
- gewünschten Spuranreißer ausklappen.

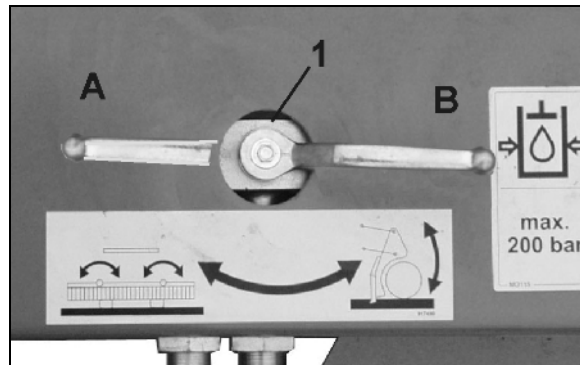


Fig. 97

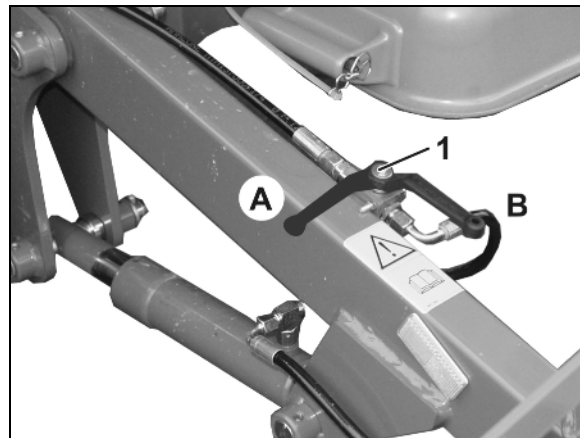


Fig. 98

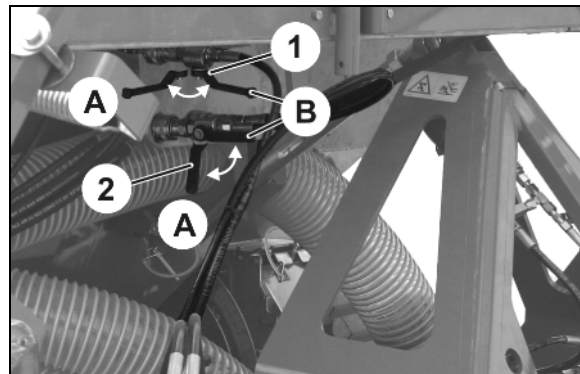


Fig. 99

10.4 Säbetrieb



Siehe Betriebsanleitung Bordcomputer.



Während des Säens

- Absperrhahn(Fig. 97/1) in Position **B** halten,
- Traktor-Steuergerät *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 Traktor-Steuergerät *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 Bordcomputer).



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

Maximal zulässige Zapfwellendrehzahl von 1000 U/min einhalten!



VORSICHT

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



Die Traktor-Steuergeräte 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.

10.5 Vorgewende

Vor dem Wenden am Vorgewende:

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

Nach dem Wenden:

1. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.
→ Aussaat wird fortgesetzt.
2. Traktor-Steuergerät *grün* betätigen.
→ Spuranreißer absenken.

10.6 Dosierer oder Behälter und Dosierer 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 Fig. 100: Abdrehwanne unter Saatgut-Dosierer.
 - o Fig. 101: Abdrehwanne unter Dünger-Dosierer.

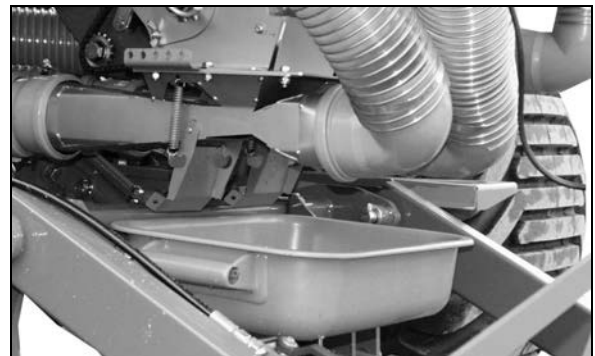


Fig. 100

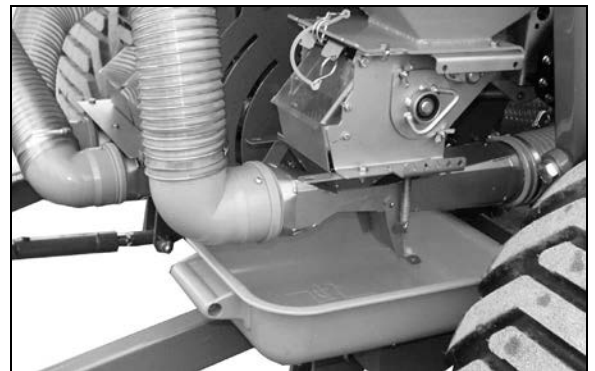


Fig. 101

2. Schieber (Fig. 102/1) schließen, wenn nur der Dosierer und nicht der Behälter entleert werden soll (siehe Seite 99).

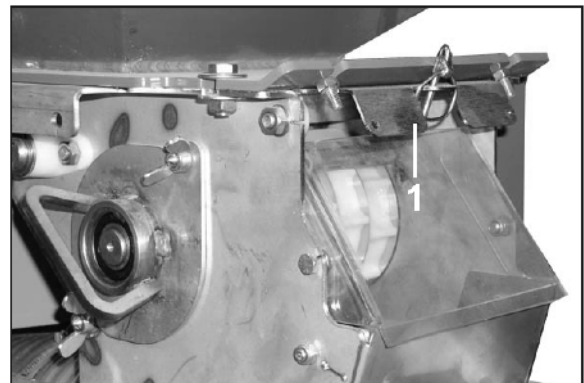


Fig. 102

3. Injektorschleusenklappe (Fig. 103/1) öffnen, damit das Saatgut / der Dünger in die Ab-drehwanne fließen kann.



VORSICHT

Quetschgefahr beim Öffnen und Schließen der Injektorschleusenklappe!

Injektorschleusenklappe nur an der Lasche (Fig. 103/2) anfassen, sonst besteht Verletzungsgefahr beim Zuschlagen der federbelasteten Klappe.

Niemals mit der Hand zwischen Injektorschleusenklappe (Fig. 103/1) und Injektorschleuse fassen!

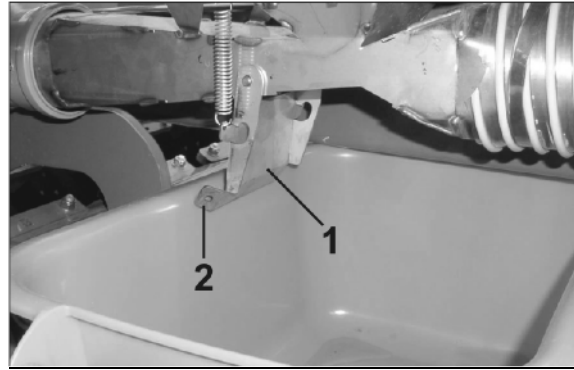


Fig. 103

4. Restentleerungsklappe öffnen durch Drehen des Griffes (Fig. 104/1).



Zum Entleeren ist auch der Ausbau der Dosierwalze möglich (siehe Seite 99).

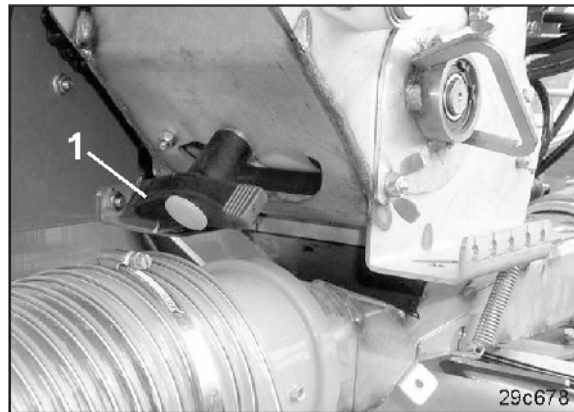


Fig. 104

5. Treibrad (Fig. 105/1), wie bei der Abdrehprobe mit der Abdrehkurbel so oft in Pfeilrichtung drehen, bis sich die Dosierräder und der Dosierer vollständig entleert haben.
6. Zur kompletten Reinigung beim Saatgutwechsel, Dosierwalzen ausbauen (siehe Seite 99) und zusammen mit dem Dosierer reinigen.
7. Restentleerungsklappe (Fig. 104/1) schließen und die Abdrehwanne an der Transporthalterung befestigen.



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!

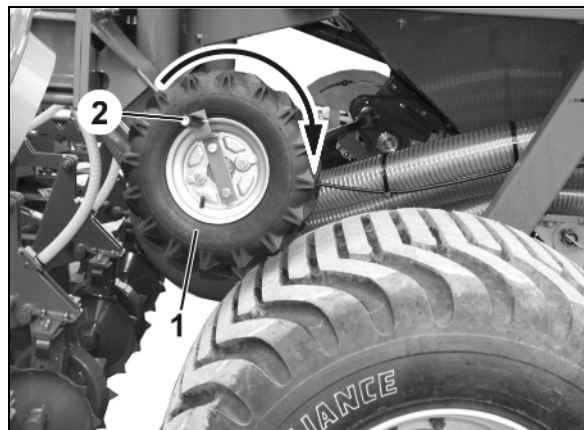


Fig. 105

Fig. 106: Dünger-Behälter:

Fig. 107: Saatgut-Behälter

(1) Wartungsklappe

(2) Flügelmutter

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

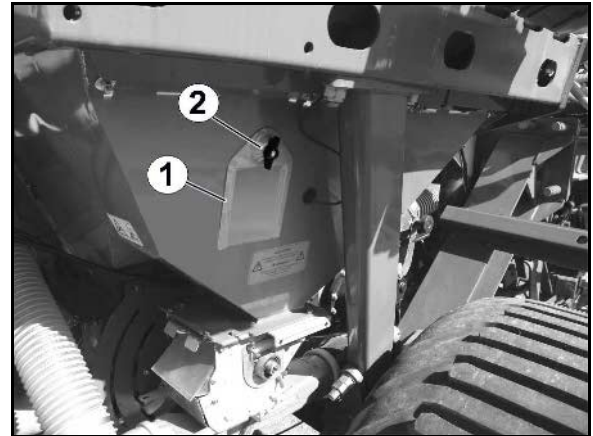


Fig. 106

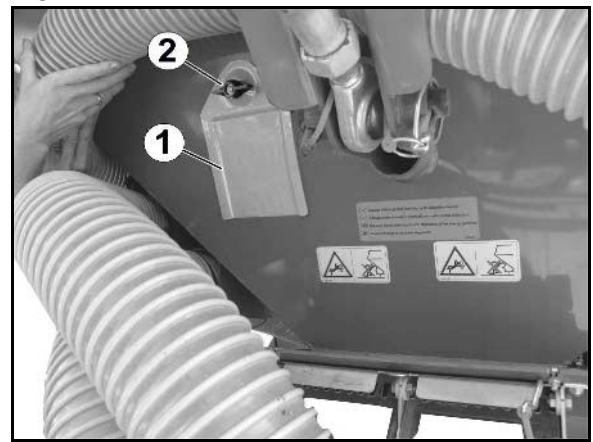


Fig. 107

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 90.

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. 108/1) ab und der Antrieb wird zur Vermeidung von Schäden unterbrochen.

→ Der Bordcomputer meldet die Störung.

Störung beseitigen:

1. Maschine zum Stillstand bringen.
2. Verursacher der Störung entfernen.
3. Ersatzschraube (Fig. 108/2) aus der Halterung nehmen.
4. Antrieb mit Ersatzschraube wieder herstellen.

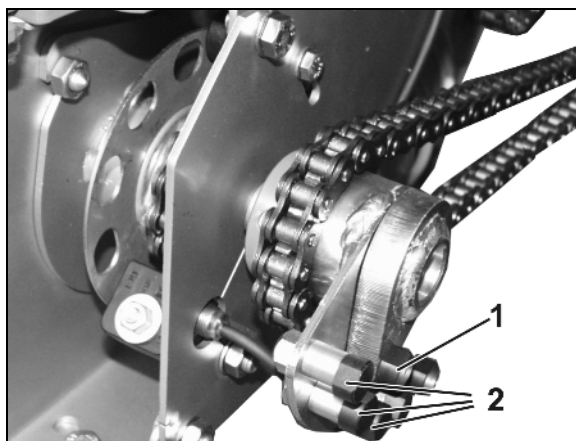


Fig. 108



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 90.



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 31!
- Durchführen dürfen Sie Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten unter beweglichen Maschinenteilen, die sich in angehobener Stellung befinden nur, wenn diese Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken durch geeignete form-schlüssige 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 Schmier- und Lagerstellen.
 - Halten Sie immer einen Mindest-Düsen-Abstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine ein.
 - 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 116).
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. Flügelmutter (Fig. 109/1) lösen und die durchsichtige Kunststoffkappe (Fig. 109/2) vom Verteilerkopf abziehen.
5. Verunreinigungen mit einem Besen entfernen, Verteilerkopf und Kunststoffkappe mit einem trockenen Tuch auswischen.
6. Kunststoffkappe (Fig. 109/2) montieren.
7. Kunststoffkappe mit Flügelmutter (Fig. 109/1) befestigen.

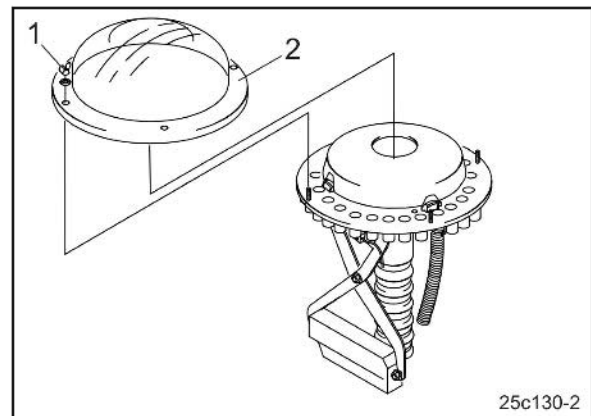


Fig. 109

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. 110) gekennzeichnet.

Schmierstellen und Fettpresse vor dem Abschmieren sorgfältig reinigen, damit keine Schmutz in die Lager hineingepresst wird. Das verschmutzte Fett in den Lagern vollständig herauspressen und gegen neues ersetzen!

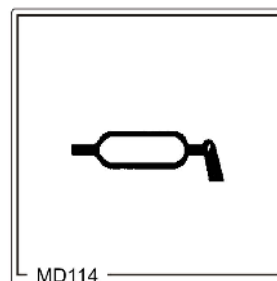


Fig. 110

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. 111	Schmierstelle	Intervall [ha]	Anzahl
1, 2	Unterlenker	600	64
3, 4	Oberlenker	X	64
5	Deichsel	X	1
6	Feststellbremse	X	1
7	Spuranreißer	X	2

Fig. 112	Schmierstelle	Intervall [ha]	Anzahl
1	Bremswellenlagerung	X	2
2	Gestängesteller	X	2
3	Radnabenlagerung Fett wechseln, Kegelrollenlager auf Verschleiß prüfen	X	2

Fig. 113	Schmierstelle	Intervall [ha]	Anzahl
1	Drehpunkt Ausleger	X	4
2	Hydraulikzylinder Ausleger	X	8
3	Schwingen / Streben	X	12

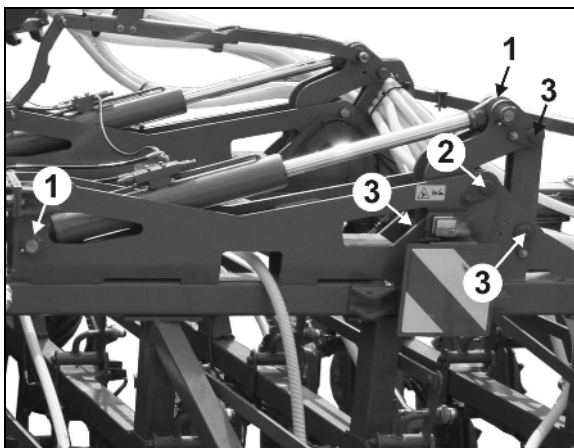
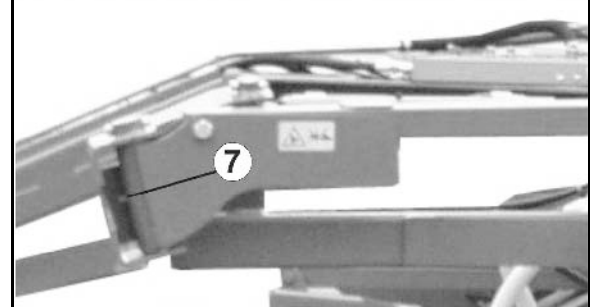
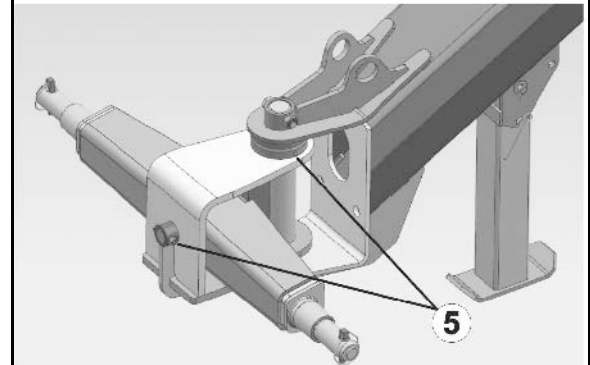
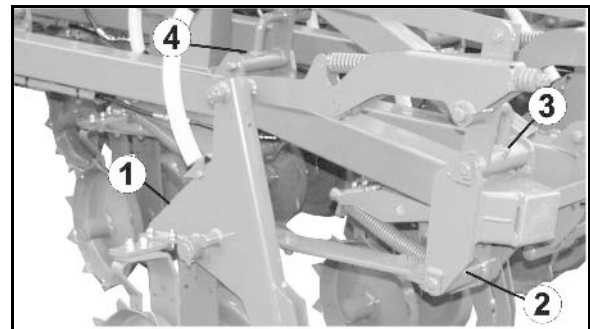


Fig. 113

Fig. 111

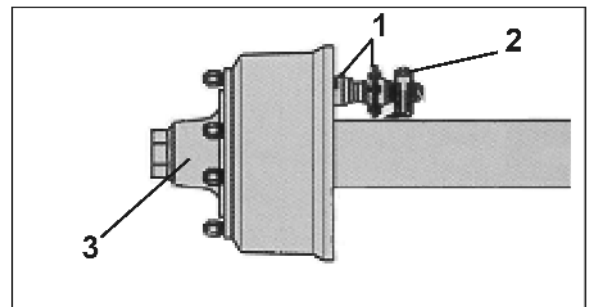


Fig. 112

12.2.2 Säwellenlager

Säwellenlager:

Den Sitz der Säwellenlager leicht einölen mit einem dünnflüssigen Mineralöl (SAE 30 oder SAE 40).

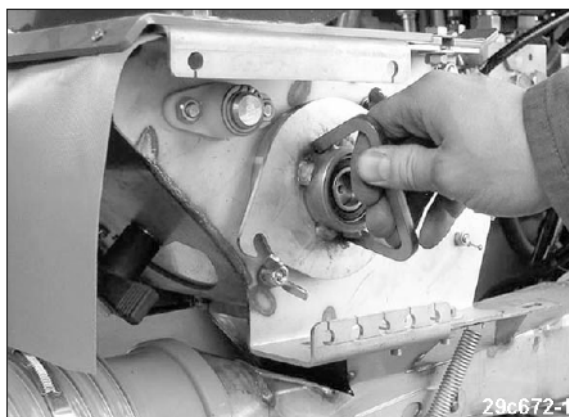


Fig. 114

12.2.3 Achse schmieren

Bremswellenlagerung, außen und innen



VORSICHT

Es darf kein Fett oder Öl in die Bremse gelangen. Je nach Bauweise 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	136	X
	• Kontrolle Radnabenlager-spiel	132	
Hydraulik-Anlage	• Kontrolle auf Mängel	129	
	• Dichtigkeit prüfen		

Täglich

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Luftbehälter	• entwässern	133	

Wöchentlich / alle 50 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Hydraulik-Anlage	• Kontrolle auf Mängel	129	X
Räder	• Luftdruck kontrollieren.	136	

Vierteljährlich / 200 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Feststellbremse	Bremswirkung im angezogenen Zustand kontrollieren	135	
Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage	- Prüfung laut Prüfanleitung - Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen - Bremseinstellungen am Gestängesteller - Bremsbelagkontrolle	134 133	X
Räder	Radnaben-Lagerspiel prüfen	132	X

Jährlich / 1000 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Fachwerkstatt
Bremstrommel	auf Verschmutzung kontrollieren	132	X

Alle 2 Jahre / 2000 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Bordhydraulik	Ölwechsel	140	X

Bei Bedarf

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Elektrische Beleuchtung	Austausch von defekten Glühlampen	140	

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.

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. Beide Abdeckbleche (Fig. 115/1) an der Innenseite der Bremstrommel abschrauben.
2. Eventuell eingedrungenen Schmutz und Pflanzenreste entfernen.
3. Abdeckbleche wieder montieren.



VORSICHT

Eingedrungener Schmutz kann sich auf den Bremsbelägen (Fig. 115/2) 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.

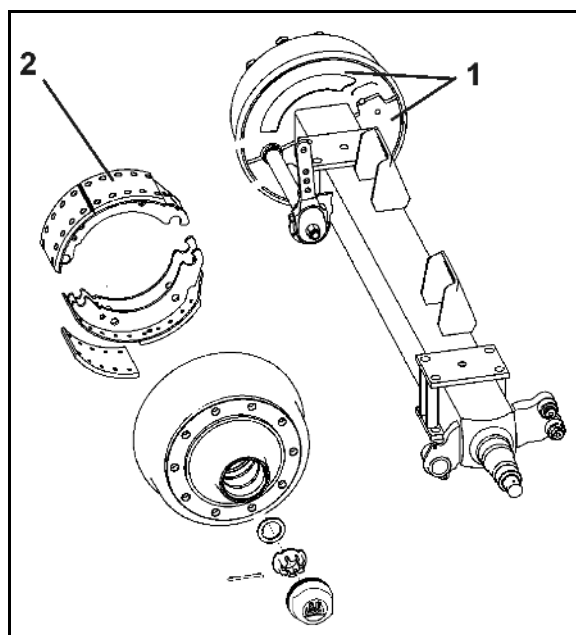


Fig. 115

Radnaben-Lagerspiel prüfen (Fig. 116/1)

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.

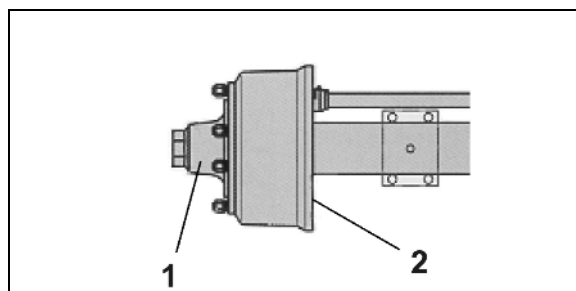


Fig. 116

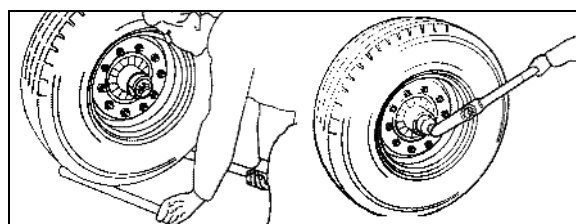


Fig. 117

Bremsbelagkontrolle (Fig. 116/2)

Schauloch (Fig. 118/1) durch Herausziehen des Gummistopfens (falls vorhanden) öffnen.

Bei einer Restbelagdicke von

- | | | |
|----|------------------|------|
| a: | genietete Beläge | 5 mm |
| | (N 2504) | 3 mm |
| b: | geklebte Beläge | 2 mm |

muss der Bremsbelag erneuert werden.

Gummilasche wieder einsetzen.

Bremseneinstellung

Funktionsbedingt ist der Verschleiß und die Funktion der Bremsen laufend zu prüfen und ggf. eine Nachstellung vorzunehmen. Eine Nachstellung ist bei einer Ausnutzung von ca. 2/3 des max. Zylinderhubes bei Vollbremsung erforderlich. Dazu die Achse aufbocken und gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern.

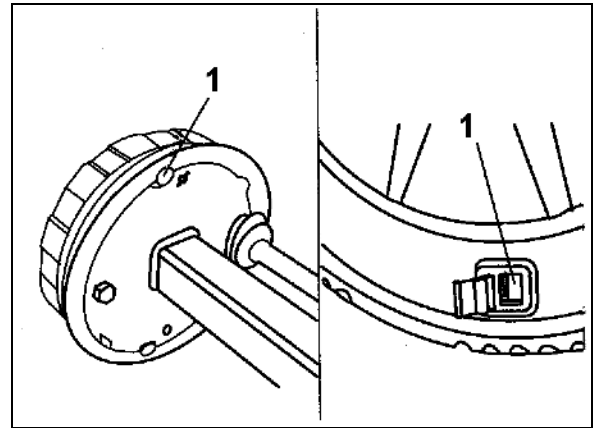


Fig. 118

Luftbehälter

1. Ziehen Sie das Entwässerungs-Ventil (Fig. 119/1) 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.

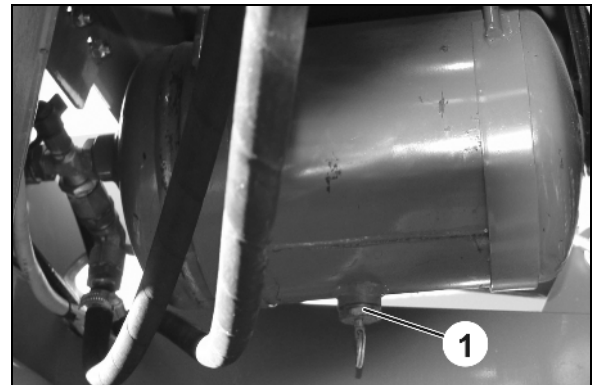


Fig. 119

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 Reifen / Räder



- Erforderlicher Reifen Luftdruck: 2,3 bar.
- Erforderliches Anzugsmoment der Radmutter / -schrauben: 450 Nm.



- Kontrollieren Sie regelmäßig den
 - Festsitz der Radmutter.
 - Reifen-Luftdruck.
- Verwenden Sie nur die von uns vorgeschriebenen Reifen und Felgen siehe.
- 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!

12.6.1 Reifen-Luftdruck



- Abhängig ist der erforderliche Reifen-Luftdruck von der
 - Reifengröße.
 - Reifen-Tragfähigkeit.
 - Fahrgeschwindigkeit.
- Verringert wird die Laufleistung der Reifen durch
 - Überlastung.
 - zu niedrigen Reifen-Luftdruck.
 - zu hohen Reifen-Luftdruck.



- 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.

12.6.2 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.

12.7 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!

12.7.1 Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen

Die Armatur-Kennzeichnung liefert folgende Informationen:

Fig. 120/...

- (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).

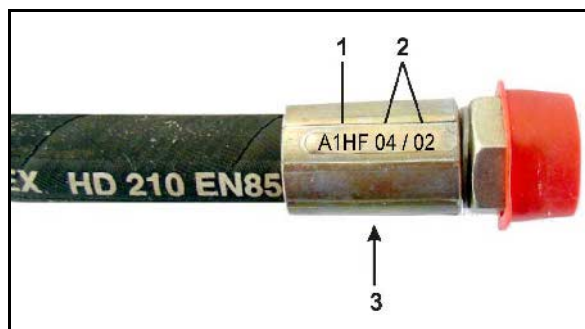


Fig. 120

12.7.2 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.

12.7.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen



Beachten Sie die folgenden Inspektionskriterien zu Ihrer eigenen Sicherheit!

Ersetzen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen, wenn Sie bei der Inspektion folgende Inspektions-Kriterien feststellen:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs oder der Schlauch-Leitung nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen.
- Beschädigung oder Deformation der Schlaucharmatur (Dichtfunktion beeinträchtigt); geringe Oberflächenschäden sind kein Grund zum Austausch.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.

- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern.
- Anforderungen an den Einbau nicht beachtet.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten.
Entscheidend ist das Herstellungsdatum der Hydraulikschlauch-Leitung auf der Armatur plus 6 Jahre. Beträgt das auf der Armatur angegebene Herstellungsdatum "2004", endet die Verwendungsdauer im Februar 2010. Hierzu siehe "Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen".

12.7.4 Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen



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

- Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Hydraulikschlauch-Leitungen!
- 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 Schläuche behindern.
- Verboten ist das Überlackieren von Hydraulikschlauch-Leitungen!

12.8 Elektrische Beleuchtungs-Anlage

Austausch von Glühlampen:

1. Schutzglas abschrauben.
2. Defekte Lampe ausbauen.
3. Ersatzlampe einsetzen (auf richtige Spannung und Wattzahl achten).
4. Schutzglas aufsetzen und anschrauben.

12.9 Bordhydraulik (Option)

- Das Öl der Bordhydraulik wechseln.
Erforderliche Ölmenge: 32 – 35 Liter.)
 - Ölfiltereinsatz austauschen.
1. Geeignetes Gefäß unter die Ablassschraube (Fig. 121/1) stellen (Fassungsvermögen mindestens 35 Liter).
 2. Öl-Peilstab lösen und abnehmen (Fig. 123/2).
 3. Ablassschraube lösen.
- Alt-Öl fließt aus dem Öltank.
4. Dichtung an der Ablassschraube kontrollieren und gegebenenfalls austauschen.
 5. Ablassschraube wieder eindrehen.
 6. Ölfilter 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. 121

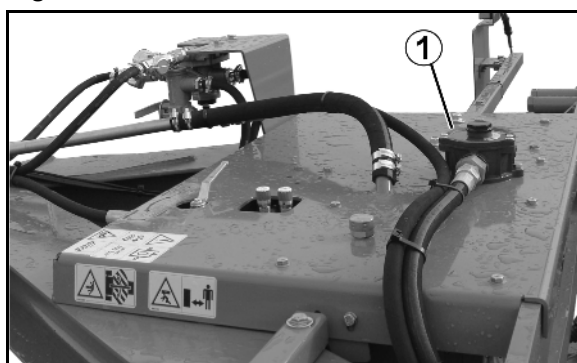


Fig. 122



VORSICHT

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



Nur Hydraulik-Öl HLP22 verwenden.

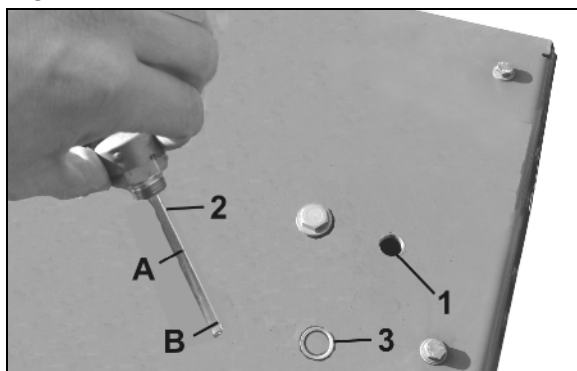


Fig. 123

12.9.1 Kontrolle des Hydraulikölfilters

Hydraulikölfilter (Fig. 124/1) mit Verschmutzungsanzeige (Fig. 124/2).

- Grün Filter funktionstüchtig
- Rot Filter austauschen

Zur Demontage des Filters Filterdeckel abdrehen und Filter entnehmen.



VORSICHT

Zuvor Hydraulik-Anlage drucklos machen.

Nach dem Austauschen des Ölfilters die Verschmutzungsanzeige wieder eindrücken.

→ Grüner Ring wieder sichtbar.

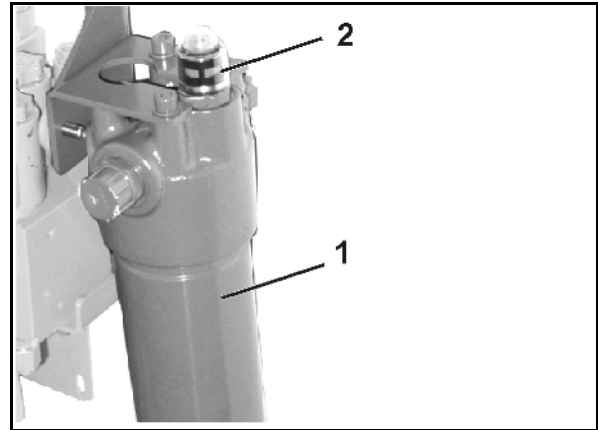


Fig. 124

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

Ölwechsel ist nicht erforderlich.

Ölstand im Variogetriebe prüfen:

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche abstellen.
2. Der Ölspiegel muss im Ölauge 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 (Fig. 129/2) bis zum Ölauge mit Getriebeöl befüllen.
7. Öleinfüllstutzen nach dem Befüllen mit der Kappe verschließen.

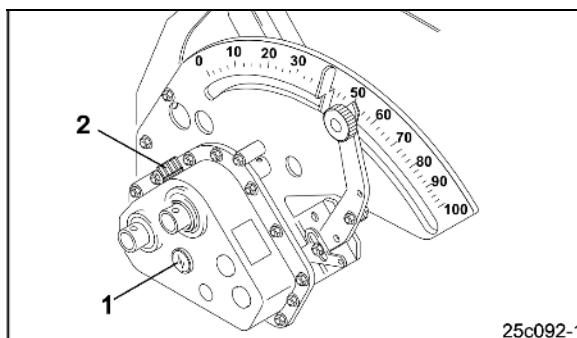


Fig. 125

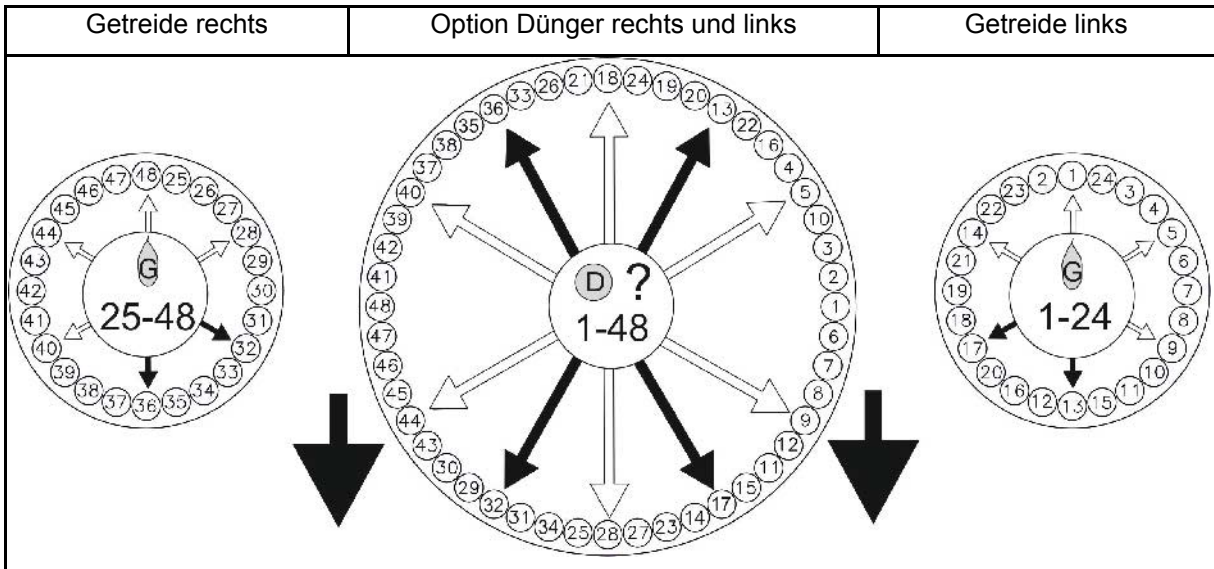
Hydrauliköl-Sorten und Füllmenge des Variogetriebes	
Gesamtfüllmenge:	0,9 Liter
Getriebeöl (wahlweise):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (werkseitig)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

12.12 Fahrgasse auf Traktorspurweite einstellen (Fachwerkstatt)

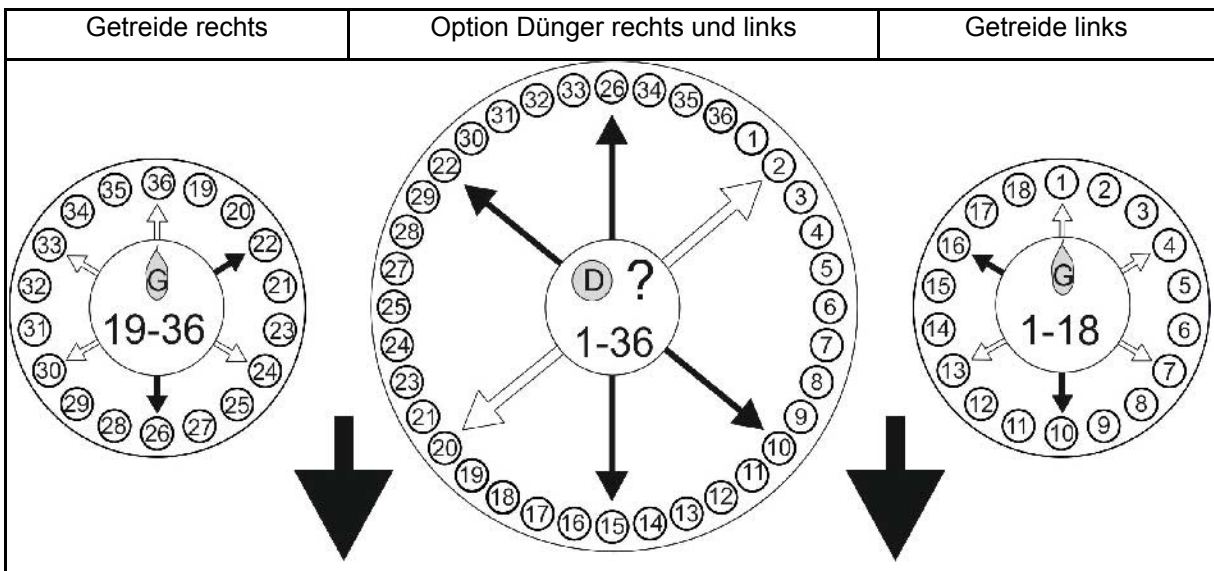


- Die Saatgutschläuche sind mit Nummern versehen.
- ➔ ○ Standardmäßige Saatgutschläuche, die beim Anlegen der Fahrgasse abgeschaltet werden.
- ⇒ ○ Alternativ einstellbare Saatgutschläuche für Fahrgassen.

Reihenabstand 187,5 mm:



Reihenabstand 250 mm:



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



VORSICHT

- Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
- 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.

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

- Die Saatleitungsrohre (Fig. 126/1) der Fahrgassenschare müssen an den Verteilerkopföffnungen befestigt sein, die von den Schiebern (Fig. 126/2) 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 (Fig. 126/2) geschlossen werden:

- o bis zu 6 Öffnungen

- Nicht benötigte Schieber (Fig. 126/2) deaktivieren.

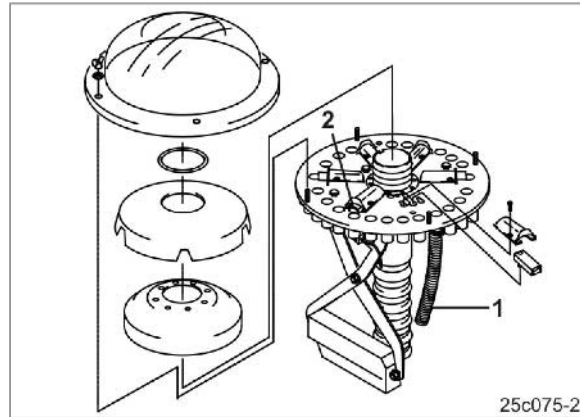


Fig. 126

12.12.1 Spurbreite einstellen (Schieber aktivieren bzw. deaktivieren)

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

6 Fahrgassenschare können an einem Verteilerkopf angeschlossen werden.

Die Schieber verschließen die Zuläufe zu den Fahrgassenscharen.

Die Schieber (Fig. 128/2) bei Nichtgebrauch deaktivieren. Deaktivierte Schieber verschließen die Zuläufe zu den Fahrgassenscharen nicht.

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



WARNUNG

Der Verteilerkopf befindet sich in Maschinenmitte.

Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.

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 (Fig. 127/1) demontieren.
2. Ring (Fig. 127/2) demontieren.
3. Verteiler-Innenhaube (Fig. 127/3) demontieren.
4. Schaumstoffeinsatz (Fig. 127/4) demontieren.

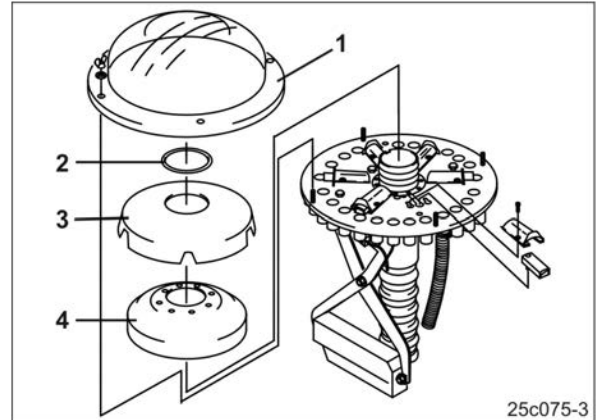


Fig. 127

5. Schrauben (Fig. 128/1) lösen.
6. Schiebertunnel (Fig. 128/2) entfernen.

Schieber aktivieren:

7. Der Schieber (Fig. 128/3) steckt, wie dargestellt, in der Führung.

Schieber deaktivieren:

8. Schieber (Fig. 128/3) umdrehen und in die Bohrung (Fig. 128/4) stecken.
9. Schiebertunnel (Fig. 128/2) auf der Grundplatte anschrauben.

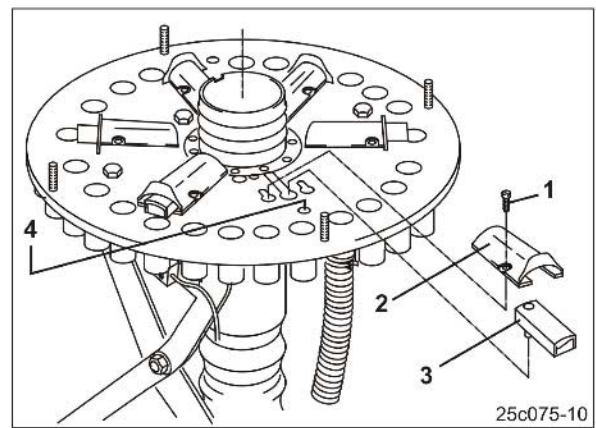


Fig. 128

10. Schaumstoffeinsatz (Fig. 129/1) montieren
11. Verteiler-Innenhaube (Fig. 129/2) montieren
12. Ring (Fig. 129/3) montieren
13. Verteileraußenhaube (Fig. 129/4) montieren
14. Fahrgassenschaltung auf Funktion überprüfen.

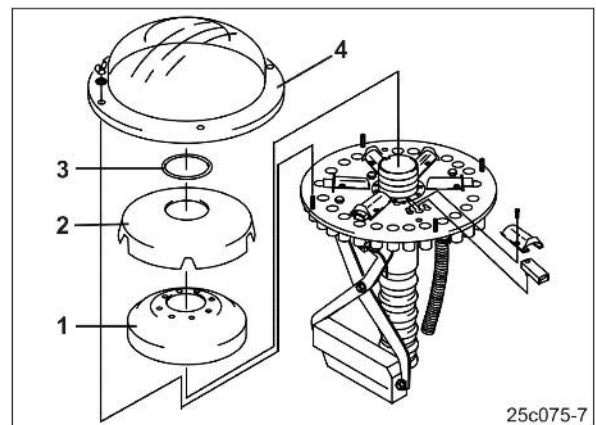


Fig. 129

12.13 Hydraulik-Plan

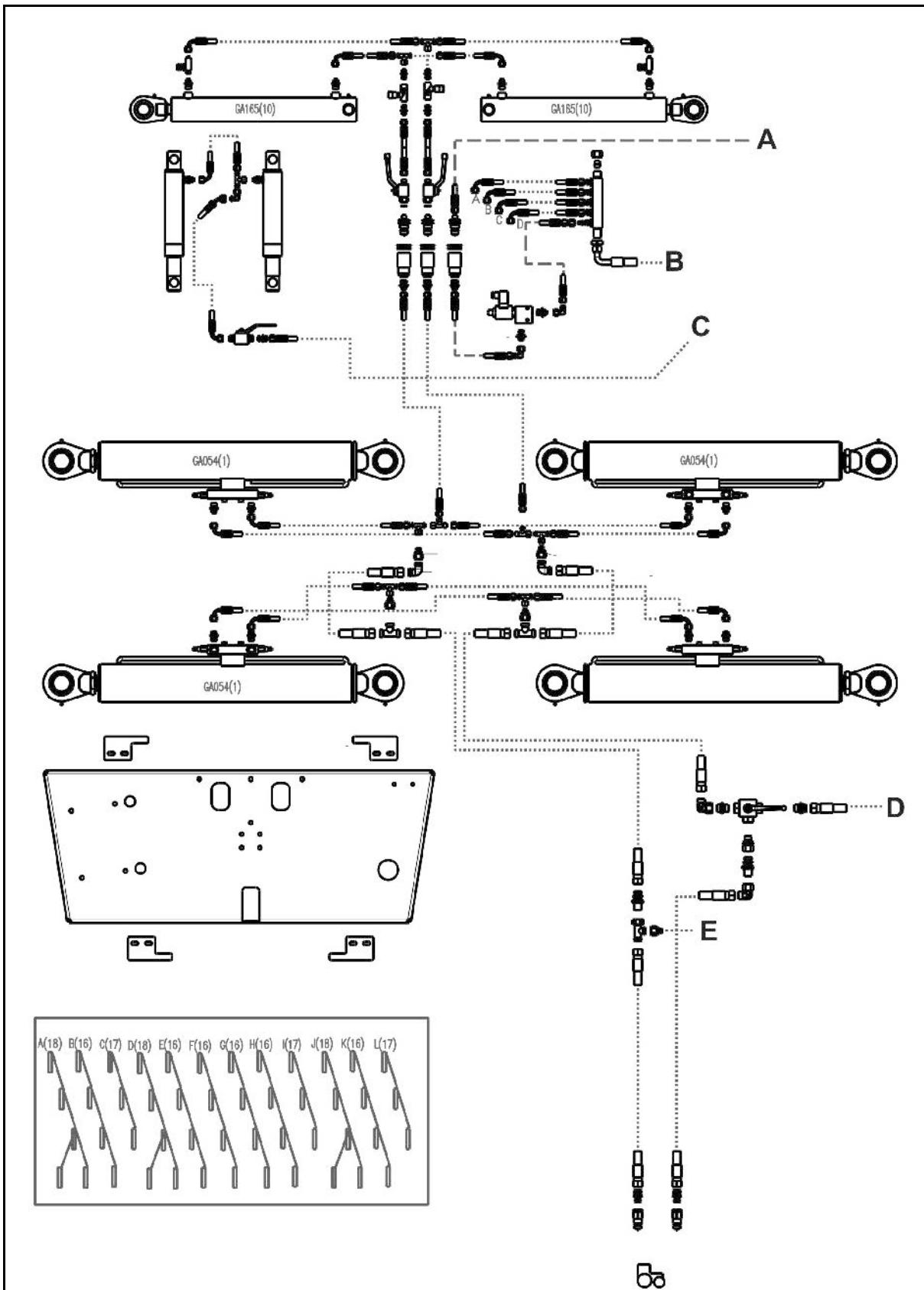


Fig. 130

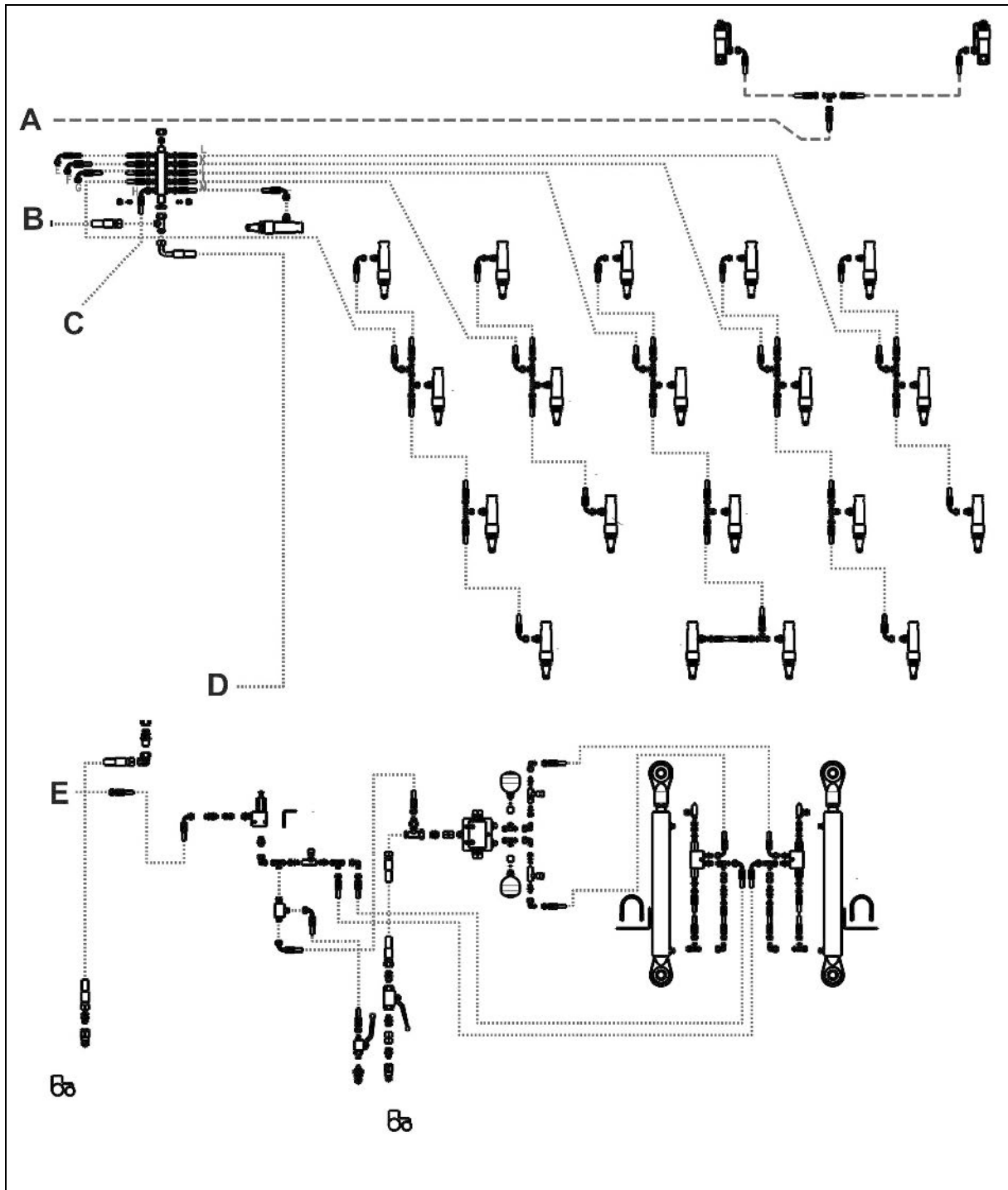


Fig. 131

12.13.1 Gebläse

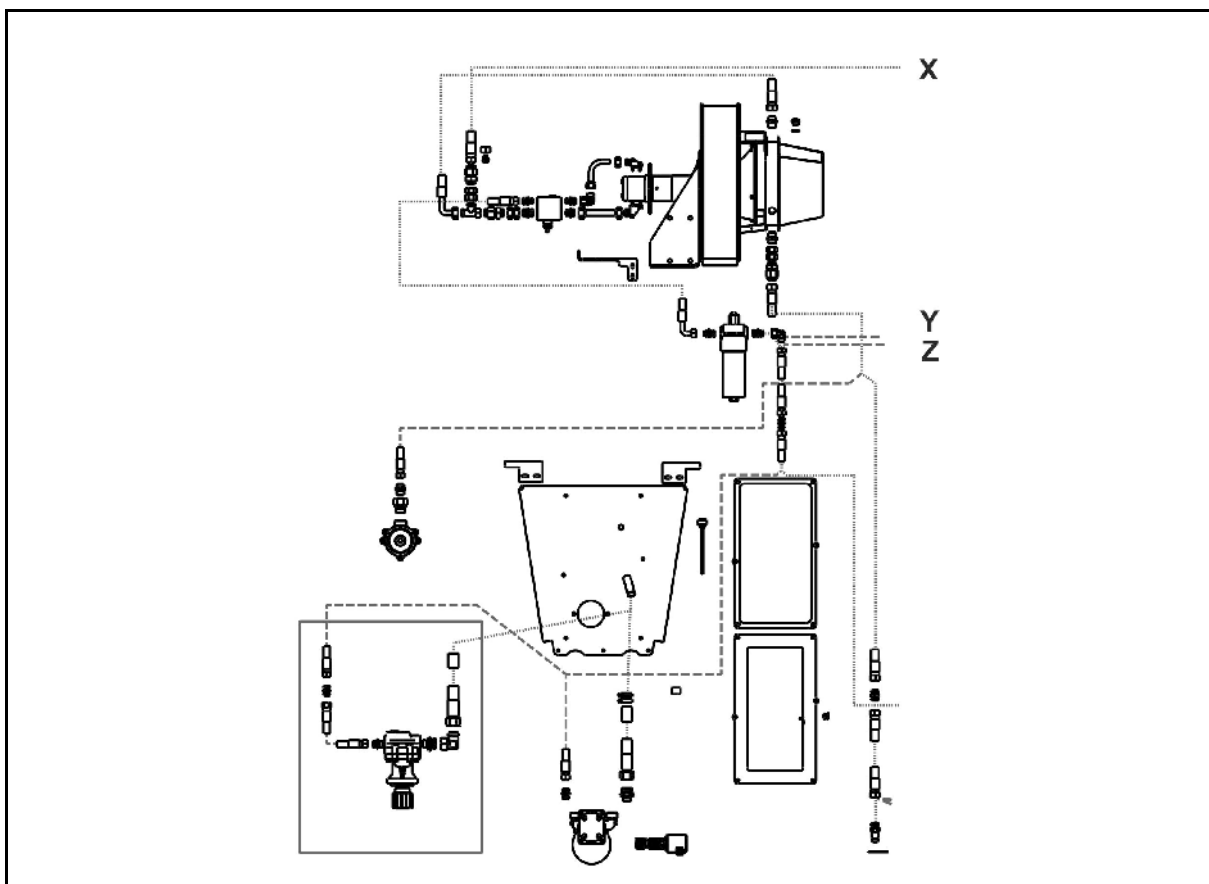


Fig. 132

12.13.2 Befüllschnecke

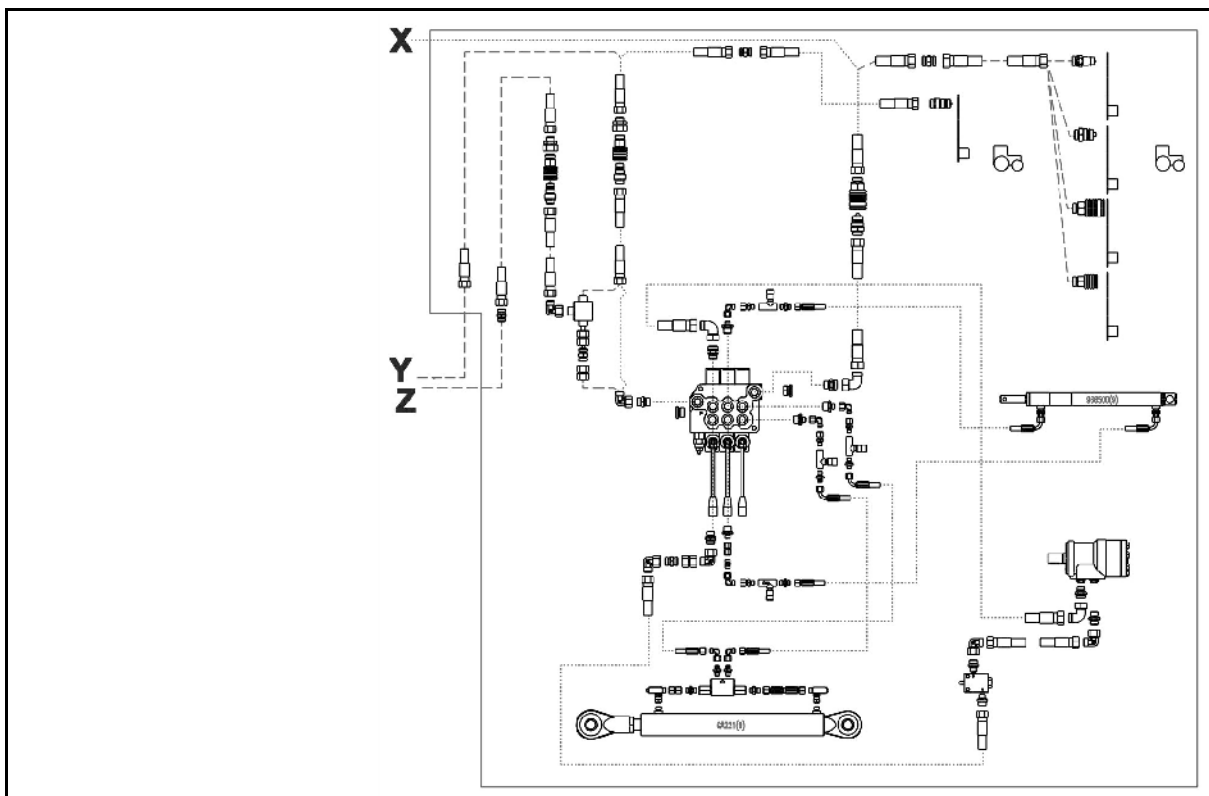
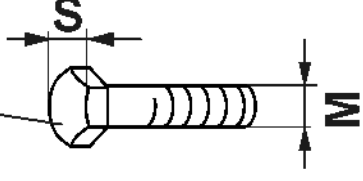
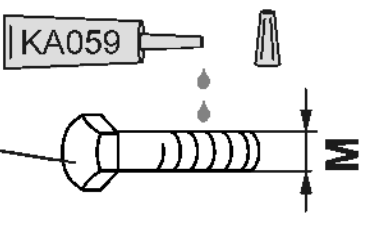


Fig. 133

12.14 Schrauben-Anzugsmomente

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		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

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Tel.:	+ 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	e-mail:	amazone@amazone.de
Germany	http://	www.amazone.de

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen
und Kommunalgeräte
