

Betriebsanleitung

AMAZONE

Aufbausämaschine

AD 3000 Super Classic Line



MG6674
BAH0107-1 09.21

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

de





Identifikationsdaten

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

Typ: AD 3000 Super Classic Line

Maschinennummer (zehnstellig): _____

Baujahr: _____

Zulässiges Gesamtgewicht [kg]: _____

Herstelleranschrift

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteilbestellung

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteilportal unter www.amazone.de.

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Typ: AD 3000 Super Classic Line

Dokumentennummer: MG6674

Erstelldatum: 09.21

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2021 Alle Rechte vorbehalten.

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

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

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

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

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach sorgfältigem 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 Sie Ihren Service-Partner vor Ort.

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

1	Benutzerhinweise	10
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	11
2.1	Verpflichtungen und Haftung	11
2.2	Darstellung von Sicherheitssymbolen.....	13
2.3	Organisatorische Maßnahmen.....	14
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	14
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	14
2.6	Ausbildung der Personen.....	15
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	16
2.8	Gefahren durch Restenergie.....	16
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung.....	16
2.10	Bauliche Änderungen.....	16
2.10.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....	17
2.11	Reinigen und Entsorgen	17
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners	17
2.13	Warnbilder an der Maschine	18
2.13.1	Platzierung der Warnbilder	23
2.14	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise	25
2.15	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	25
2.16	Sicherheitshinweise für den Bediener	26
2.16.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....	26
2.16.2	Hydrauliksystem.....	30
2.16.3	Elektrische Anlage	31
2.16.4	Anbaugeräte.....	32
2.16.5	Sämaschinen-Betrieb.....	33
2.16.6	Reinigen, Warten und Instandhalten	34
3	Maschine bei Lieferung ver- und entladen	35
4	Produktbeschreibung.....	36
4.1	Komponenten der AMAZONE Säkombination.....	36
4.2	Baugruppen der Aufbausämaschine AD 3000 Super.....	37
4.3	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	39
4.4	Übersicht – Versorgungskabel / Hydraulikschlauchleitungen.....	40
4.4.1	Versorgungskabel	40
4.4.2	Kennzeichnung der Hydraulikschlauchleitungen	40
4.4.3	Anschluss und Funktion der Traktorsteuergeräte.....	41
4.5	Verkehrstechnische Ausrüstungen	42
4.6	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	43
4.6.1	Zulässige AMAZONE-Maschinenkombinationen.....	44
4.7	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....	45
4.8	Typenschild und CE-Zeichen.....	46
4.9	Technische Daten	47
4.10	Angaben zur Geräusentwicklung	47
4.10.1	Technische Daten zur Berechnung der Traktorgewichte und Traktorachslasten.....	48
4.11	Traktorausstattung	49
4.12	Betriebsdruck des Hydrauliksystems	49
5	Aufbau und Funktion.....	50
5.1	AMAZONE Bedien-Terminal AmaLog+	53
5.2	Maschinendokumentation	53
5.3	Saatgutbehälter und Ladesteg.....	54
5.3.1	Füllstandsüberwachung	54
5.4	Rapseinsatz	55
5.5	Saatgutbehälter-Trennwand	55

5.6	Säwellenantrieb	56
5.7	Dosierung	57
5.7.1	Einstellwerte	58
5.7.2	Normal- und Feinsärad	60
5.7.3	Feinsäradbürsten	60
5.7.4	Bohnensärad	60
5.7.5	Bodenklappen	61
5.7.6	Schließschieber	62
5.7.7	Rührwellenunterstützung	62
5.7.8	Kalibrierung - Saatmenge	63
5.8	Control-Schare RoTeC	66
5.9	Schardruck und Saatgutablagertiefe	68
5.9.1	Schardruckeinstellung, manuell betätigt	68
5.9.2	Schardruckeinstellung, hydraulisch betätigt	69
5.10	Exaktstriegel	70
5.10.1	Exaktstriegelzinkenstellung	71
5.10.2	Exaktstriegeldruck	72
5.11	Rollenstriegel mit Konturführung	73
5.12	Fahrgassen	74
5.12.1	Fahrgassenschaltung, tabellarisch ermitteln	75
5.12.2	Fahrgassenschaltung, grafisch ermitteln	76
5.12.3	Funktionsbeschreibung	78
5.12.3.1	Vorgelegewellenkupplung, elektrisch betätigt	79
5.12.4	Halbseitenschaltung	80
5.12.5	Fahrgassenschaltung 2 und 21	81
5.13	Fahrgassenmarkiergerät	81
5.14	Spuranreißer	82
6	Inbetriebnahme	83
6.1	Eignung des Traktors prüfen	84
6.1.1	Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktorgesamtgewicht, Traktorachslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindestballastierung	85
6.1.1.1	Benötigte Daten für die Berechnung (angebaute Maschine)	86
6.1.1.2	Berechnung der erforderlichen Mindestballastierung vorne $G_{V \min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit	87
6.1.1.3	Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors $T_{V \text{tat}}$	87
6.1.1.4	Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts der Kombination Traktor und Maschine	87
6.1.1.5	Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors $T_{H \text{tat}}$	87
6.1.1.6	Reifentragfähigkeit der Traktorbereifung	87
6.1.1.7	Tabelle	88
6.2	Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern	89
7	Maschine an- und abkuppeln	90
7.1	Hydraulikschlauchleitungen	92
7.1.1	Hydraulikschlauchleitungen kuppeln	92
7.1.2	Hydraulikschlauchleitungen trennen	93
7.2	Sicherheitshinweise beim Ankuppeln der Sämaschine	94
7.2.1	An- und Abkuppeln der Maschinenkombinationen - Übersicht	96
7.2.2	Sämaschine aufbauen auf Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 00 mit 1- Rohr Systemwalzenrahmen • Zahnpackerwalze PW 500 • Keilringwalze KW 520 auf Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 01 mit 1-Rohr Systemwalzenrahmen • Zahnpackerwalze PW 500 • Keilringwalze KW 520 • Simplex Prismenwalze SX- 45 SG (Fa. Güttler) • Simplex Prismenwalze SX-45 SU (Fa. Güttler)	97
7.2.3	Sämaschine abkuppeln von Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 00 mit 1- Rohr Systemwalzenrahmen • Zahnpackerwalze PW 500 • Keilringwalze KW 520 von Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 01 mit 1-Rohr Systemwalzenrahmen • Zahnpackerwalze PW 500 • Keilringwalze KW 520 • Simplex Prismenwalze SX- 45 SG (Fa. Güttler) • Simplex Prismenwalze SX-45 SU (Fa. Güttler)	100

7.2.4	Sämaschine aufbauen auf Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 00 mit 2-Rohr Systemwalzenrahmen • Zahnpackerwalze PW 600 • Keilringwalze KW 580.....	103
7.2.5	Sämaschine abkuppeln von Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 00 mit 2-Rohr Systemwalzenrahmen Zahnpackerwalze PW 600 Keilringwalze KW 580	108
7.2.6	Sämaschine aufbauen auf Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 01 mit 2-Rohr Systemwalzenrahmen • Zahnpackerwalze PW 600 • Keilringwalze KW 580 • Keilringwalze mit Matrixreifenprofil KWM 600 • Trapezringwalze TRW 500 • Trapezringwalze TRW 600 • Simplex Prismenwalze SX-50 SU (Fa. Güttler) • Simplex Prismenwalze SX-56 SU (Fa. Güttler)	112
7.2.7	Sämaschine abkuppeln von Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 01 mit 2-Rohr Systemwalzenrahmen • Zahnpackerwalze PW 600 • Keilringwalze KW 580 • Keilringwalze mit Matrixreifenprofil KWM 600 • Trapezringwalze TRW 500 • Trapezringwalze TRW 600	116
7.2.8	Abkuppeln – Säkombination vom Traktor (alle Typen).....	120
8	Einstellungen	121
8.1	Treppe aus- und einklappen	122
8.2	Spornrad in Transport-/Arbeitsstellung bringen	124
8.2.1	Spornrad in Arbeitsstellung bringen.....	124
8.2.2	Spornrad in Transportstellung bringen	125
8.3	Saatgutbehälter befüllen	126
8.4	Abdrehmulden auf die Trichterschiene stellen.....	129
8.5	Saatmenge einstellen	130
8.5.1	Aussaat mit Normal- oder Feinsärad	130
8.5.2	Aussaat mit Bohrensäradern.....	132
8.5.3	Schließschieber einstellen	133
8.5.4	Bodenklappenstellung.....	134
8.5.5	Rührwellenunterstützung	135
8.5.6	Rapseinsatz montieren	136
8.6	Kalibrieren der Saatmenge	137
8.6.1	Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe	140
8.7	Control-Schar RoTeC	141
8.7.1	Saatgutablagertiefe einstellen und prüfen	141
8.7.1.1	Tiefenführungsscheiben/-rollen einstellen	142
8.8	Schardruck.....	144
8.8.1	Schardruckverstellung (manuelle Einstellung).....	144
8.8.2	Hydr. Schardruckverstellung.....	145
8.9	Exaktstriegel einstellen	146
8.9.1	Exaktstriegel in Arbeits- / Transportstellung bringen	146
8.9.1.1	Exaktstriegel in Arbeitsstellung bringen.....	146
8.9.1.2	Exaktstriegel in Transportstellung bringen.....	146
8.9.2	Exaktstriegelzinken einstellen durch Umschrauben der Halterungen	147
8.9.3	Exaktstriegelzinken stufenlos einstellen	147
8.9.4	Exaktstriegeldruck einstellen	148
8.10	Rollenstriegel einstellen	149
8.10.1	Anstellwinkel der Zinken zum Boden einstellen.....	149
8.10.2	Arbeitstiefeneinstellung der Striegelzinken	149
8.10.3	Rollenandruck einstellen.....	150
8.10.4	Rollenstriegel deaktivieren / aktivieren	152
8.10.4.1	Rollenstriegel deaktivieren (anheben)	152
8.10.4.2	Rollenstriegel aktivieren (absenken).....	153
8.11	Fahrgassenschaltung aktivieren/deaktivieren.....	153
8.11.1	Fahrgassenschaltung aktivieren	153
8.11.2	Fahrgassenschaltung deaktivieren	153
8.12	Spuranreißer in Arbeits- / Transportstellung bringen.....	154
8.13	Halbseitenschaltung.....	155
8.13.1	Säwellenhälfte links deaktivieren	155
8.13.2	Säwellenhälfte links aktivieren	155
8.14	Fahrgassenmarkiergerät in Arbeits- / Transportstellung bringen	156
8.14.1	Fahrgassenmarkiergerät in Arbeitsstellung bringen	156

8.14.2	Fahrgassenmarkiergerät in Transportstellung bringen	157
8.15	Exaktstriegel-Verkehrssicherungsleiste in Straßentransport- / Parkposition bringen	158
8.15.1	Verkehrssicherungsleiste in Straßentransportstellung bringen	158
8.15.2	Verkehrssicherungsleiste in Parkposition bringen	158
9	Transportfahrten	159
9.1	Säkombination in Transportstellung bringen.....	159
9.2	Gesetzlichen Vorschriften und Sicherheit	160
10	Einsatz der Maschine	164
10.1	Erstinbetriebnahme	165
10.2	Maschine von Transport- in Arbeitsstellung bringen	165
10.3	Während der Arbeit	166
10.3.1	Übersicht Kontrollen während der Arbeit	166
10.3.2	Aussaatkontrolle.....	167
10.4	Wenden am Feldende	168
10.4.1	Spuranreißer	169
10.4.2	Arbeitsende auf dem Feld	169
10.5	Saatgutbehälter und Sägehäuse entleeren	170
11	Störungen	173
11.1	Restsaatmengenanzeige	174
11.2	Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Saatmenge	174
12	Wartung und Instandhaltung.....	175
12.1	Wartungsplan	175
12.2	Schmierplan	176
12.2.1	Schmierstellen.....	176
12.3	Sicherheit	177
12.3.1	Sicherheit beim Reinigen der Maschine	178
12.3.2	Sicherheit bei Arbeiten am Hydrauliksystem	179
12.4	Montagen	180
12.4.1	Abstellen der Maschine über einen längeren Zeitraum	180
12.4.2	Vorgelegewelle herunterklappen.....	180
12.4.3	Vorgelegewelle hochklappen	182
12.4.4	Fahrgassenabstand und Spurbreite/weite einstellen	183
12.4.5	Bohnsensäräder montieren.....	185
12.5	Wartung.....	188
12.5.1	Sichtprüfung der Ober- und Unterlenkerbolzen	188
12.5.2	Sichtprüfung der Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen	189
12.5.2.1	Herstelldatum der Hydraulikschlauchleitung.....	189
12.6	Rollenketten und Kettenräder prüfen	190
12.6.1	Bodenklappen Grundeinstellung	190
12.7	Variogetriebe, Ölstand prüfen	191
12.8	Instandhaltung (Fachwerkstatarbeit).....	192
12.8.1	Hydraulikschlauchleitungen prüfen	192
12.8.1.1	Sicherheit bei Arbeiten an Hydraulikschlauchleitungen	193
12.9	Öle und Fette.....	194
12.9.1	Variogetriebe-Getriebeöl	194
12.9.2	Schmierstoffe für Schmiernippel und Fettpresse	194
12.10	Schrauben-Anzugsmomente.....	195



1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

Diese Betriebsanleitung ist für alle Ausführungen der Maschine gültig.

Abbildungen dienen der Orientierung und sind als Prinzipdarstellungen zu verstehen.

Beschrieben sind alle Ausstattungen, ohne diese als Sonderausstattungen zu kennzeichnen. So können Ausstattungen beschrieben sein, die Ihre Maschine möglicherweise nicht hat oder die nur in einigen Märkten erhältlich sind. Ihre Maschinenausstattung entnehmen Sie bitte den Verkaufsunterlagen oder wenden sich für nähere Auskunft darüber an Ihren Service-Partner.

Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung entsprechen dem Informationsstand zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses. Aufgrund der laufenden Weiterentwicklung der Maschine sind mögliche Abweichungen zwischen der Maschine und den Angaben in dieser Betriebsanleitung möglich. Aus den unterschiedlichen Angaben, Abbildungen oder Beschreibungen können keine Ansprüche hergeleitet werden.

Wenn Sie die Maschine verkaufen sollten, stellen Sie bitte sicher, dass sich die Betriebsanleitung an der Maschine befindet.

Die Betriebsanleitung

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

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 ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Ziffern in runden Klammern 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

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

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

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 „Warnbilder und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine“, dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbilder 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 der Bediener fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss er diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe des Bedieners oder verfügt er nicht über entsprechende Sachkenntnisse, muss er 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, in Betrieb nehmen, 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 Änderungen an der Maschine
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen
- unsachgemäß durchgeführte Instandsetzungen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

2.2 Darstellung von Sicherheitssymbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheitssymbol 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 Anwendungstipps 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.

Prüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen.

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

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

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

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

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

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

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

2.6 Ausbildung der Personen

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

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

Tätigkeit \ Personen	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person ¹⁾	Unterwiesene Person ²⁾	Personen mit fachspezifischer 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 angeleitet sowie über die notwendigen Schutzvorrichtungen 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 "Fachwerkstatt" 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.

Prüfen 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 Bedieners. 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. Prüfen Sie die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten.

2.10 Bauliche Änderungen

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

Alle An- oder Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung der AMAZONEN-WERKE. Verwenden Sie nur die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Umbau- und Sonderausstattungsstücke, 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 oder Fahrwerk
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen oder Fahrwerk
- 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 Original-AMAZONE-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 nur eine Person vom Fahrersitz des Traktors.

2.13 Warnbilder an der Maschine



Halten Sie alle Warnbilder der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand! Erneuern Sie unlesbare Warnbilder. Fordern Sie die Warnbilder anhand der Bestellnummer (z.B. MD075) bei Ihrem AMAZONE-Fachhändler an.

Aufbau

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

Ein Warnbild besteht aus 2 Feldern.

Feld 1

zeigt die Gefahr in einem dreieckigen Sicherheitssymbol.

Feld 2

zeigt die Anweisung zur Vermeidung der Gefahr.



Erklärender Text neben dem Warnbild

Der Text neben dem Warnbild beschreibt

1. Die Gefahren, z.B.:
Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden.
2. Die Folgen bei Missachtung der Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung, z.B.:
diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen an Finger oder Hand verursachen.
3. Die Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung, z.B.:
berühren Sie Maschinenteile nur dann, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

MD 076

Gefährdung durch Einziehen oder Fangen für Hand oder Arm, verursacht durch bewegliche Teile der Kraftübertragung!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen,

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

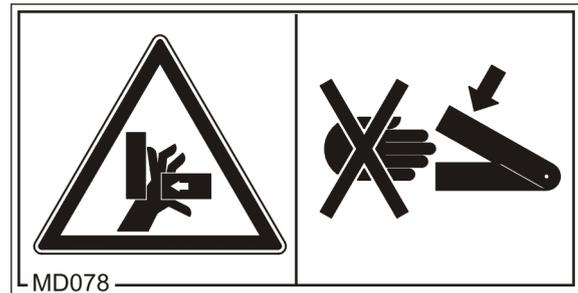


MD 078

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

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



MD 082

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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

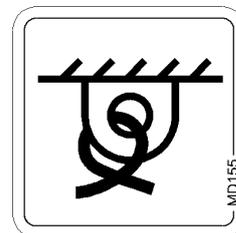
Achten Sie darauf, dass keine Personen auf der Maschine mitfahren.



MD 155

Unfallgefahr und Maschinenschäden beim Transport der unsachgemäß gesicherten Maschine!

- Bringen Sie die Zurrurte für den Transport der Maschine nur an den gekennzeichneten Zurrpunkten an.

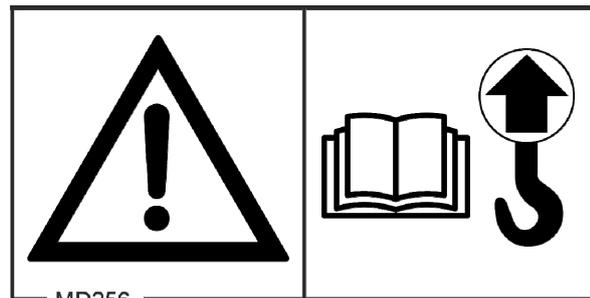


MD 256

Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Anschlagmittel zum Heben!

Wenn Anschlagmittel zum Heben an Anschlagpunkten angebracht werden, die hierfür nicht geeignet sind, kann die Maschine beim Heben beschädigt werden und die Sicherheit gefährden.

- Bringen Sie die Anschlagmittel zum Heben nur an den geeigneten Anschlagpunkten an.
- Die geeigneten Anschlagpunkte zum Heben entnehmen Sie der Betriebsanleitung, siehe Maschine transportieren.
- Um die erforderliche Tragfähigkeit der Anschlagmittel zu bestimmen, beachten Sie die Angaben in der folgenden Tabelle.

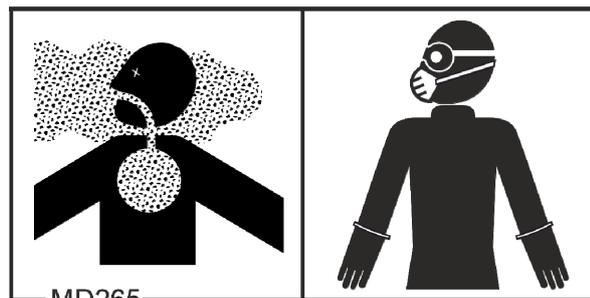


MD256

MD 265

Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub!

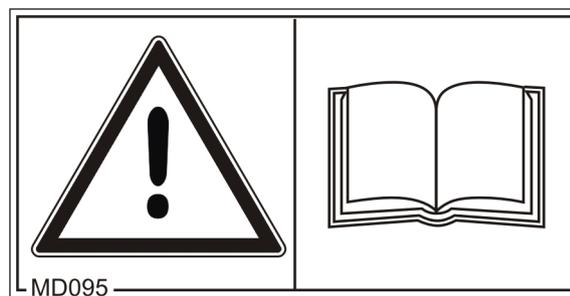
- Atmen Sie den gesundheitsgefährdenden Stoff nicht ein.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Augen und Haut.
- Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Herstellers zur Handhabung der gesundheitsgefährdenden Stoffe.



MD265

MD 095

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

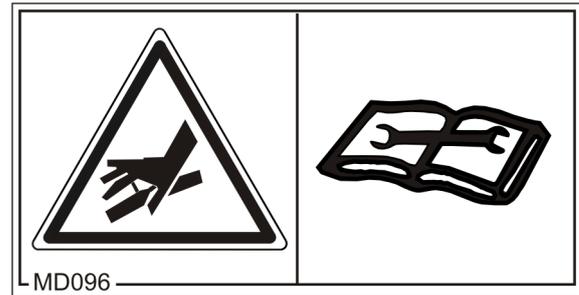


MD095

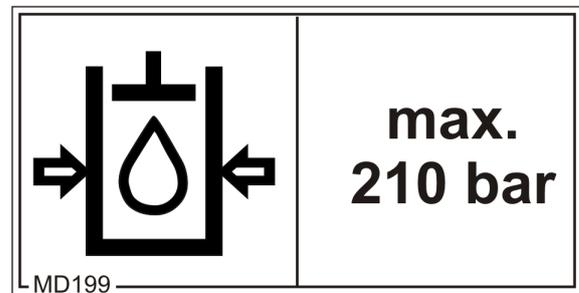
MD 096
Gefährdung durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl, verursacht durch undichte Hydraulikschlauchleitungen!

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


MD 199

Der maximale Betriebsdruck des Hydrauliksystems beträgt 210 bar.


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 Wegrollen von Traktor und Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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



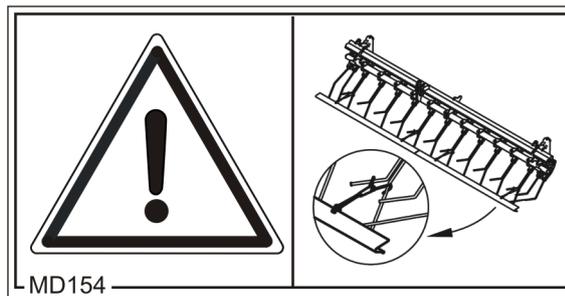
MD 154

Gefährdung durch Stich für andere Verkehrsteilnehmer, verursacht durch Transportfahrten mit ungeschützten, spitzen Striegelzinken des Saatstriegels!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Verboten sind Transportfahrten ohne korrekt montierte Verkehrssicherungsleiste.

Montieren Sie die mitgelieferte Verkehrssicherungsleiste, bevor Sie Transportfahrten durchführen.

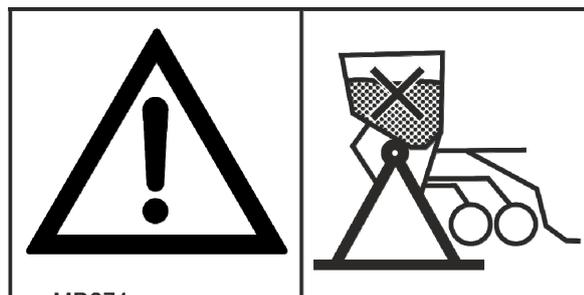


MD154

MD 274

Quetschgefahr durch umstürzende Maschine!

- Leeren Sie den Saatgutbehälter.
- Bevor Sie die leere Aufbaumaschine abstellen, montieren Sie die Abstellstützen.



MD274

2.13.1 Platzierung der Warnbilder

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



Fig. 1

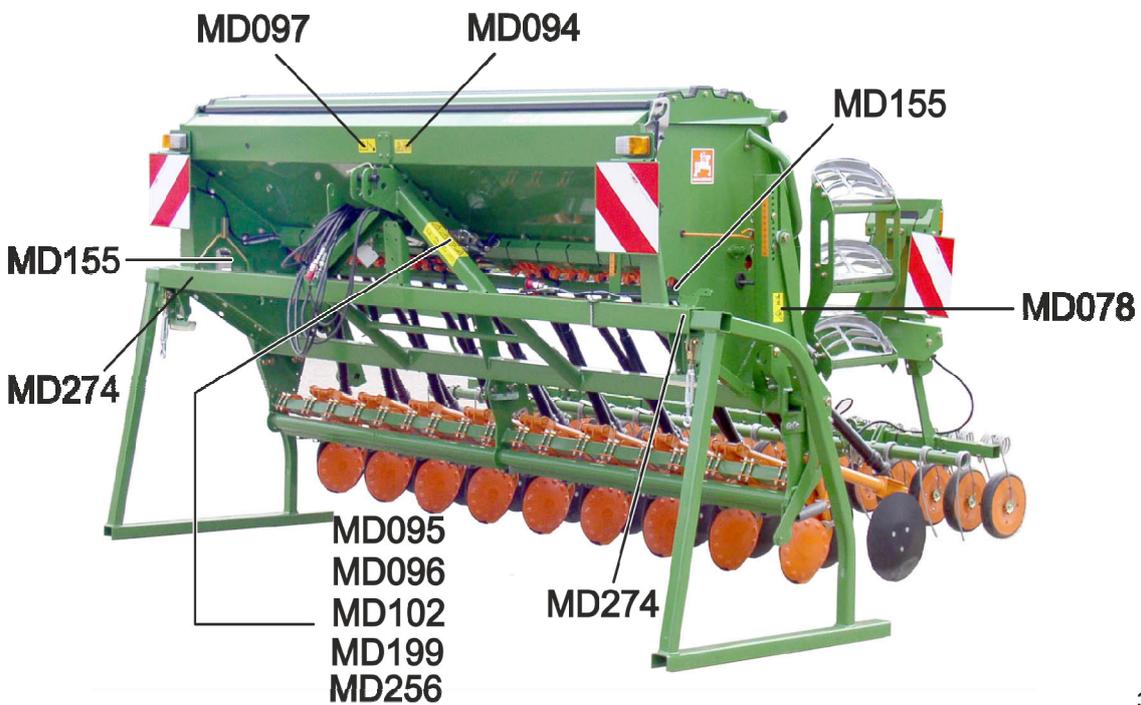


Fig. 2

31c568-2



Fig. 3



Fig. 4

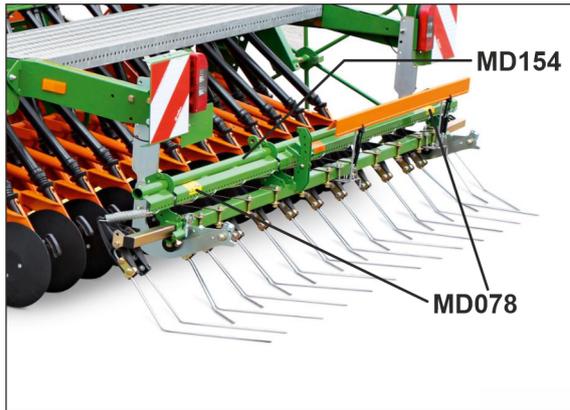


Fig. 5

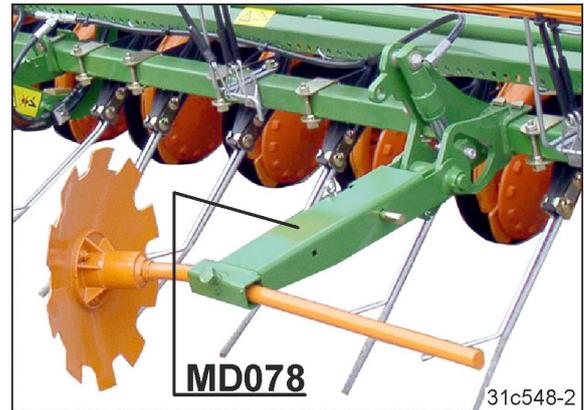


Fig. 6

2.14 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

Das Nichtbeachten 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 das Nichtbeachten 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 Einwirkung
- 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 Warnbildern 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.

Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit.



VORSICHT

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

- Sämaschine und Bodenbearbeitungsmaschine kuppeln
- Maschinenkombination auf ebenem, festen Boden abstellen
- Traktor-Feststellbremse anziehen
- Bedien-Terminal ausschalten
- Traktormotor abstellen
- Zündschlüssel abziehen
- Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine trennen. Maschinenstecker abziehen.

Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierern oder anderen Maschinenkomponenten durch Spornradbewegung .

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 Warnbilder 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 3-Punkt-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
 - o das zulässige Traktorgesamtgewicht
 - o die zulässigen Traktorachslasten
 - o die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktorreifen
- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zu kuppelnden 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 Bedienhebel der Traktorhydraulik in der Position, in der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist, bevor Sie die Maschine an die 3-Punkt-Hydraulik anbauen oder von der 3-Punkt-Hydraulik abbauen.
- Bringen Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen die Abstützvorrichtungen (falls vorgesehen) in die jeweilige Stellung (Standicherheit).
- Bei der Betätigung von Abstützvorrichtungen 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 Kupplungspunkte.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Maschine beim Betätigen der 3-Punkt-Hydraulik.
- Gekuppelte Versorgungsleitungen
 - o müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben
 - o dürfen nicht an Fremdkörpern 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 Bedienelementen 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 Behälter.
- 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 Wegrollen, bevor Sie den Traktor verlassen.

Hierzu

- die Maschine auf dem Boden absetzen
- die Traktor-Feststellbremse anziehen
- den Traktormotor abstellen
- den Zündschlüssel abziehen.

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften.
- Das Bedien-Terminal vor Transportfahrten ausschalten.
- Prüfen Sie vor Transportfahrten,
 - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
 - das Beleuchtungssystem auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - das Brems- und Hydrauliksystem auf augenfällige Mängel
 - ob die Traktor-Feststellbremse vollständig gelöst ist
 - die Funktion des Bremssystems.
- 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 Traktorvorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktorleergewichts 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 Traktorunterlenker, wenn die Maschine in der 3-Punkt-Hydraulik oder den Unterlenkern des Traktors befestigt ist.
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportstellung.
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportstellung gegen gefährbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen.
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienhebel der 3-Punkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Senken der angebauten oder angehängten Maschine.
- Prüfen 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 Sichtprüfung, 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).
- Beachten Sie das maximal zulässige Gesamtgewicht.

2.16.2 Hydrauliksystem

- Das Hydrauliksystem steht unter hohem Druck.
- Achten Sie auf korrektes Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen.
- Achten Sie beim Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen darauf, dass das Hydrauliksystem 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 am Hydrauliksystem
 - Maschine absetzen
 - Hydrauliksystem drucklos machen
 - Traktormotor abstellen
 - Traktor-Feststellbremse anziehen
 - Zündschlüssel abziehen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen.
- Tauschen Sie Hydraulikschlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung aus. Verwenden Sie nur Original AMAZONE Hydraulikschlauchleitungen.
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauchleitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 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 Hydraulikschlauchleitungen 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 Lecks 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 Strahlungen 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 in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Zeichen tragen.

2.16.4 Anbaugeräte

- Beim Anbau müssen die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden.
- Hersteller-Vorschriften beachten.
- Vor dem An- und Abbau von Maschinen an den 3-Punkt-Anbau Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen sind.
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- oder Scherstellen.
- Die Maschine darf nur mit den dafür vorgesehenen Traktoren transportiert und gefahren werden.
- Beim An- und Abkuppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr.
- Bei Betätigung der Außenbedienung für den 3-Punkt-Anbau nicht zwischen Fahrzeug und Maschine treten.
- Bei der Betätigung von Stützeinrichtungen Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen.
- Durch den Anbau von Geräten im Front- und/oder Heckanbau eines Traktors darf nicht überschritten werden
 - das zulässige Traktorgesamtgewicht
 - die zulässigen Traktorachslasten
 - die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktorreifen.
- Maximale Nutzlast des angebauten Gerätes und die zulässigen Achslasten des Traktors beachten.
- Vor dem Transport der Maschine immer auf ausreichende seitliche Arretierung der Traktorunterlenker achten.
- Bei Straßenfahrt muss
 - der Bedienhebel der Traktorunterlenker gegen Senken verriegelt sein
 - das Bedien-Terminal ausgeschaltet sein.
- Alle Einrichtungen vor Straßenfahrt in Transportstellung bringen.
- An einen Traktor angebaute Geräte und Zusatzgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.
- Die Traktorvorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktorleergewichts belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist. Gegebenenfalls Frontgewichte verwenden.
- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten und die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur durchführen bei
 - abgezogenem Zündschlüssel
 - ausgeschaltetem Bedien-Terminal.
- Schutzeinrichtungen angebracht lassen und immer in Schutzstellung bringen.

2.16.5 Sämaschinen-Betrieb

- Beachten Sie die zulässigen Einfüllmengen des Behälters.
- Benutzen Sie den Aufstieg und den Ladesteg nur zum Befüllen des Behälters.
Verboten ist das Mitfahren auf der Maschine während des Betriebs.
- Achten Sie beim Kalibrieren der Saatmenge auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile.
- Legen Sie keine Teile in den Behälter.
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten die Spuranreißer (bauartbedingt) in Transportstellung.

2.16.6 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine grundsätzlich nur durch bei
 - ausgeschaltetem Bedien-Terminal
 - vom Traktor abgezogenem Maschinenstecker z.B. ISOBUS-Stecker
 - ausgeschaltetem Antrieb
 - stillstehendem Traktormotor
 - abgezogenem Zündschlüssel.
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Sichern Sie die angehobene Maschine oder angehobene Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten vornehmen.
- 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 Originalersatzteilen.

3 Maschine bei Lieferung ver- und entladen

Das Piktogramm kennzeichnet die Stelle, an der das Anschlagmittel zum Anheben der Maschine mit einem Kran zu befestigen ist.



GEFAHR

Die Anschlagmittel zum Verladen der Maschine mit einem Kran nur an den gekennzeichneten Stellen befestigen.

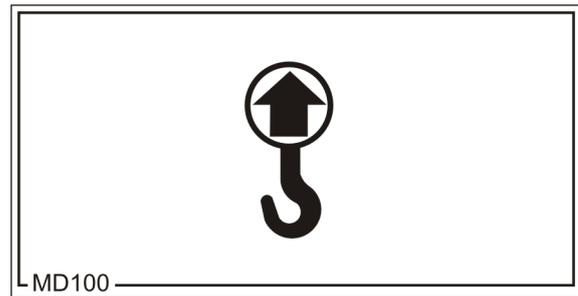


Fig. 7



GEFAHR

Die Beachtung folgender Hinweise dient Ihrer Sicherheit:

- Maschine nur mit leerem Behälter verladen
- auf die erforderliche Zugfestigkeit der Anschlagmittel achten
- nicht unter schwebende Lasten treten
- Maschine auf dem Transportfahrzeug vorschriftsmäßig verzurren.

Die Sämaschine zum Ver- und Entladen bei geöffnetem Saatgutbehälterdeckel in einen Kranhaken einhängen.

Den Kranhaken, je nach Ausrüstung und Schwerpunktlage der Sämaschine, in einer der beiden Aussparungen (Fig. 8/1) einhängen.

Der Saatgutbehälter darf nicht gefüllt sein.

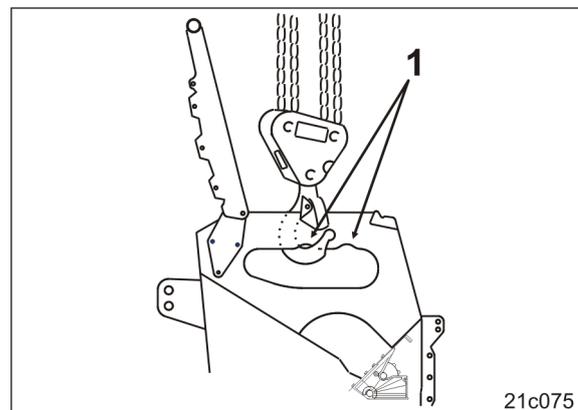


Fig. 8



GEFAHR

Die maximale Transporthöhe von 4,0 m nicht überschreiten.

4 Produktbeschreibung

4.1 Komponenten der AMAZONE Säkombination

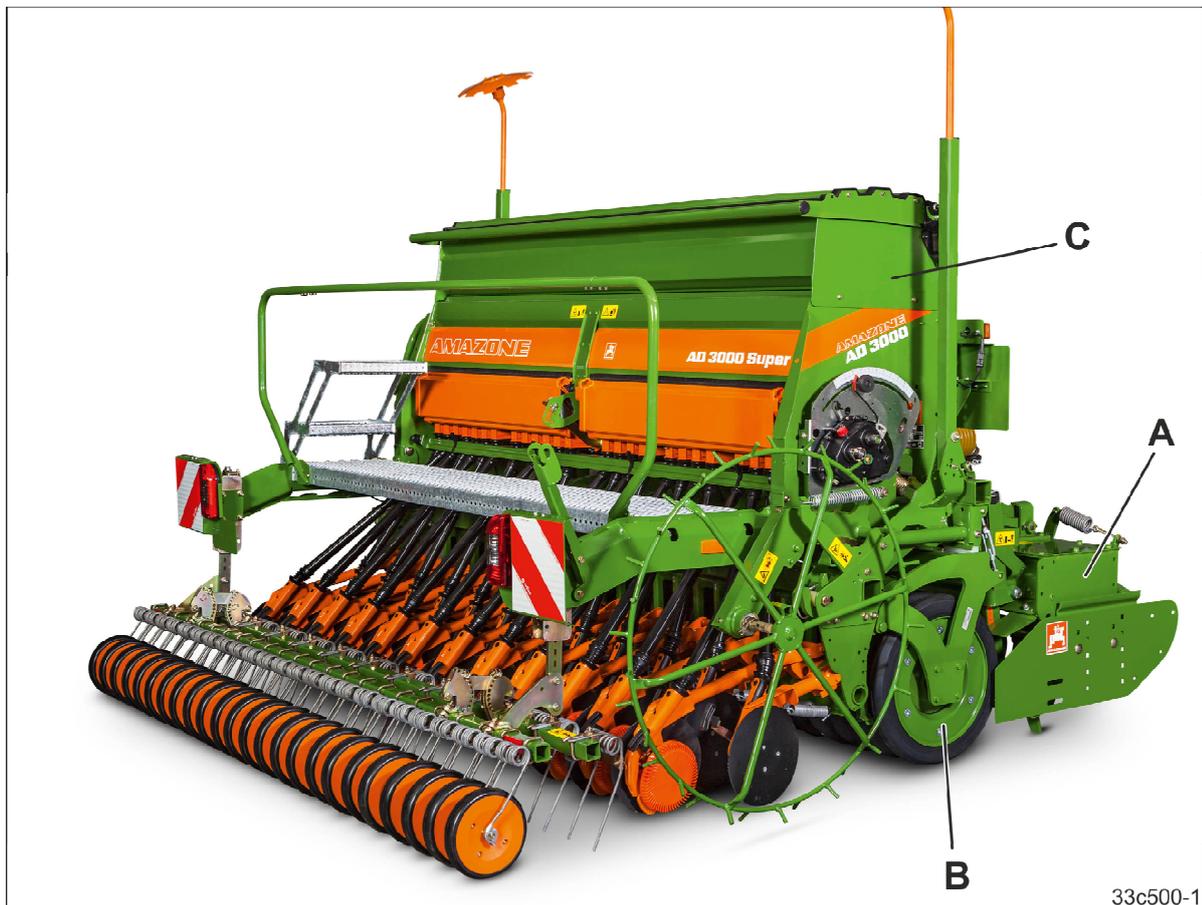


Fig. 9

- (A) AMAZONE Bodenbearbeitungsmaschine
- (B) AMAZONE Walze
- (C) AMAZONE Aufbausämaschine AD 3000 Super

4.2 Baugruppen der Aufbausämaschine AD 3000 Super

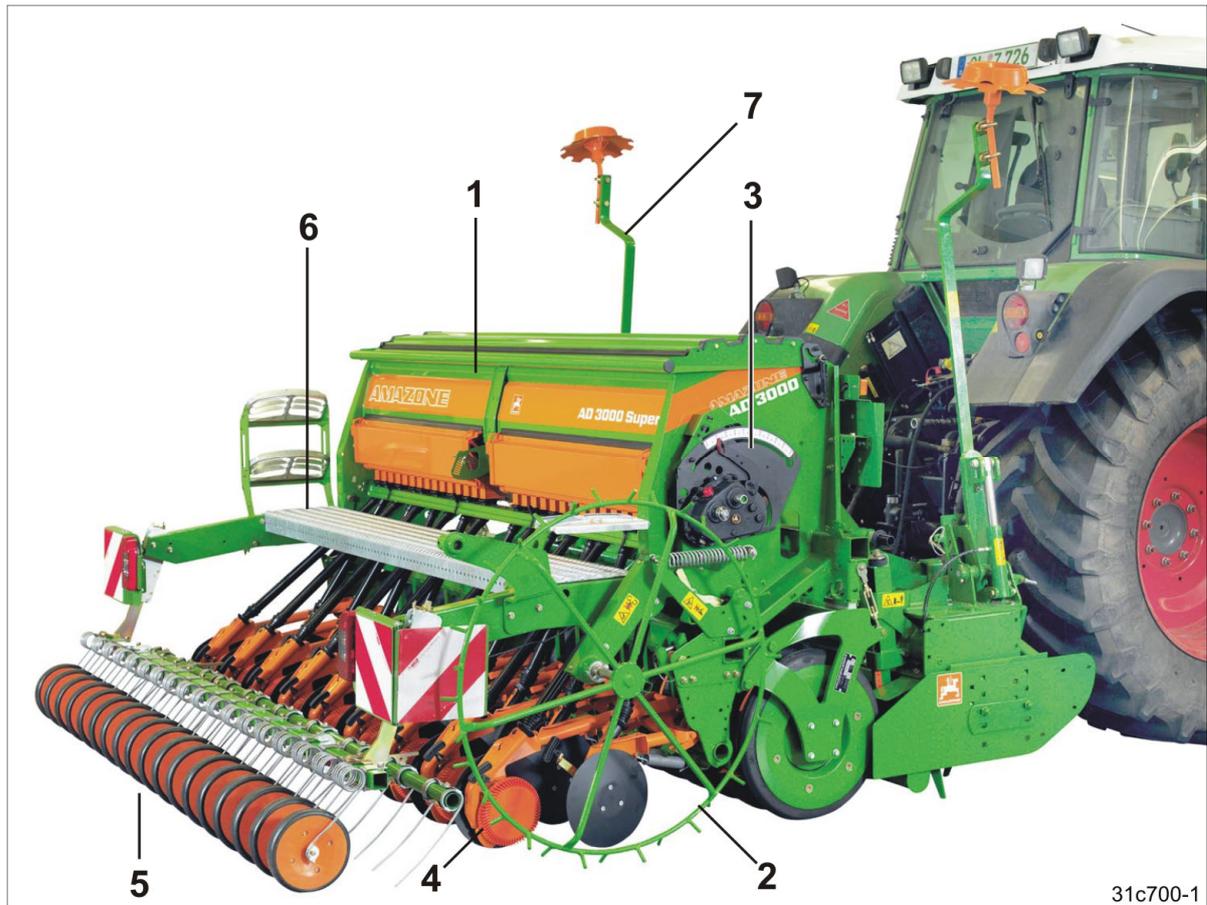


Fig. 10

- | | |
|---------------------|---|
| (1) Saatgutbehälter | (4) Control-Schare RoTeC |
| (2) Spornrad | (5) Rollenstriegel
wahlweise Exaktstriegel |
| (3) Variogetriebe | (6) Ladesteg |
| | (7) Spuranreißer, montiert
auf der Bodenbearbeitungsmaschine |

Produktbeschreibung

- (1) Normalsärad / Feinsärad
(einstellbar zur Saatgutdosierung)
- (2) Säwelle
- (3) Sägehäuse
- (4) Schließschieber
- (5) Bodenklappe
- (6) Bodenklappenwelle

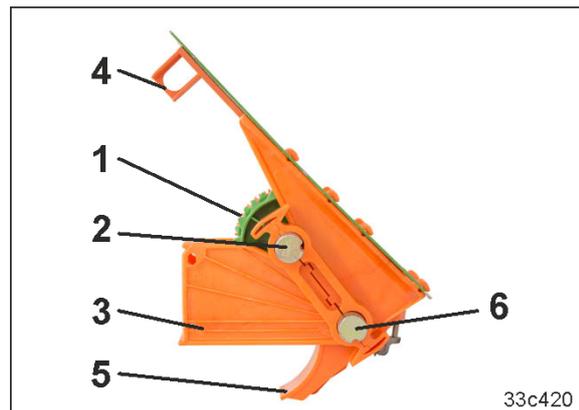


Fig. 11

- (1) Vorgelegewelle
zum Antrieb der Fahrgassensädräder
- (2) Vorgelegewellenlager
- (3) Vorgelegewellenkupplung
mit Magnetschalter
- (4) Stirnrad

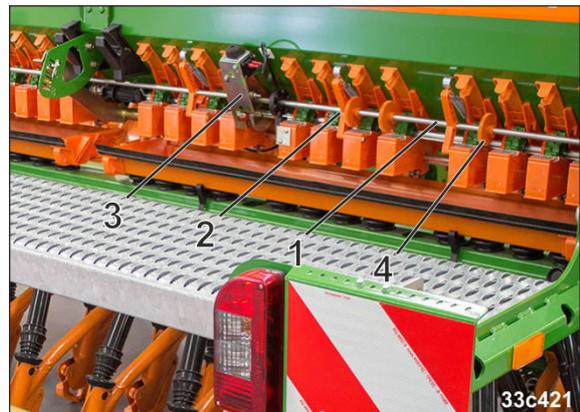


Fig. 12

Fahrgassenmarkiergerät



Fig. 13

4.3 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

(1) Handlauf



Fig. 14

(1) Die Verkehrssicherungsleiste deckt die in den Verkehrsraum ragenden Zinken des Exaktstriegels ab.

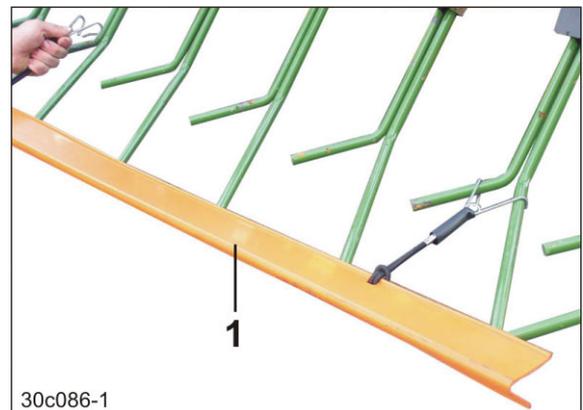


Fig. 15

4.4 Übersicht – Versorgungskabel / Hydraulikschlauchleitungen

4.4.1 Versorgungskabel

Bezeichnung	Funktion
Maschinenstecker	Datentransfer Maschine / Job-Rechner / Bedien-Terminal
Stecker (7-polig)	Anschluss an das Beleuchtungssystem für Straßenfahrt

4.4.2 Kennzeichnung der Hydraulikschlauchleitungen

Alle Hydraulikschlauchleitungen besitzen Griffe mit farbigen Markierungen und einer Kennzahl oder einem Kennbuchstaben, um die jeweilige Hydraulikfunktion der Druckleitung eines Traktorsteuergeräts zuzuordnen.

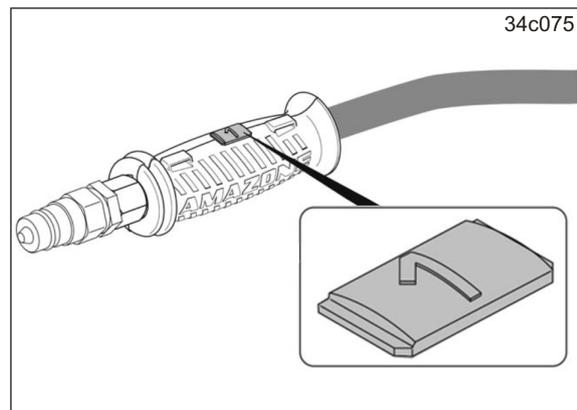


Fig. 16

4.4.3 Anschluss und Funktion der Traktorsteuergeräte

Hydraulik-schlauchleitungen-Kennzeichnung		Anschluss Traktorsteuergerät		Funktion bei Betätigung des Traktorsteuergeräts
gelb		einfach wirkend	 	Spuranreißer an Bodenbearbeitungsmaschine Heben und Senken, wechselseitig Fahrgassenmarkiergerät Heben und Senken, in Abhängigkeit des Fahrgassenzählers
grün		einfach wirkend	 	Schardruck Erhöhen und Senken

Die Symbole zeigen die Betätigungsart der Traktorsteuergeräte an.



rastend, für einen permanenten Ölumlaufl



tastend betätigen, bis die Aktion beendet ist



Schwimmstellung, freier Ölfluss im Traktorsteuergerät.

4.5 Verkehrstechnische Ausrüstungen

Fig. 17

nur Maschinen mit Exaktstriegel:

- (1) Verkehrssicherungsleiste, zweiteilig



Fig. 17

Fig. 18

- (1) 2 Schlussleuchten
- (2) 1 Kennzeichenhalter
- (3) 2 nach hinten gerichtete Warntafeln
- (4) 2 zur Seite gerichtete Warntafeln (in Deutschland und einigen anderen Ländern nicht gestattet)



Fig. 18

- (1) Kennzeichenhalter
- (2) Kennzeichenbeleuchtung

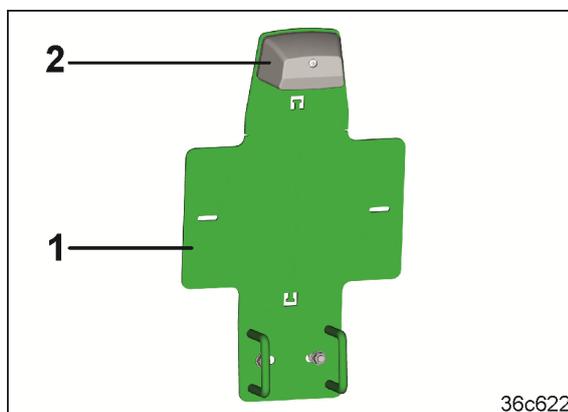


Fig. 19

An der Bodenbearbeitungsmaschine befestigt:

- (1) 2 nach vorne gerichtete Warntafeln, links und rechts, siehe Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“
- (2) 2 nach vorne gerichtete Begrenzungsleuchten.

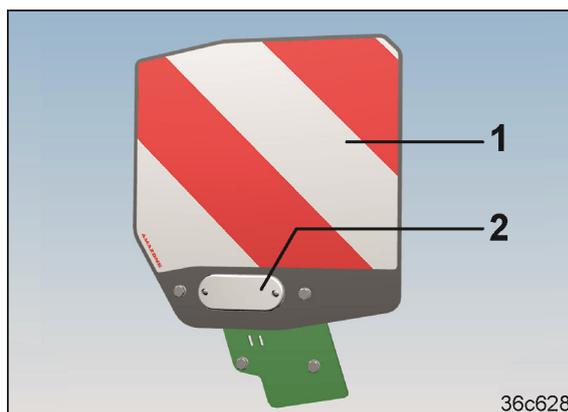


Fig. 20

4.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine

- ist gebaut zum Dosieren und Ausbringen bestimmter handelsüblicher Saatgüter bei landwirtschaftlichen Arbeiten
- wird auf einer dafür zugelassenen AMAZONE-Bodenbearbeitungsmaschine mit Walze aufgebaut
- wird zusammen mit der Bodenbearbeitungsmaschine am Traktordreipunkt gekuppelt und von einer Person bedient.

Befahren werden können Hanglagen in

- Schichtlinie
Fahrtrichtung nach links: 10 %
Fahrtrichtung nach rechts: 10 %
- Falllinie
Hang aufwärts: 10 %
Hang abwärts: 10 %.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

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

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.

4.6.1 Zulässige AMAZONE-Maschinenkombinationen

Die Aufbausämaschine AD 3000 Super darf nur mit folgenden, tabellarisch aufgeführten AMAZONE-Maschinen kombiniert werden.

Nicht bestimmungsgemäß und damit verboten ist die Kombination einer AD 3000 Super mit anderen Maschinen.

	AMAZONE Bodenbearbeitungsmaschinen	
	KE 3000 Special / Super	KE 3001 Special / Super
	KG 3000 Special / Super	KG 3001 Special / Super
	KX 3000	KX 3001
AMAZONE Zahnpackerwalze PW 500 1-Rohr Systemwalzenrahmen	PW 3000-500	PW 3000-500
AMAZONE Zahnpackerwalze PW 600 2-Rohr Systemwalzenrahmen	PW 3000-600	PW 3000-600
AMAZONE Keilringwalze KW 520 1-Rohr Systemwalzenrahmen	KW 3000-520-125	KW 3000-520-125
AMAZONE Keilringwalze KW 580 2-Rohr Systemwalzenrahmen	KW 3000-580-125	KW 3000-580-125
AMAZONE Keilringwalze KWM 600 Matrixreifenprofil 2-Rohr Systemwalzenrahmen	—	KWM 3000-600-125
AMAZONE Trapezringwalze TRW 500 2-Rohr Systemwalzenrahmen	—	TRW 3000-500-125
AMAZONE Trapezringwalze TRW 600 2-Rohr Systemwalzenrahmen	—	TRW 3000-600-125
Firma Güttler Simplex Prismenwalze passend zum AMAZONE 1-Rohr Walzenrahmensystem	—	SX-45 SG SX-45 SU
Firma Güttler Simplex Prismenwalze passend zum AMAZONE 2-Rohr Walzenrahmensystem	—	SX-50 SU SX-56 SU
	AMAZONE Aufbausämaschinen AD 3000 Super Reihenabstand 12,5 cm	

Fig. 21
Nicht zulässig

ist der Aufbau der AMAZONE Sämaschine AD 3000 Super auf der AMAZONE CombiDisc 3000. Die Kombination ist für diese Belastung nicht ausgelegt.

4.7 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 Wegrollen des Traktors und der Maschine.

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

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten, solange

- der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / geschlossenem Hydrauliksystem läuft.
- Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert sind.

Der Bediener 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.

Gefahrenstellen bestehen

- zwischen Traktor und Maschine, insbesondere beim An- und Abkuppeln
- im Bereich der schwenkbaren Spuranreißer
- im Bereich beweglicher Bauteile
- auf der fahrenden Maschine
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen bzw. Maschinenteilen.

4.8 Typenschild und CE-Zeichen

Die Abbildung zeigt die Platzierung des Typenschildes und des CE-Zeichens an der Maschine.

Das CE-Zeichen signalisiert die Einhaltung der Bestimmungen der gültigen EU-Richtlinien.



Fig. 22

Auf dem Typenschild und der CE-Kennzeichnung sind angegeben:

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



Fig. 23

4.9 Technische Daten

Aufbausämaschine			AD 3000 SUPER
Arbeitsbreite	[m]		3,0
Transportbreite	[m]		3,04
Behälterinhalt	ohne Aufsatz	[l]	600
	mit Aufsatz	[l]	1000
WS-Schar	Reihenzahl		24
	Reihenabstand	[cm]	12,5
	mittlere Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	5 - 6
	maximale Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	8
Control-Schar RoTeC	Reihenzahl		24
	Reihenabstand	[cm]	12,5
	mittlere Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	5 - 8
	maximale Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	10
zulässiges Gesamtgewicht	[kg]		siehe Typenschild
Hydrauliköl 51524 HLP68			●
Elektrik 12 V (7-polig)			●

● = Serienausstattung

4.10 Angaben zur Geräusentwicklung

Entnehmen Sie die Angaben zum arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) der Betriebsanleitung Ihrer Bodenbearbeitungsmaschine.

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

4.10.1 Technische Daten zur Berechnung der Traktorgewichte und Traktorachslasten

Die Technischen Daten [Gesamtgewicht (G_H) und der Abstand (d)] werden zur Berechnung der Traktorgewichte und Traktorachslasten benötigt, siehe Seite 86.

Das zulässige Gesamtgewicht (G_H) der Heckanbaumaschinenkombination ergibt sich aus der Summe der in nachfolgender Tabelle aufgeführten Gewichte.

Abstand (d) ist der Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaumaschinenkombination.

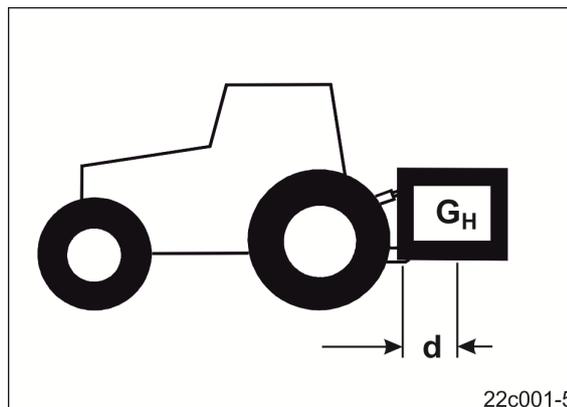


Fig. 24

Abstand $d = 1,05$ m

Das zulässige **Gesamtgewicht (G_H)** der Maschinenkombination ergibt sich aus der Summe der Gewichte:

- zulässiges Gesamtgewicht der Aufbausämaschine, siehe Typenschild
- Gesamtgewicht von Bodenbearbeitungsmaschine, Walze und Kupplungsteilen.

Maschinen und Sonderausstattungen		Tragen Sie hier die Maschinengewichte ein
Zulässiges Gesamtgewicht der Aufbausämaschine, siehe Typenschild	[kg]	
Gesamtgewicht von <ul style="list-style-type: none"> • Bodenbearbeitungsmaschine, Walze und Kupplungsteilen, siehe Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“ 	[kg]	
Gesamtgewicht (G_H)	[kg]	

4.11 Traktorausstattung

		Mindest-Traktorbedingungen zum bestimmungsgemäßen Betrieb der Maschine
Leistungsbedarf	AD 3000 Super	ab 81 kW (110 PS)
Elektrik	Batteriespannung	12 V (Volt)
	Steckdose für Beleuchtung	7-polig
Hydraulik	Traktorsteuergeräte	siehe Kapitel „Übersicht – Versorgungskabel / Hydraulikschlauchleitungen“, Seite 40
	maximaler Betriebsdruck	210 bar
	Traktorpumpenleistung	mindestens 10 l/min. bei 150 bar
	Hydrauliköl zur Versorgung der Maschine	siehe Kapitel „Technische Daten“

4.12 Betriebsdruck des Hydrauliksystems

Der maximale Betriebsdruck des Hydrauliksystems beträgt 210 bar.

Diesen Hinweis finden Sie auch auf einem Piktogramm (Fig. 25) an Ihrer Maschine.

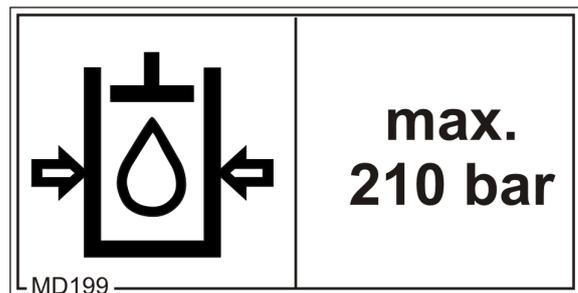


Fig. 25

5 Aufbau und Funktion

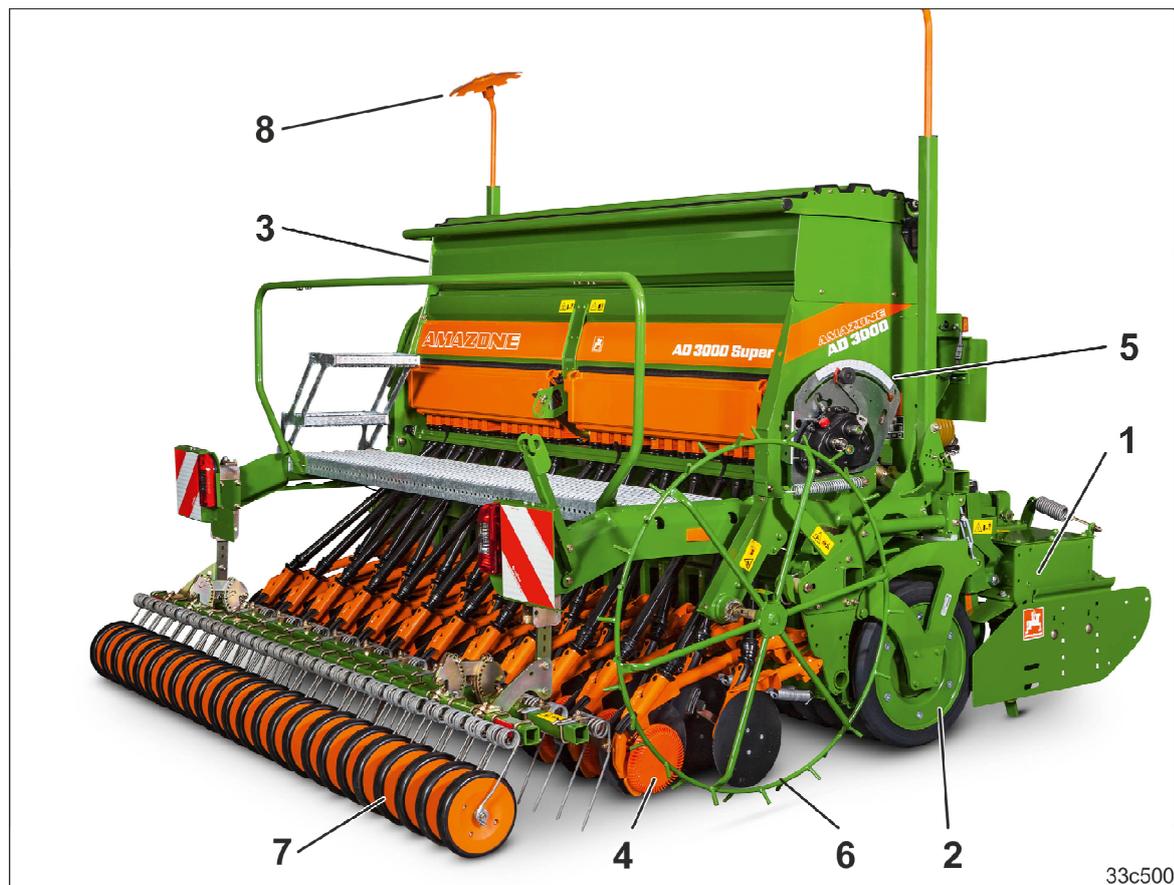


Fig. 26

Die AMAZONE Aufbausämaschine AD wird eingesetzt als Teil einer Bestellkombination mit AMAZONE-Bodenbearbeitungsmaschine (Fig. 26/1) und AMAZONE-Walze (Fig. 26/2).

Die Aufbausämaschine AD ermöglicht präzise Saatgutablage, gleichmäßige Ablagetiefe und Bedeckung des Saatgutes und ein spurenfreies, gut strukturiertes Feld nach der Bestellung.

In Kombination mit der Bodenbearbeitungsmaschine lockert und rückverfestigt die Bestellkombination den Boden und liefert eine exakte Säarbeit in einem Arbeitsgang.

Das Saatgut wird im Saatgutbehälter (Fig. 26/3) mitgeführt. Das in den Sägehäusern von den Särädern dosierte Saatgut fällt in die von den Scharen (Fig. 26/4) gezogene Säfurche. Angetrieben werden die Säräder über das Variogetriebe (Fig. 26/5) vom Spornrad (Fig. 26/6).

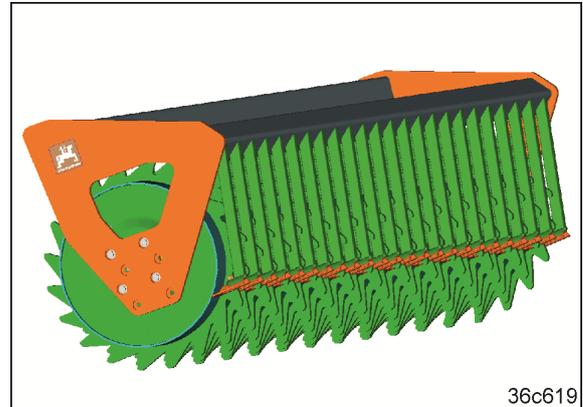
Das Saatgut wird vom Exaktstriegel oder dem Rollenstriegel (Fig. 26/7) mit losem Boden bedeckt.

Die Feldanschlussfahrt wird in Traktormitte von den Spuranreißern (Fig. 26/8) markiert. Die Spuranreißer sind auf der Bodenbearbeitungsmaschine befestigt.

Die Control-Schare RoTeC (Fig. 26/4) ermöglichen die Mulchsaat auch auf Feldern mit großen Strohmenngen und Pflanzenresten. Die Ausbildung der Saatrille und die optimale Scharführung im Boden erfolgen auf einer Seite durch die Säscheibe und auf der anderen Seite durch einen robusten Hartgusskörper. Die elastische Tiefenführungsscheibe verhindert das Anhaften von Erde an der Säscheibe und gestaltet die Saatrille mit aus. Der hohe Schardruck und die Abstützung auf der Tiefenführungsscheibe ergeben einen ruhigen Scharlauf und eine exakte Ablagetiefe des Saatgutes.

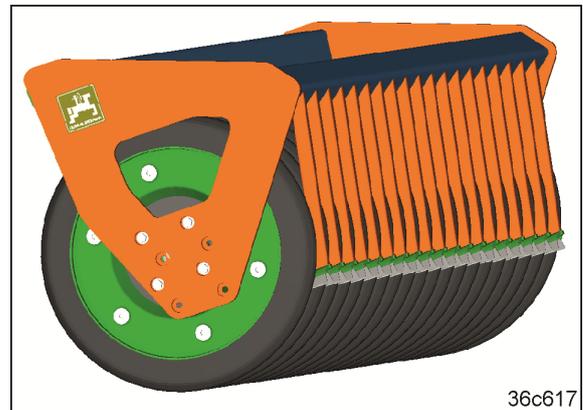
Die Walze (Fig. 26/C) dient zur Rückverfestigung des Bodens. AMAZONE stellt für jede Saat und jeden Boden die geeignete Walze zur Verfügung. Die Sämaschine darf nur mit den zugelassenen AMAZONE-Walzen kombiniert werden, siehe Kapitel „Zulässige AMAZONE-Maschinenkombinationen“, Seite 44.

Die **AMAZONE-Zahnpackerwalze PW** besitzt einen guten Eigenantrieb und hinterlässt mit ihren auf Griff stehenden Zähnen eine ganzflächige Rückverfestigung der Oberfläche. Die Zahnpackerwalze ist universell einsetzbar.

**Fig. 27**

Die **AMAZONE-Keilringwalze KW** verfügt über ein breites Einsatzspektrum.

Ihre Bauart macht eine streifenweise Rückverfestigung auf nahezu allen Böden und unter allen Bedingungen möglich.

**Fig. 28**

Aufbau und Funktion

Die **AMAZONE-Keilringwalze KWM** mit Matrixreifenprofil zeichnet sich durch zwei besonders gute Eigenschaften aus. Die Keilringwalze mit Matrixreifenprofil besitzt einen besonders guten Eigenantrieb und produziert viel Feinerde zum Füllen der Saatzeilen.



Fig. 29

Die **AMAZONE-Trapezringwalze TRW** verfestigt den Boden streifenweise. Auf leichten Böden verhindert die gute Tragfähigkeit der Walze zu tiefes Einsinken der Trapezringe.



Fig. 30

5.1 AMAZONE Bedien-Terminal AmaLog+

Maschinen mit Spornrad und Vario-Getriebe sind mit dem Bedien-Terminal AmaLog+ ausgestattet.

Das Bedien-Terminal AmaLog+ mit integriertem Rechner dient zur Steuerung und Überwachung der Sämaschine.

Eine dieser Funktionen ist die Steuerung der Fahrgassenschaltung und des Fahrgassenmarkiergeräts.

Weitere Funktionen entnehmen Sie der Betriebsanleitung „AmaLog+“.

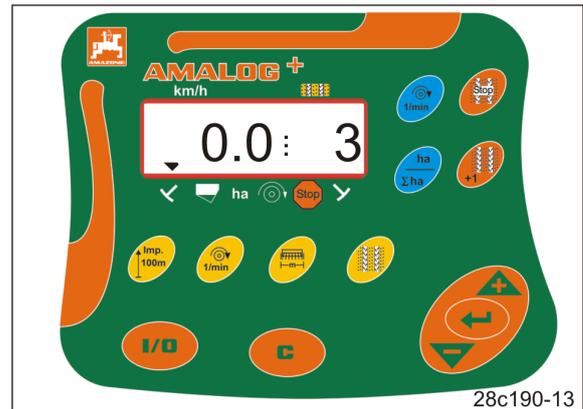


Fig. 31

5.2 Maschinendokumentation

Die Maschinendokumentation mit den Betriebsanleitungen finden Sie in der Kartusche (Fig. 32/1) unter dem Saatgutbehälter. Belassen Sie alle Betriebsanleitungen oder eine Kopie in der Kartusche an Ihrer Maschine zur Vermeidung von Bedienfehlern.



Fig. 32

5.3 Saatgutbehälter und Ladesteg

Der Deckel schützt den Inhalt des Saatgutbehälters vor Wasser und Staub.

Befüllt wird der Saatgutbehälter vom Ladesteg aus, auf der Rückseite der Sämaschine.

Der Behälteraufsatz vergrößert den Inhalt des Saatgutbehälters, siehe Kapitel „Technische Daten“, Seite 47.



Fig. 33

5.3.1 Füllstandsüberwachung

Ein Leermeldesensor (Fig. 34/1) überwacht den Saatgutpegel im Saatgutbehälter.

Erreicht der Saatgutpegel den Leermeldesensor, ertönt ein akustisches Signal. Gleichzeitig zeigt das Bedien-Terminal eine Warnmeldung. Diese Warnmeldung soll den Traktorfahrer daran erinnern, rechtzeitig Saatgut nachzufüllen.

Die Höhenlage des Leermeldesensors ist im leeren Saatgutbehälter einstellbar.



Fig. 34

Die Höhenlage des Leermeldesensors in Abhängigkeit des Füllgutes befestigen.

Getreide und Leguminosen:

Befestigung des Sensors im oberen Bereich.

Feinsaatgut (z.B. Raps):

Befestigung des Sensors im unteren Bereich.

5.4 Rapseinsatz

Der Rapseinsatz (Fig. 35/1) reduziert das Fassungsvermögen des Saatgutbehälters.

Der Rapseinsatz wird zur Aussaat leicht fließender Saatgüter, z. B. Raps und Stoppelrüben eingesetzt, die mit kleinen Aussaatstärken ausgesät werden.

Die Rührwelle darf nicht mitlaufen, wenn im Saatgutbehälter der Rapseinsatz montiert ist.

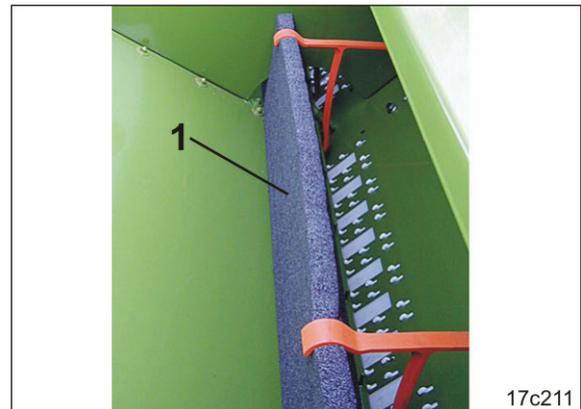


Fig. 35

5.5 Saatgutbehälter-Trennwand

Beim Befahren von Hanglagen kann das Saatgut im Saatgutbehälter soweit verrutschen, dass die Säräder ganz oder teilweise nicht mehr mit Saatgut versorgt werden.

Die Trennwand (Fig. 36/1) verhindert das Verrutschen des Saatgutes im Saatgutbehälter.

Die Trennwand bei Bedarf auf dem Ersatzteilweg bestellen.



Fig. 36

5.6 Säwellenantrieb

Das Saatgut wird in den Sägehäusen von den Dosierädern dosiert. Die Dosierräder sind auf der Säwelle befestigt.

Das Spornrad (Fig. 37/1) treibt die Säräder über das Variogetriebe an.

Die Drehzahl der Säwelle wird in Abhängigkeit von der Arbeitsgeschwindigkeit geregelt.

Über das Spornrad wird die zurückgelegte Wegstrecke gemessen. Das Bedien-Terminal benötigt diese Daten zum Berechnen der bearbeiteten Fläche (Hektarzähler) und der Arbeitsgeschwindigkeit.

Bei angehobenem und arretiertem Spornrad wird der Boden ohne Säarbeit bearbeitet.

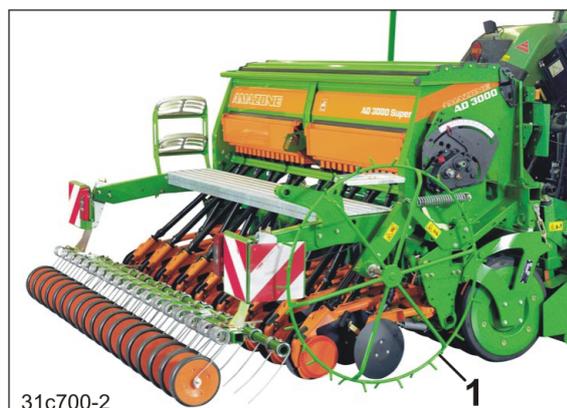


Fig. 37

Der Getriebehebel (Fig. 38/1) des Variogetriebes dient zum Einstellen der gewünschten Ausbringmenge.

Eingestellt wird die Drehzahl der Säräder. Die Drehzahl der Säräder bestimmt die Ausbringmenge.

Je höher die Zahl auf der Skala (Fig. 38/2), auf die der Getriebehebel zeigt, desto

- höher ist die Drehzahl der Säräder
- größer ist die Aussaatmenge.

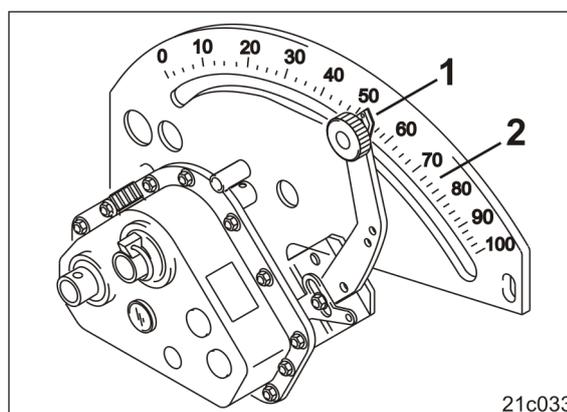


Fig. 38

5.7 Dosierung

Das Saatgut wird im Saatgutbehälter mitgeführt. Durch einstellbare Öffnungen gelangt das Saatgut in die Sägehäuser (Fig. 39/1). Jedes Sägehäuser besitzt eine Öffnung. Die Öffnungsgröße wird mit den Schließschiebern eingestellt.

Das Saatgut wird entweder vom Normalsärad (Fig. 39/2) oder vom Feinsärad dosiert. Das Normalsärad kann bei Feinsaat stillgelegt werden.

Die Säradler drehen sich bei Normalsaat bei beiden.

Das Särad fördert das Saatgut an den Rand der Bodenklappe (Fig. 39/3). Dosierte Saatgut gelangt durch das Saatleitungsrohr zum Särschar.

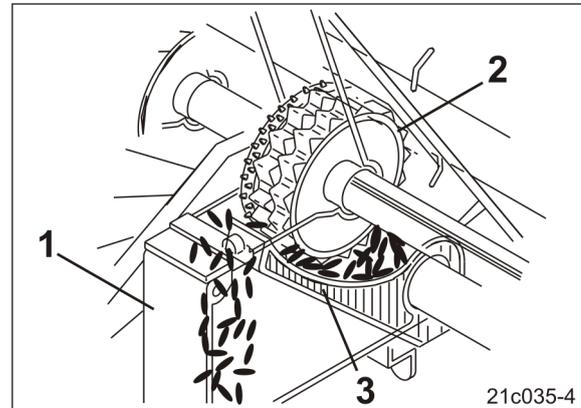


Fig. 39

Vor Beginn der Saat

- folgende Werte, abhängig vom Saatgut, der Tabelle „Einstellwerte“ (Seite 58) entnehmen und einstellen:
 - Normalsärad, Feinsärad oder Bohnensärad
 - Schließschieberstellung
 - Bodenklappenstellung
 - Rührwellenunterstützung.
- die Saatmenge kalibrieren.

Wenn das Saatgut nicht in der Tabelle „Einstellwerte“ (Seite 58) aufgeführt ist, nehmen Sie die Einstellwerte eines Saatgutes mit ähnlicher Form und Größe.

5.7.1 Einstellwerte

Saatgut	Särad	Schließ- schieber- stellung	Bodenklappen- stellung		Rührwellen- unterstützung
			TKG unter über 6g (Raps) 50g (Getreide)		
Roggen	Normal	offen	1	2	ja
Triticale	Normal	¾ offen	1	2	ja
Gerste	Normal	offen	1	2	ja
Weizen	Normal	¾ offen	1	2	ja
Dinkel	Normal	offen	2		ja
Hafer	Normal	offen	2		ja
Raps	Fein	¾ offen	1	2	nein
Kümmel	Fein	¾ offen	1		nein
Senf/Ölrettich	Fein	¾ offen	1		nein
Phacelia	Normal	¾ offen	1		ja
Phacelia	Fein	¾ offen	1		ja
Stoppelrüben	Fein	¾ offen	1		nein
Gras	Normal	offen	2		ja
Bohnen, klein (TKG unter 400g)	Normal	¾ offen	4		ja
Bohnen, groß (TKG bis 600g)	Bohnen	¾ offen	3		ja
Bohnen, groß (TKG über 600g)	Bohnen	¾ offen	4		ja
Erbsen ¹⁾ (TKG bis 440g)	Normal	¾ offen	4		ja
Erbsen ¹⁾ (TKG über 440g)	Bohnen	¾ offen	4		ja

1) **Hinweis zur Erbsensaat:**

Rührwellenunterstützung deaktivieren zur Saat von runden Erbsen.
Sie fließen auch ohne Rührwellenunterstützung gut nach.

Rührwellenunterstützung aktivieren zur Saat von eckigen Erbsen.
Sie fließen schlecht nach und neigen zur Brückenbildung im Saatgutbehälter.

In Ausnahmefällen fallen bestimmte gebeizte Erbsen mit ungünstiger Form nicht in das Saatleitungsrohr, sondern wandern zurück in den Saatgutbehälter. Abhilfe schafft die Montage der Feinsäradbürsten auf allen Sägehäusen, siehe Kap. „Feinsäradbürsten“, Seite 60.

Saatgut	Särad	Schließ- schieber- stellung	Bodenklappen- stellung	Rührwellen- unterstützung
Flachs (gebeizt)	Normal	¾ offen	1	ja
Hirse	Normal	¾ offen	1	ja
Lupinen	Normal	¾ offen	4	ja
Luzerne	Normal	¾ offen	1	ja
Luzerne	Fein	¾ offen	1	ja
Öllein (feuchtgebeizt)	Normal	¾ offen	1	nein
Öllein (feuchtgebeizt)	Fein	¾ offen	1	nein
Rotklee	Fein	¾ offen	1	nein
Soja	Normal	¾ offen	4	ja
Sonnenblumen	Normal	¾ offen	2	ja
Wicken	Normal	¾ offen	2	ja
Reis	Normal	offen	3	ja

5.7.2 Normal- und Feinsärad

Das Särad setzt sich zusammen aus

- Normalsärad (Fig. 40/1) und
- Feinsärad (Fig. 40/2).

Zur Aussaat

- mit dem Normalsärad sind Normal- und Feinsärad gekoppelt und drehen sich beide
- mit dem Feinsärad ist die Verbindung von Normal- und Feinsärad gelöst. Es dreht nur das Feinsärad.

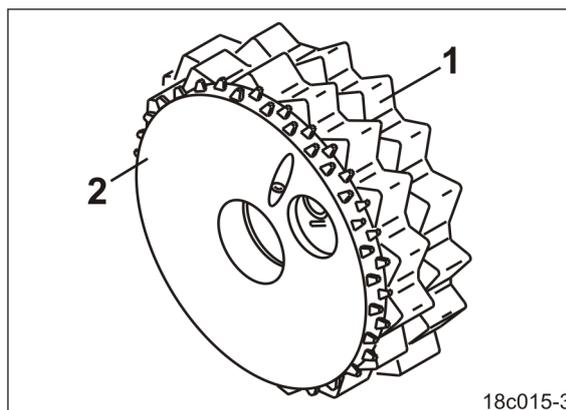


Fig. 40

18c015-3

5.7.3 Feinsäradbürsten

Feinsäradbürsten (Fig. 41/1) dienen zur Reinigung der Feinsäradräder.

Die Feinsäradbürsten werden auf die Sägehäuse geclipst.

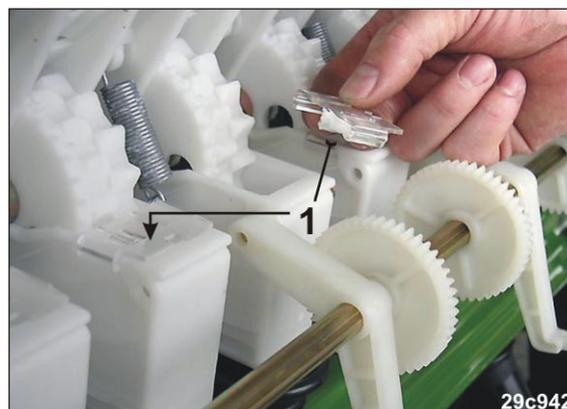


Fig. 41

29c942

5.7.4 Bohnensärad

Optional können große Bohnen in den Dosiergehäusen von den Bohnensäradern (Fig. 42) dosiert werden.

Zur schonenden Förderung der Bohnen besitzen die Bohnensäradelastische Nocken aus hochwertigem Kunststoff. Die elastischen Nocken der Bohnensäradel sind so lang, dass sie für eine gleichmäßige Saatgutzufuhr bis auf die Bodenklappen durchgreifen.

Die Bohnensäradel bei Bedarf auf dem Ersatzteilweg bestellen.

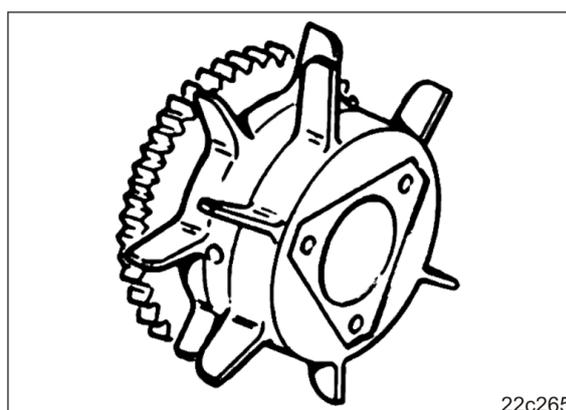


Fig. 42

22c265

5.7.5 Bodenklappen

Der Abstand zwischen Särad und Bodenklappe (Fig. 43/1) richtet sich nach der Größe des Saatgutes.

Der Bodenklappenhebel (Fig. 43/2) dient zum Einstellen.

Die Bodenklappen sind federnd gelagert zum schonenden Dosieren des Saatgutes.

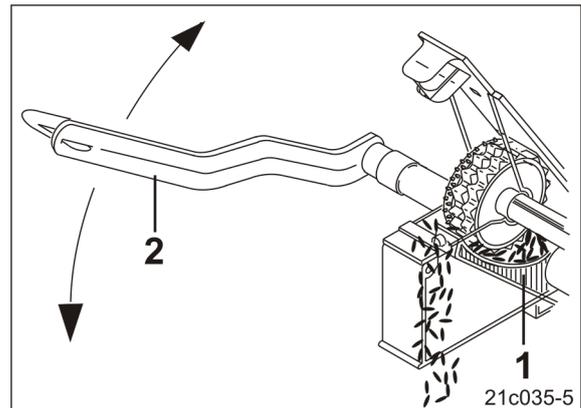


Fig. 43

Der Bodenklappenhebel kann in einer Lochgruppe in 8 Positionen einrasten.

Die Bodenklappe ist federnd gelagert und kann Fremdkörpern im Saatgut ausweichen.

Zum Entleeren der Sägehäuse den Bodenklappenhebel über die Lochgruppe hinweg schwenken.

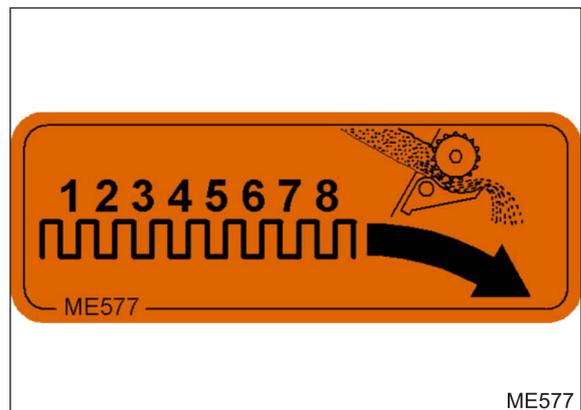


Fig. 44

5.7.6 Schließchieber

Mit den Schließchiebern (Fig. 45) wird die Öffnung zwischen Saatgutbehälter und Dosiergehäuse in Abhängigkeit vom Dosiergut eingestellt.

Die Schließchieber (Fig. 45) rasten in einer der drei Positionen ein:

- A = geschlossen**
- B = 3/4 offen**
- C = offen**

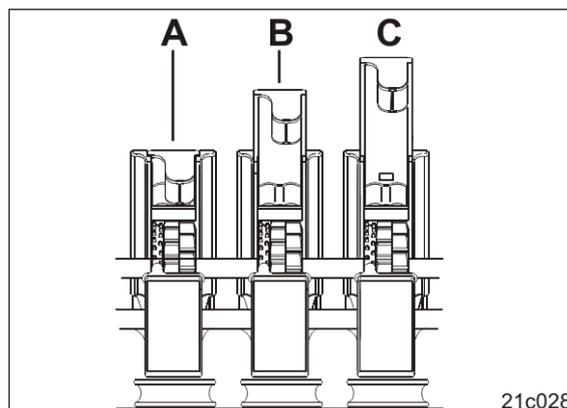


Fig. 45

5.7.7 Rührwellenunterstützung

Die Rührelemente auf der sich drehenden Rührwelle (Fig. 46/1) verhindert, dass es bei der Saat von spelzigen Saatgütern zu fehlerhafter Saat durch Saatgutstauungen im Saatgutbehälter kommt.

Nicht drehen darf sich die Rührwelle bei der Saat bestimmter Saatgüter, z.B. bei Raps, der durch die intensive Rührwirkung der Rührwelle verkleben kann.

Angaben zur Unterstützung durch die Rührwelle, in Abhängigkeit des Saatgutes, der Tabelle „Einstellwerte“, Seite 58, entnehmen.

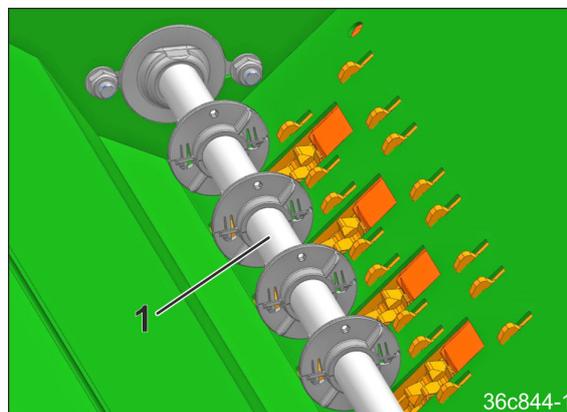


Fig. 46

Die Rührwellenunterstützung wird mit einem Klappstecker (Fig. 47/1) aktiviert oder deaktiviert.

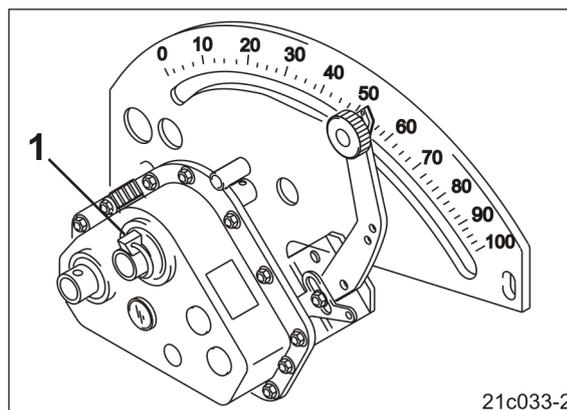


Fig. 47

5.7.8 Kalibrierung - Saatmenge

Beim Kalibrieren der Saatmenge wird die spätere Feldfahrt durch Drehen des Spornrades (Fig. 48) simuliert.

Das dabei dosierte Saatgut wird aufgefangen und gewogen.

Berechnet wird die erforderliche Drehzahl der Säwelle aus der simulierten Fläche (z.B. 1/40 ha) und dem Gewicht des aufgefangenen Saatgutes.

Mit der berechneten Säwellendrehzahl in Abhängigkeit zur besäten Fläche wird bei der späteren Feldfahrt die gewünschte Saatmenge ausgebracht.



Fig. 48

Die Kurbel (Fig. 49/1), mit der das Spornrad gedreht wird, steckt in Parkposition in der Transporthalterung unter dem Saatgutbehälter.



Fig. 49

Die Saatmenge immer kalibrieren

- bei Erstinbetriebnahme
- bei Sortenwechsel
- bei gleicher Sorte, aber unterschiedlicher Korngröße, Kornform, spezifischem Gewicht und unterschiedlicher Beizung
- nach dem Wechsel von Normalsärad auf Feinsärad oder Bohnensärad und umgekehrt
- nach dem Einstellen der
 - Bodenklappen
 - Schließschieber
- bei Änderung der Rührwellenunterstützung
- wenn sich der Saatgutbehälter schneller/langsamer als erwartet entleert.

Aufbau und Funktion

Die Anzahl der Kurbelumdrehungen am Spornrad richtet sich nach der Sämaschinen-Arbeitsbreite (Fig. 50/1).

Die Anzahl der Spornradumdrehungen (Fig. 50/2) bezieht sich auf eine Fläche von

- 1/40 ha (250 m²) bzw.
- 1/10 ha (1000 m²).

Üblich ist die Abdrehtprobe für 1/40 ha. Bei sehr kleinen Aussaatmengen, z.B. bei Raps wird empfohlen, die Abdrehtprobe für 1/10 ha durchzuführen.

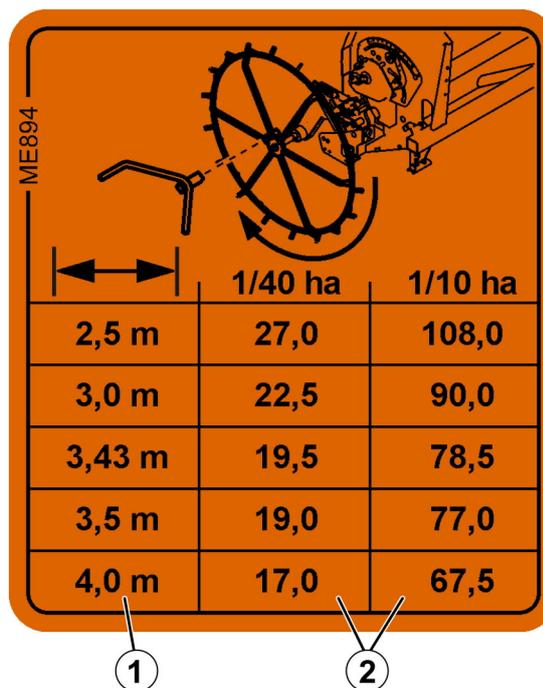


Fig. 50

Die Abdrehtmulden (Fig. 51/1) dienen zum Auffangen des abgedrehten Saatgutes.

Während der Arbeit schützen die Abdrehtmulden das Dosiersystem vor Feuchtigkeit.



Fig. 51

Der mitgelieferte Falteimer dient zum Umfüllen des aufgefangenen Saatgutes. Im Falteimer wird das aufgefangene Saatgut gewogen.

Der Falteimer lässt sich bequem an einer digitalen Waage (Fig. 52) einhängen, die ebenfalls zum Lieferumfang gehört.



Fig. 52

Mit dem Getriebehebel des Variogetriebes wird die gewünschte Aussaatmenge eingestellt.

Die richtige Getriebebestellung wird beim Kalibrieren des Saatguts ermittelt. Dazu sind oft mehrere Kalibriervorgänge erforderlich.

Mit den Werten des ersten Kalibriervorgangs kann die erforderliche Getriebebestellung sofort berechnet werden.

Mit einem weiteren Kalibriervorgang kontrollieren Sie den, mit der Rechenscheibe ermittelten Getriebeeinstellwert.

Die Rechenscheibe besteht aus drei Skalen

- eine äußere weiße Skala (Fig. 53/1) für alle Aussaatmengen über 30 kg/ha
- eine innere weiße Skala (Fig. 53/2) für alle Aussaatmengen unter 30 kg/ha
- eine farbige Skala (Fig. 53/3) mit allen Getriebebestellungen von 1 bis 100.

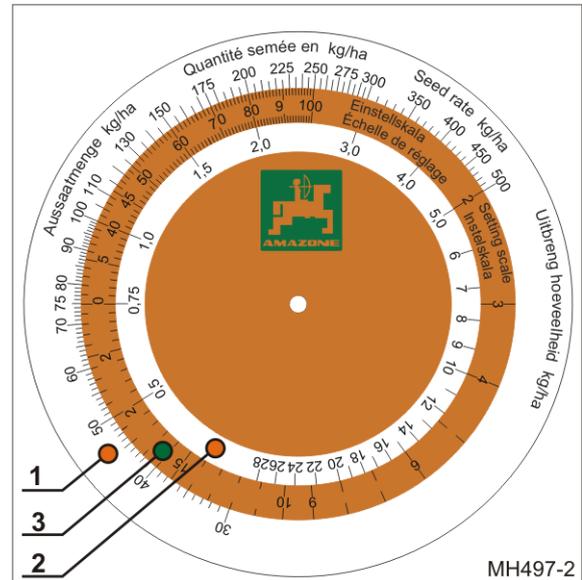


Fig. 53

5.8 Control-Schare RoTeC

Das Control-Schar RoTeC (Fig. 54/1) dient zur Saatgutablage auf gepflügten oder gemulchten Böden, auch mit großen Strohmenngen und Pflanzenresten.

Durch die Abstützung des Schar auf der Tiefenführungsscheibe/rolle (Fig. 54/2) und dem hohen Schardruck läuft das Schar besonders ruhig und hält die Saatablagentiefe exakt ein.

Die Tiefenführungsscheiben/-rollen (siehe unten) dienen

- zur Begrenzung der Saatgutablagentiefe
- zur Reinigung der Rückseite der Stahlscheibe (Fig. 54/3).

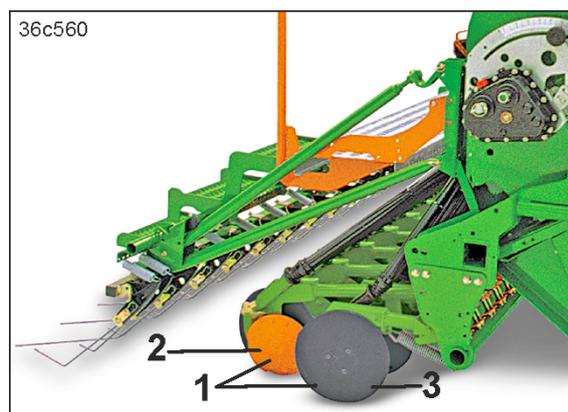


Fig. 54

Die **Tiefenführungsrolle Control 25** (Fig. 55/1) mit 25 mm breiter Aufstandsfläche ermöglicht flache Saaten mit erhöhtem Schardruck auf leichten Böden.

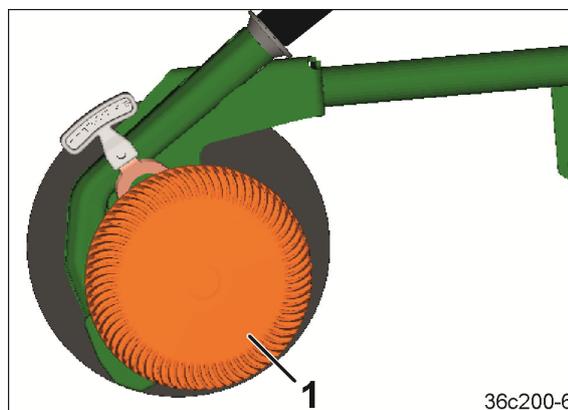


Fig. 55

Die **Tiefenführungsscheibe Control 10** (Fig. 56/1) mit 10 mm breiter Aufstandsfläche kommt auf schweren Böden zum Einsatz.

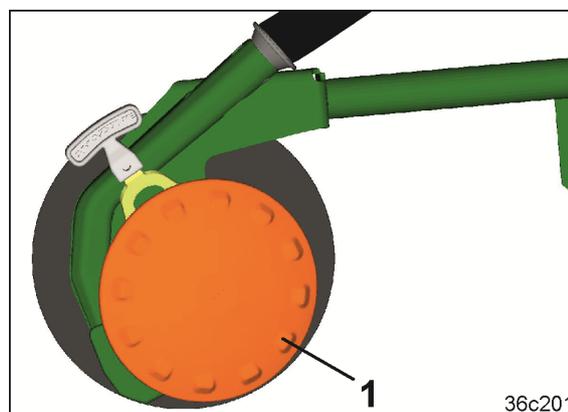


Fig. 56

Zur Einstellung der Saatgutablagentiefe kann die Tiefenführungsscheibe/rolle (siehe Fig. 57)

- in 3 Bohrungen am Schar einrasten
- entfernt werden, wenn die Saatgutablagentiefe nicht erreicht wird.

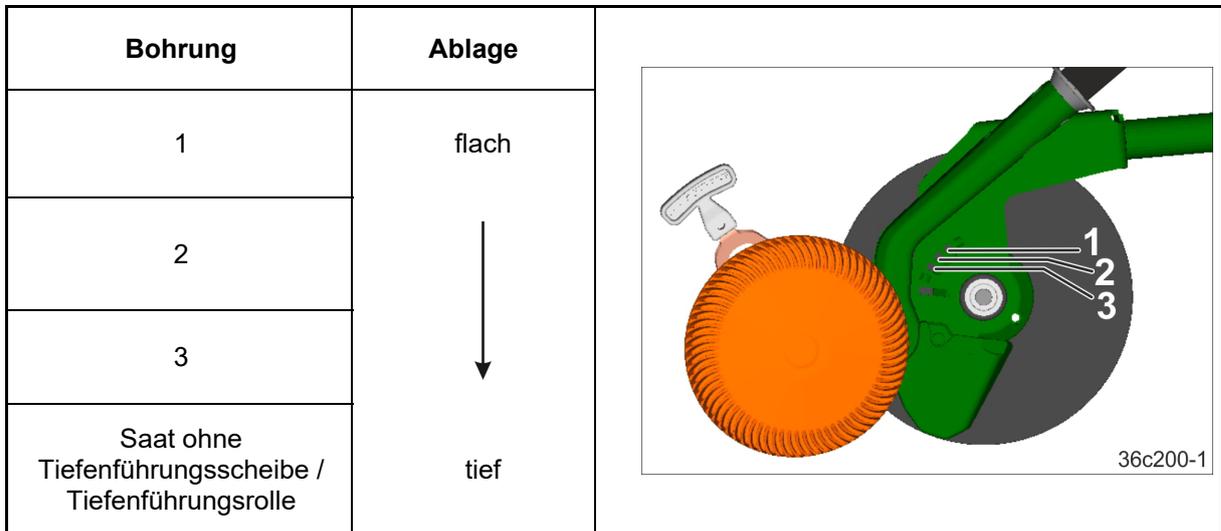


Fig. 57

Der Handgriff (Fig. 58/1) dient zur Einstellung der Tiefenführungsscheibe/rolle.

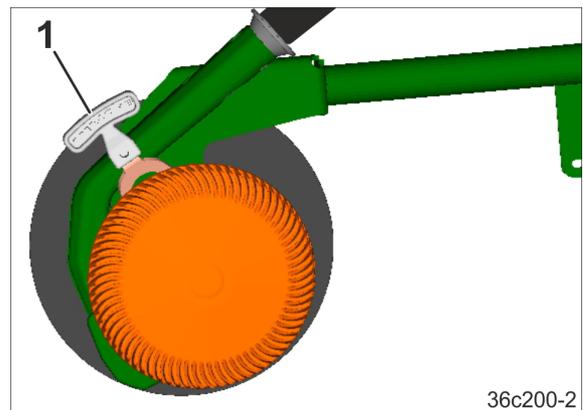


Fig. 58

5.9 Schardruck und Saatgutablagetiefe

Voraussetzung für eine gleichmäßige Saatgutablagetiefe ist die Anpassung des Schardrucks an den Boden. Der Schardruck ist auf schweren Böden höher einzustellen als auf leichten Böden. Die Einstellung des Schardrucks erfolgt zentral mit einer Kurbel oder hydraulisch.

Die hydraulisch betätigte Schardruckverstellung ermöglicht während der Arbeit, beim Wechsel auf schweren Boden oder umgekehrt, die Anpassung des Schardrucks an den Boden.

Die **Saatgutablagetiefe** ist abhängig von den Faktoren

- Bodenart (leicht bis schwer)
- Fahrgeschwindigkeit
- Schardruck
- Stellung der Tiefenführungsscheiben/rollen der Control-Scharen RoTeC.

5.9.1 Schardruckeinstellung, manuell betätigt

Der Schardruck wird zentral mit der Abdrehkurbel eingestellt.



Fig. 59

5.9.2 Schardruckeinstellung, hydraulisch betätigt

Beim Wechsel auf schweren Boden kann der Schardruck dem Boden während der Arbeit angepasst werden. Die Einstellung des Schardrucks erfolgt hydraulisch.

Zwei Bolzen (Fig. 60/1) in einem Verstellsegment dienen als Anschlag für den Hydraulikzylinder.

Wird das Traktor-Steuergesetz (grün) mit Druck beaufschlagt nimmt der Schardruck zu und der Anschlag liegt am oberen Bolzen an. In Schwimmstellung liegt der Anschlag am unteren Bolzen an.

Die Ziffern auf der Skala (Fig. 61/1) dienen zur Orientierung. Je höher die Ziffer auf die der Zeiger zeigt, desto größer ist der Schardruck.

Der Traktorfahrer kann den Schardruck während der Arbeit an einer zweiten Skala (Fig. 61/1) bequem ablesen.

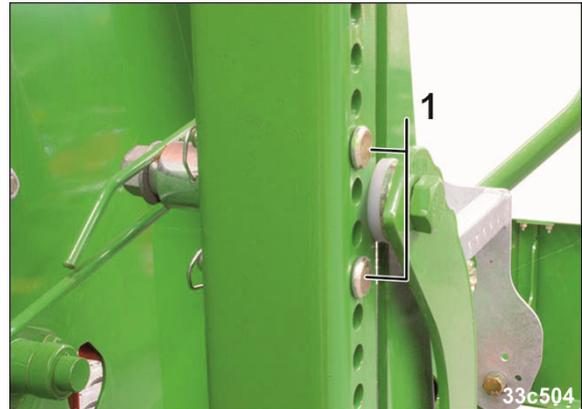


Fig. 60



Fig. 61

5.10 Exaktstriegel

Der Exaktstriegel (Fig. 62/1) bedeckt das in den Säfurchen abgelegte Saatgut gleichmäßig mit loser Erde und ebnet den Erdboden ein.

Einstellbar ist

- die Exaktstriegelzinkenstellung
- der Exaktstriegeldruck.

Der Exaktstriegeldruck bestimmt die Bearbeitungsintensität des Exaktstriegels und ist abhängig von der Bodenart.

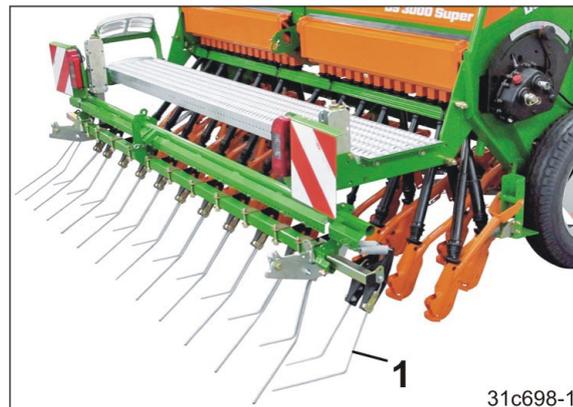


Fig. 62

Die Sämaschine vor dem Rückwärtsfahren immer anheben und auf vorhandene Hindernisse achten. Kommt es während der Rückwärtsfahrt zu einer Kollision, sofort anhalten. Bei einer leichten Kollision weichen die Exaktstriegelzinken dem Hindernis nach oben aus, ohne beschädigt zu werden, siehe Fig. 63.

Beim Vorwärtsfahren nehmen die Exaktstriegelzinken die Arbeitsstellung wieder ein.

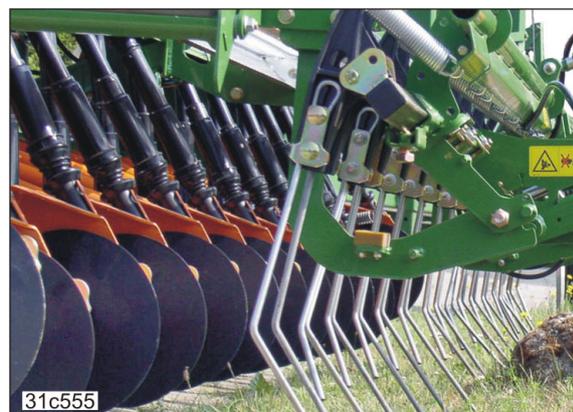


Fig. 63

5.10.1 Exaktstriegelzinkenstellung

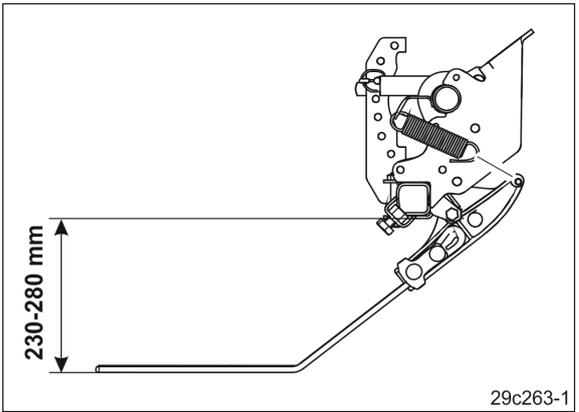
<p>Exaktstriegelzinkenstellung</p>	 <p style="text-align: right;">29c263-1</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>Abstand „A“ = 230 bis 280 mm</p> </div> <p>Bei richtiger Einstellung sollten die Striegelzinken des Exaktstriegels</p> <ul style="list-style-type: none"> • waagrecht auf dem Boden liegen und • 5 - 8 cm Spielraum nach unten haben. 	

Fig. 64

Der Exaktstriegel ist mit zwei Halterungen an der Maschine befestigt.

Den Abstand „A“ der Exaktstriegelzinken zum Boden einstellen durch

- Umschrauben der Exaktstriegelhalterungen oder

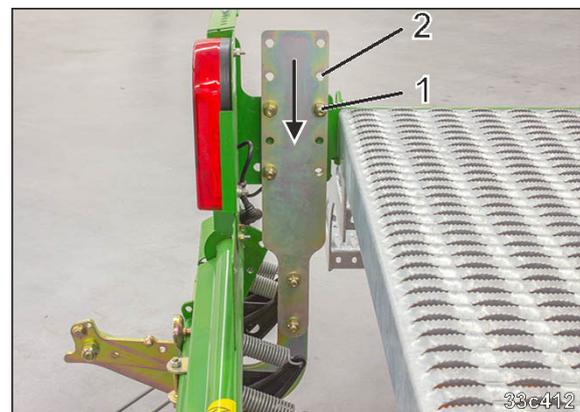


Fig. 65

- Kurbeln mit der mitgelieferten Knarre, wenn die Halterungen mit Spindeln ausgestattet sind.



Fig. 66

5.10.2 Exaktstriegeldruck

Der Exaktstriegeldruck bestimmt die Bearbeitungsintensität des Exaktstriegels und ist abhängig von der Bodenart. Zum Erreichen einer gleichmäßigen Bedeckung der Saatreihen mit Erde ist der Exaktstriegeldruck auf schwerem Boden höher einzustellen als auf leichtem Boden.

Der Exaktstriegeldruck wird von Zugfedern erzeugt, die mit einem Hebel (Fig. 67/1) gespannt werden.

Der Hebel liegt im Verstellsegment an einem Bolzen (Fig. 67/2) an. Je höher der Bolzen in der Lochgruppe eingesteckt ist, umso größer ist der Exaktstriegeldruck.

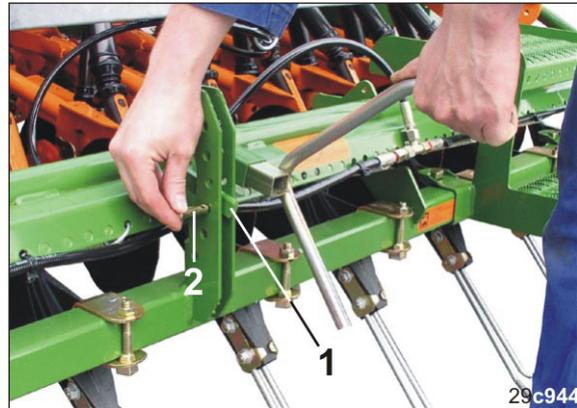


Fig. 67

5.11 Rollenstriegel mit Konturführung

Der Rollenstriegel besteht aus

- Striegelzinken (Fig. 68/1)
- Andruckrollen (Fig. 68/2).

Die Striegelzinken verschließen die Särfurchen.

Die Andruckrollen drücken die Saat an den Furchengrund. Durch den besseren Bodenschluss steht mehr Feuchtigkeit zum Keimen zur Verfügung. Hohlräume werden verschlossen und erschweren bei Schneckenbefall den Zugang zum Saatgut.



Fig. 68

Einstellbar ist

- der Anstellwinkel der Striegelzinken
- die Arbeitstiefe der Striegelzinken
- der Rollenandruck.

Wird der Rollenstriegel nicht benötigt, kann der Rollenstriegel vom Boden angehoben werden.

Das Verstellsegment (Fig. 69/1) dient zur Einstellung der Striegelzinken.

Eingestellt werden können

- der Striegelzinken-Anstellwinkel
- die Striegelzinken-Arbeitstiefe.

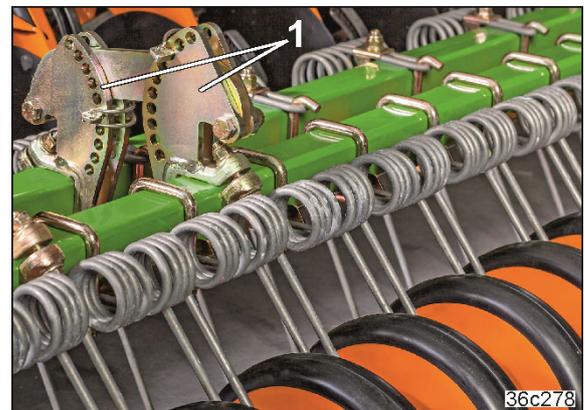


Fig. 69

Die beiden federbelasteten Hebel (Fig. 70/1) dienen zum Einstellen des Rollenandrucks.

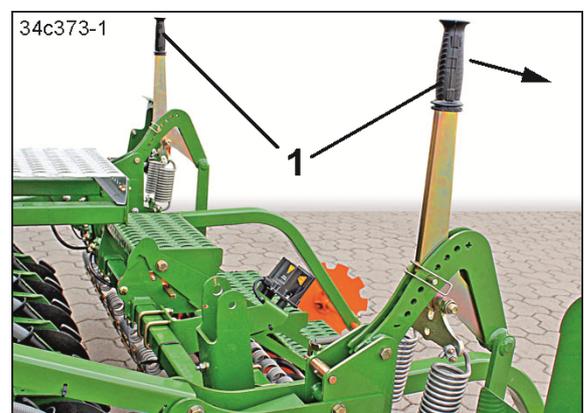


Fig. 70

5.12 Fahrgassen

Auf dem Feld können Fahrgassen angelegt werden. Fahrgassen sind saattutfreie Fahrspuren für die später zum Einsatz kommenden Maschinen zum Düngen und zur Pflanzenpflege.



Fig. 71

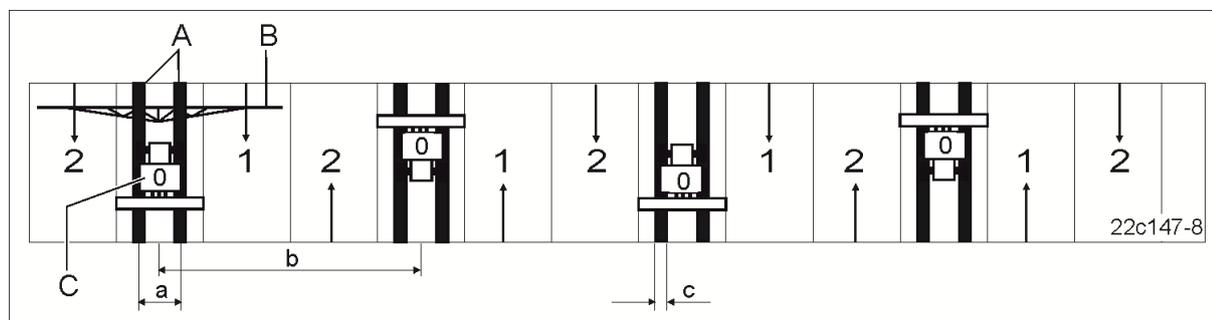


Fig. 72

Das Anlegen der Fahrgassen (A) steuert das Bedien-Terminal AmaLog+.

Der Fahrgassenzähler C zählt die Feldfahrten. Beim Anlegen von Fahrgassen zeigt der Fahrgassenzähler C die Zahl „0“ im Bedien-Terminal an.

Der **Fahrgassenabstand** (b)

- entspricht der Arbeitsbreite der Pflegemaschine (B), z.B. Düngerstreuer und/oder Feldspritze, die auf dem besäten Feld zum Einsatz kommen.
- ergibt sich aus der Fahrgassenschaltung und der Sämaschinen-Arbeitsbreite.

Die **Fahrgassenschaltung**, z.B. 2-1-0-2-1-0-2 usw. entnehmen Sie den Kapiteln

- „Fahrgassenschaltung, tabellarisch ermitteln“, Seite 75 oder
- „Fahrgassenschaltung, grafisch ermitteln“, Seite 76).

Die Spurweite (a) der Fahrgasse entspricht der des Pflgetraktors und ist einstellbar.

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

5.12.1 Fahrgassenschaltung, tabellarisch ermitteln

Entnehmen Sie der Tabelle die erforderliche Fahrgassenschaltung.

Die Fahrgassenschaltung ergibt sich aus dem gewünschten Fahrgassen-Abstand und der Sämaschinen-Arbeitsbreite.

Weitere einstellbare Fahrgassenschaltungen finden Sie in der Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.

Fahrgassenschaltung	Sämaschinen-Arbeitsbreite
	3,0 m
	Fahrgassen-Abstand
2	12 m
3	9 m
4	12 m
5	15 m
6	18 m
7	21 m
8	24 m
9	27 m
21	18 m

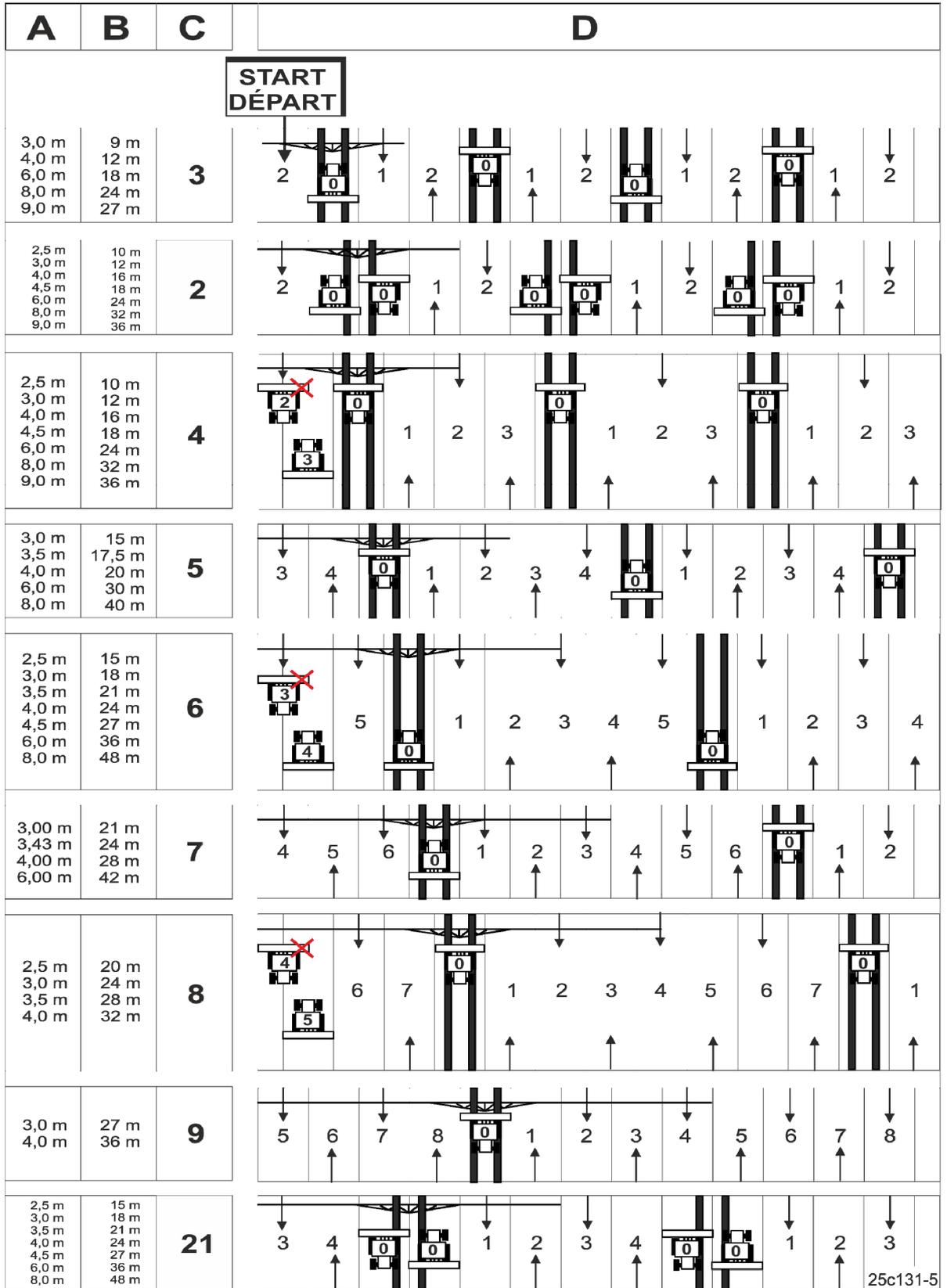
Fig. 73

5.12.2 Fahrgassenschaltung, grafisch ermitteln

Die Grafik (Fig. 74) zeigt Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen. Entnehmen Sie der Grafik die erforderlichen Werte und geben Sie die Werte bei Bedarf im Bedien-Terminal ein.

Spalte A:	Arbeitsbreite der Sämaschine.....	3 m
Spalte B:	Fahrgassenabstand (Arbeitsbreite des Düngerstreuers).....	9 m
Spalte C:	Fahrgassenschaltung.....	3
Spalte D:	Fahrgassenzähler	2

Den Fahrgassenzähler für die erste Feldfahrt finden Sie unter dem Schriftzug "START".



25c131-5

Fig. 74

5.12.3 Funktionsbeschreibung

Beim Anlegen von Fahrgassen bleiben die Fahrgassensäräder (Fig. 75/1) stehen und die Fahrgassenschare legen kein Saatgut im Boden ab.

Fahrgassensäräder (Fig. 75/1) können sich auf der Säwelle frei drehen.

Angetrieben werden die Fahrgassensäräder von den Zahnrädern (Fig. 75/2) auf der Vorgelegewelle (Fig. 75/3).

Die Vorgelegewelle kann mit maximal 5 Zahnrädern (Fig. 75/2) pro Maschinenseite bestückt sein.

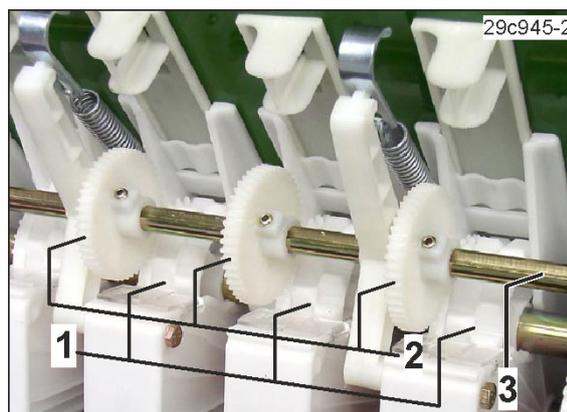


Fig. 75

Die Vorgelegewelle (Fig. 76/1) wird über eine Kupplung (Fig. 76/2) von der Säwelle angetrieben.

Die Vorgelegewelle bleibt stehen, wenn der Fahrgassenzähler die Zahl „0“ im Bedien-Terminal anzeigt. Gleichzeitig bleiben auch die Fahrgassensäräder stehen. Von den Fahrgassensärädern wird kein Saatgut ausgebracht beim Anlegen von Fahrgassen.

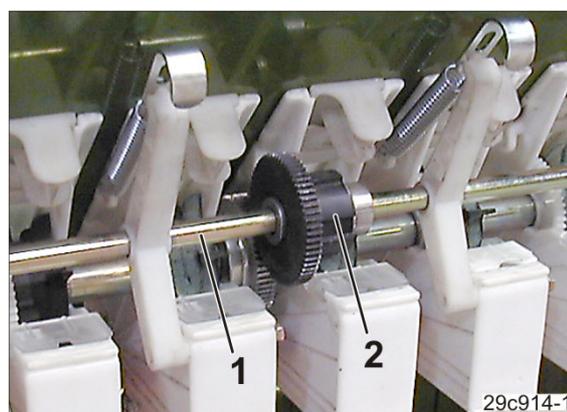


Fig. 76

Die Vorgelegewellenkupplung (Fig. 76/2) wird elektrisch betätigt, siehe Kapitel „Vorgelegewellenkupplung, elektrisch betätigt“, Seite 79.

Beim Anlegen von Fahrgassen

- zeigt der Fahrgassenzähler die Fahrgassenzahl "0" im Bedien-Terminal an
- wird die Kupplung (Fig. 76/2) betätigt
- bleibt die Vorgelegewelle (Fig. 76/1), die die Fahrgassensäräder antreibt, stehen
- legen die Fahrgassenschare kein Saatgut im Boden ab.

5.12.3.1 Vorgelegewellenkupplung, elektrisch betätigt

Ein Magnetschalter (Fig. 77/2) betätigt die Vorgelegewellenkupplung (Fig. 77/1).

Der Magnetschalter wird vom Bedien-Terminal AmaLog+ gesteuert.

Das Bedien-Terminal mit Überwachung der Fahrgassenschaltung gibt, bei einer Störung der Vorgelegewelle, Alarm.

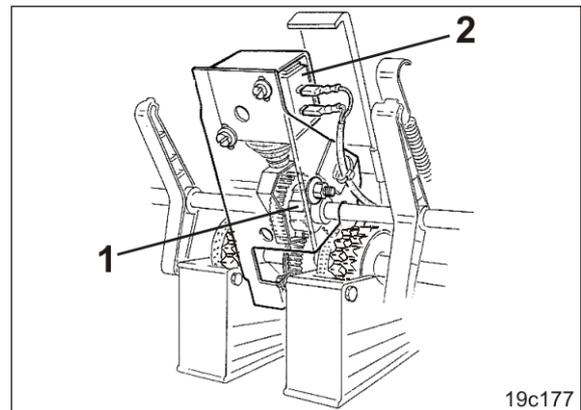


Fig. 77

5.12.4 Halbseitenschaltung

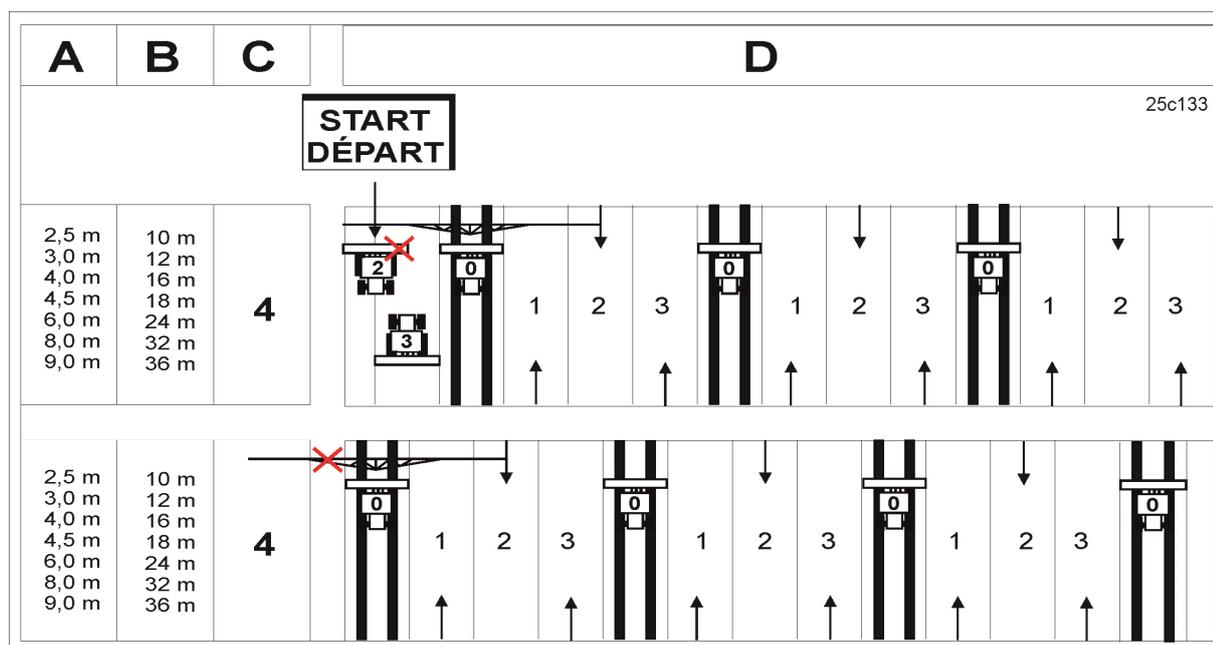


Fig. 78

Figur (Fig. 74) zeigt Beispiele zum Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassenschaltung 4, 6 und 8.

Während der ersten Feldfahrt kann die Arbeit der Sämaschine mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite) erforderlich werden. Die Schare der linken Maschinenseite (siehe Fig. 78) legen kein Saatgut im Boden ab, wenn die Feldarbeit am rechten Feldrand beginnt und die Säwelle von der rechten Maschinenseite angetrieben wird. Nach der ersten Feldfahrt die volle Maschinenarbeitsbreite wieder herstellen!

Mit der Säwellenabschaltkupplung (Fig. 79) kann die linke Säwellenhälfte abgeschaltet und die Saatgutzufuhr zu den Scharen unterbrochen werden. Wenn auch die Fahrgassensäräder nicht säen sollen, müssen die Schließschieber zu den Fahrgassensärädern geschlossen werden.

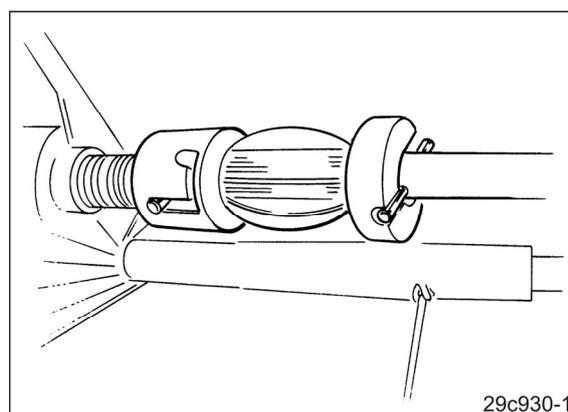


Fig. 79

Eine zweite Möglichkeit zum Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassenschaltung 4, 6 und 8 besteht darin, mit voller Arbeitsbreite und dem Anlegen einer Fahrgasse zu beginnen, siehe Fig. 78.

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

5.14 Spuranreißer

Die Spuranreißer auf der Bodenbearbeitungsmaschine, anhand der Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“ bedienen.

Einstellbar ist die

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



Fig. 82

Die hydraulisch betätigten Spuranreißer greifen abwechselnd rechts und links neben der Maschine in den Boden ein.

Hierbei erzeugt der aktive Spuranreißer eine Spur (Fig. 83/1) auf dem Feld.

Sind die Spuranreißer richtig eingestellt, wird der Reihenanschluß automatisch hergestellt, wenn der Traktorfahrer mittig über die erzeugte Spur (Fig. 83/2) fährt.



Fig. 83

Während des Transports der Maschine und beim Wenden am Feldende sind beide Spuranreißer angehoben.

Erforderlich ist die mechanische Sicherung der Spuranreißer während des Transports.



Fig. 84

6 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen

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



- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Beachten Sie das Kapitel " Sicherheitshinweise für den Bediener", 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 (Bediener) 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.

6.1 Eignung des Traktors prüfen



WARNUNG

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

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

Voraussetzungen für die Eignung des Traktors sind insbesondere:

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

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

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

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

6.1.1 Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktorgesamtgewicht, Traktorachslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindestballastierung



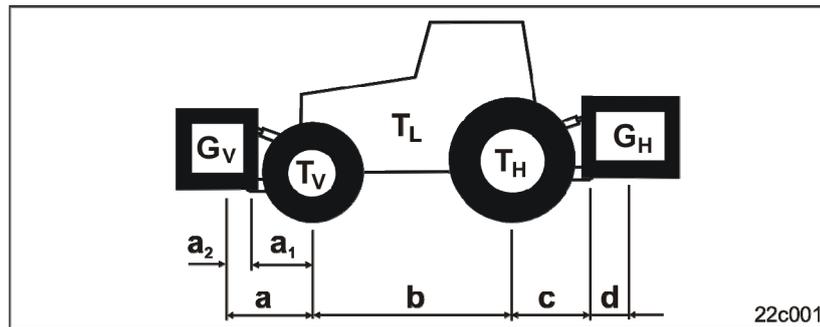
Das zulässige Gesamtgewicht des Traktors, das im Fahrzeugschein angegeben ist, muss größer sein als die Summe aus

- Traktorleergewicht
- 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 Gesamtgewichts unter Ausschöpfung aller zumutbaren Möglichkeiten nicht gegeben, kann auf Grundlage eines Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr mit Zustimmung des Traktorherstellers 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 (angebaute Maschine)

Fig. 85

T_L	[kg]	Traktorleergewicht	siehe Traktorbetriebsanleitung oder Fahrzeugschein
T_V	[kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	
T_H	[kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	
G_H	[kg]	Gesamtgewicht Heckanbaumaschine oder Heckgewicht	siehe Kapitel „Technische Daten zur Berechnung der Traktorgewichte und Traktorachslasten“, Seite 48
G_V	[kg]	Gesamtgewicht Frontanbaumaschine oder Frontgewicht	siehe Technische Daten Frontanbaumaschine oder Frontgewicht
a	[m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontgewicht und Mitte Vorderachse (Summe $a_1 + a_2$)	siehe Technische Daten Traktor und Frontanbaumaschine oder Frontgewicht oder Abmessen
a_1	[m]	Abstand Mitte Vorderachse bis Mitte Unterlenker-Kuppelpunkt	siehe Traktorbetriebsanleitung oder Abmessen
a_2	[m]	Abstand Mitte Unterlenker-Kuppelpunkt bis Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontgewicht (Abstand vom Schwerpunkt)	siehe Technische Daten Frontanbaumaschine oder Frontgewicht oder Abmessen
b	[m]	Traktorradstand	siehe Traktorbetriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen
c	[m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenker-Kuppelpunkt	siehe Traktorbetriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen
d	[m]	Abstand zwischen Mitte Unterlenker-Kuppelpunkt und Schwerpunkt Heckanbaumaschine oder Heckgewicht (Abstand vom Schwerpunkt)	siehe Kapitel „Technische Daten zur Berechnung der Traktorgewichte und Traktorachslasten“, Seite 48

6.1.1.2 Berechnung der erforderlichen Mindestballastierung vorne $G_{V \min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit

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

Tragen Sie den Zahlenwert für die berechnete Mindestballastierung $G_{V \min}$, die an der Frontseite des Traktors benötigt wird, in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.2) ein.

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

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

Tragen Sie den Zahlenwert für die berechnete tatsächliche Vorderachslast und die in der Traktorbetriebsanleitung angegebene zulässige Traktorvorderachslast in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.2) ein.

6.1.1.4 Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts der Kombination Traktor und Maschine

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

Tragen Sie den Zahlenwert für das berechnete tatsächliche Gesamtgewicht und das in der Traktorbetriebsanleitung angegebene zulässige Traktorgesamtgewicht in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.2) 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 Traktorbetriebsanleitung angegebene zulässige Traktor-Hinterachslast in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.2) ein.

6.1.1.6 Reifentragfähigkeit der Traktorbereifung

Tragen Sie den doppelten Wert (2 Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.2) ein.

6.1.1.7 Tabelle

	Tatsächlicher Wert laut Berechnung	Zulässiger Wert laut Traktorbetriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (2 Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	/ kg	--	--
Gesamtgewicht	kg	kg	--
Vorderachslast	kg	kg	kg
Hinterachslast	kg	kg	kg



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


WARNUNG

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

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

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



- Ballastieren Sie Ihren Traktor mit einem Front- oder Heckgewicht, wenn die Traktorachslast nur auf einer Achse überschritten ist.
- Sonderfälle:
 - Erreichen Sie durch das Gewicht der Frontanbaumaschine (G_V) nicht die erforderliche Mindestballastierung vorne ($G_{V \min}$), müssen Sie zusätzlich zu der Frontanbaumaschine Zusatzgewichte verwenden!
 - Erreichen Sie durch das Gewicht der Heckanbaumaschine (G_H) nicht die erforderliche Mindestballastierung hinten ($G_{H \min}$), müssen Sie zusätzlich zur Heckanbaumaschine Zusatzgewichte verwenden!

6.2 Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern

1. Schalten Sie die Traktorzapfwelle ab.
2. Stellen Sie den Traktor mit der Maschine auf festem ebenem Gelände ab.
3. Senken Sie die angehobene, ungesicherte Maschine / angehobene, ungesicherte Maschinenteile ab. So verhindern Sie unbeabsichtigtes Absenken.
4. Stellen Sie den Traktormotor ab.
5. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
6. Ziehen Sie die Feststellbremse des Traktors an.



WARNUNG

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

- unbeabsichtigtes Absenken der über die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors angehobenen, ungesicherten Maschine
- unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile
- unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen der Traktor-Maschine-Kombination.

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen, 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 angeschlossenem Hydrauliksystem läuft
- wenn der Zündschlüssel im Traktor steckt und der Traktormotor bei angeschlossenem Hydrauliksystem unbeabsichtigt gestartet werden kann
- wenn der Traktor nicht mit der Feststellbremse gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert ist
- wenn bewegliche Teile nicht gegen unbeabsichtigte Bewegung blockiert sind.

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

7 Maschine an- und abkuppeln

Die Aufbausämaschine kann abgestellt werden

- solo, auf den Abstellstützen



Fig. 86

- aufgebaut, auf der Bodenbearbeitungsmaschine



Fig. 87

Dieses Kapitel beschreibt

- das An- und Abkuppeln der Bodenbearbeitungsmaschine am Traktor.
- das An- und Abkuppeln der Aufbausämaschine an die Bodenbearbeitungsmaschine.



Fig. 88



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



VORSICHT

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

- Aufbausämaschine und Bodenbearbeitungsmaschine kuppeln
- Maschinenkombination auf ebenem, festen Boden abstellen
- Traktor-Feststellbremse anziehen
- Bedien-Terminal ausschalten
- Traktormotor abstellen
- Zündschlüssel abziehen
- Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine trennen. Maschinenstecker (z.B. ISOBUS-Stecker) abziehen.

Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen der Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Spornradbewegung oder Radarimpuls.



WARNUNG

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie zum An- oder Abkuppeln den Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine betreten.



WARNUNG

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

Betätigen Sie die Stellteile für die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors

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



Kollisionsgefahr beim Kuppeln der Maschinen.

Behälterdeckel schließen.

Beim Kuppeln der Maschinen kann der geöffnete Behälterdeckel mit den Spuranreißern kollidieren.

7.1 Hydraulikschlauchleitungen



WARNUNG

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl!

Achten Sie beim An- und Abkuppeln der Hydraulikschlauchleitungen darauf, dass das Hydrauliksystem sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist.

Suchen Sie bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

7.1.1 Hydraulikschlauchleitungen kuppeln



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch fehlerhafte Hydraulikfunktionen bei falsch angeschlossenen Hydraulikschlauchleitungen!

Beachten Sie beim Ankuppeln der Hydraulikschlauchleitungen die farbigen Markierungen mit der/dem Kennzahl/Kennbuchstaben an den Hydrauliksteckern.



- Kontrollieren Sie die Verträglichkeit der Hydrauliköle, bevor Sie die Maschine an das Hydrauliksystem Ihres Traktors anschließen. Vermischen Sie keine Mineralöle mit Bioölen!
- Beachten Sie den maximal zulässigen Hydrauliköldruck von 210 bar.
- Kuppeln Sie nur saubere Hydraulikstecker. Geringe Ölverschmutzungen durch Partikel können zum Ausfall der Hydraulik führen.
- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschlauchleitungen an die Hydraulik des Traktors darauf, dass die Hydraulik sowohl Traktor-, als auch maschinenseitig drucklos ist.
- Stecken Sie den/die Hydraulikstecker soweit in die Hydraulikmuffe(n), bis der/die Hydraulikstecker spürbar verriegelt.
- Kontrollieren Sie die Kupplungspunkte der Hydraulikschlauchleitungen auf richtigen und dichten Sitz.

1. Die Kupplungsteile reinigen.
2. Die Traktorsteuergeräte in Schwimmstellung bringen.
3. Die Hydraulikleitungen anschließen. Dabei die Kennzeichnung der Hydraulikleitungen beachten, siehe Kapitel 4.4.

**Fig. 89**

7.1.2 Hydraulikschlauchleitungen trennen

1. Die Traktorsteuergeräte in Schwimmstellung bringen.
2. Die Hydraulikstecker abziehen und in der Schlauchgarderobe einhängen.

**Fig. 90**

7.2 Sicherheitshinweise beim Ankuppeln der Sämaschine



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.



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 3-Punkt-Hydraulik des Traktors darauf, dass die Anbaukategorien von Traktor und Maschine übereinstimmen.
- Kontrollieren Sie die Kupplungsteile, z.B. den Oberlenkerbolzen bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Tauschen Sie Kupplungsteile bei deutlichen Verschleißerscheinungen aus.
- Sichern Sie die Kupplungsteile, z.B. den Oberlenkerbolzen mit einem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen.



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 herantreten.

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



VORSICHT

Maschinenanschlüsse erst herstellen, wenn

- **Traktor und Maschine gekuppelt**
- **die Traktor-Feststellbremse angezogen**
- **der Traktormotor abgestellt und**
- **der Zündschlüssel abgezogen ist.**

**WARNUNG****Gefahren durch Ausfall der Energieversorgung 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.

**GEFAHR****Beim Betätigen der Traktorsteuergeräte können, je nach Schaltstellung mehrere Hydraulikzylinder gleichzeitig in Funktion treten!****Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!**

Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!



Während der Arbeit wird das Traktorsteuergerät (gelb) häufiger als alle anderen Traktorsteuergeräte betätigt. Die Anschlüsse des Traktorsteuergeräts (gelb) einem leicht erreichbaren Traktorsteuergerät in der Traktorkabine zuordnen.



Beim Anheben der Maschinenkombination können Maschinenteile aufgrund der sehr kompakten Bauweise die Heckscheibe des Traktors beschädigen.

7.2.1 An- und Abkuppeln der Maschinenkombinationen - Übersicht

Walzen	Bodenbearbeitungsmaschinen			
	KE 3000 Special KE 3000 Super KX 3000 KG 3000 Special KG 3000 Super		KE 3001 Special KE 3001 Super KX 3001 KG 3001 Special KG 3001 Super	
	Sämaschine aufbauen	Sämaschine abkuppeln	Sämaschine aufbauen	Sämaschine abkuppeln
Zahnpackerwalze PW 3000-500 1-Rohr Systemwalzenrahmen	Kapitel 7.2.2 Seite 97	Kapitel 7.2.3 Seite 100	Kapitel 7.2.2 Seite 97	Kapitel 7.2.3 Seite 100
Zahnpackerwalze PW 3000-600 2-Rohr Systemwalzenrahmen	Kapitel 7.2.4 Seite 103	Kapitel 7.2.5 Seite 108	Kapitel 7.2.6 Seite 112	Kapitel 7.2.7 Seite 116
Keilringwalze KW 3000-520 1-Rohr Systemwalzenrahmen	Kapitel 7.2.2 Seite 97	Kapitel 7.2.3 Seite 100	Kapitel 7.2.2 Seite 97	Kapitel 7.2.3 Seite 100
Keilringwalze KW 3000-580 2-Rohr Systemwalzenrahmen	Kapitel 7.2.4 Seite 103	Kapitel 7.2.5 Seite 108	Kapitel 7.2.6 Seite 112	Kapitel 7.2.7 Seite 116
Keilringwalze mit Matrixreifenprofil KWM 3000-600 2-Rohr -Systemwalzenrahmen	—	—	Kapitel 7.2.6 Seite 112	Kapitel 7.2.7 Seite 116
Trapezringwalze TRW 3000-500 2-Rohr Systemwalzenrahmen	—	—	Kapitel 7.2.6 Seite 112	Kapitel 7.2.7 Seite 116
Trapezringwalze TRW 3000-600 2-Rohr Systemwalzenrahmen	—	—	Kapitel 7.2.6 Seite 112	Kapitel 7.2.7 Seite 116
Simplex Prismenwalze passend zum AMAZONE 1-Rohr Walzenrahmensystem	—	—	Kapitel 7.2.2 Seite 97	Kapitel 7.2.3 Seite 100
Simplex Prismenwalze passend zum AMAZONE 2-Rohr Walzenrahmensystem	—	—	Kapitel 7.2.6 Seite 112	Kapitel 7.2.7 Seite 116

Alle Typen:

Säkombination vom Traktor abkuppeln	Kapitel 7.2.8, Seite 120
-------------------------------------	--------------------------

7.2.2 Sämaschine aufbauen auf Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 00 mit 1-Rohr Systemwalzenrahmen

- Zahnpackerwalze PW 500
- Keilringwalze KW 520

auf Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 01 mit 1-Rohr Systemwalzenrahmen

- Zahnpackerwalze PW 500
- Keilringwalze KW 520
- Simplex Prismenwalze SX-45 SG (Fa. Güttler)
- Simplex Prismenwalze SX-45 SU (Fa. Güttler)

Die Aufbausämaschine ist mit zwei Anlenkplatten (Fig. 91/1) mit Fangtasche ausgestattet.

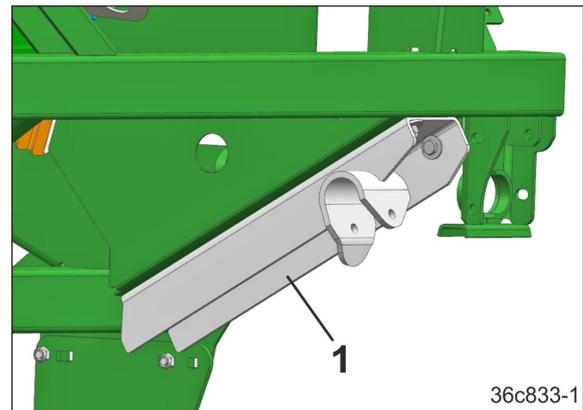


Fig. 91

Die 1-Rohr-Rahmenwalze ist mit 2 Lagerkonsolen (Fig. 92/1) ausgestattet.

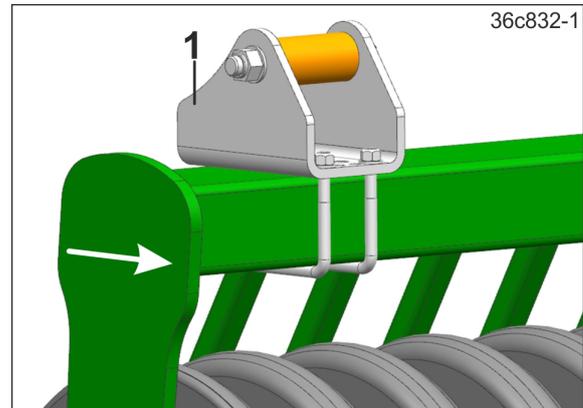


Fig. 92

Maschine an- und abkuppeln

1. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Bodenbearbeitungsmaschine und Aufbausämaschine verweisen.

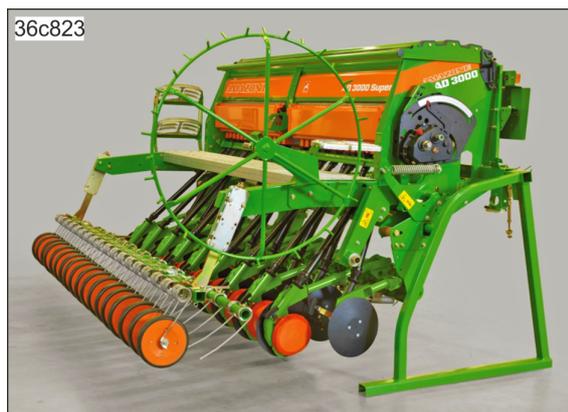


Fig. 93

2. Mit der Bodenbearbeitungsmaschine rückwärts an die, auf den Abstellstützen stehende Aufbausämaschine heranfahren.



Fig. 94

3. Die Lagerbuchsen (Fig. 95/1) mit den Fangtaschen (Fig. 95/2) aufnehmen.
4. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Die Verbindung mit Schrauben (Fig. 95/3) sichern.

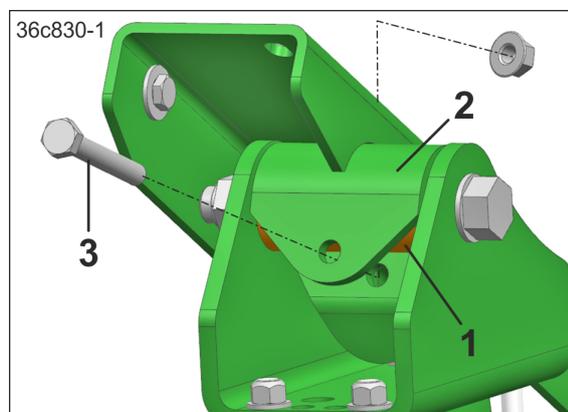


Fig. 95

6. Den Oberlenker (Fig. 96/1) mit 2 Oberlenkerbolzen (Fig. 96/2) an der Bodenbearbeitungsmaschine und der Aufbausämaschine abstecken.
7. Die Oberlenkerbolzen mit Klapsteckern sichern.

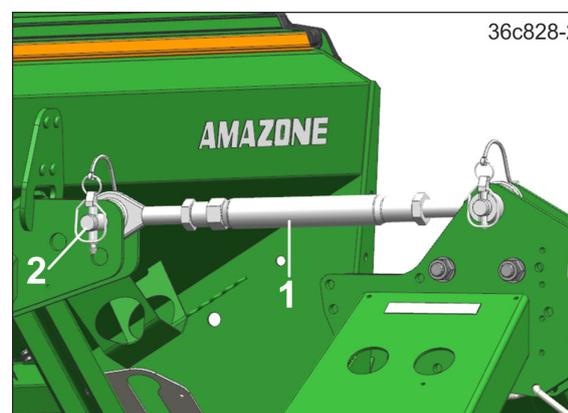
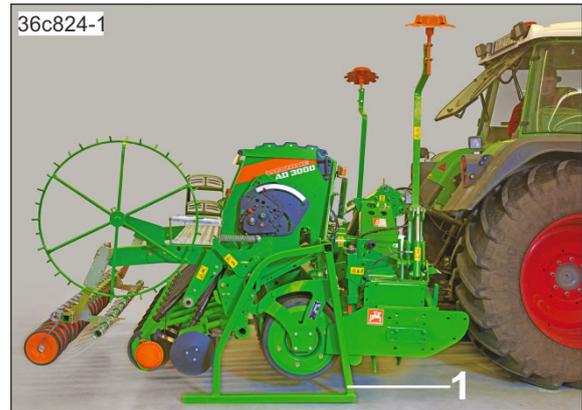


Fig. 96

8. Die Kombination soweit anheben, bis die Abstellstützen vom Boden freikommen.
9. Die Abstellstützen (Fig. 97/1) entfernen.
10. Die Kombination ohne Abstellstützen abstellen.
11. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

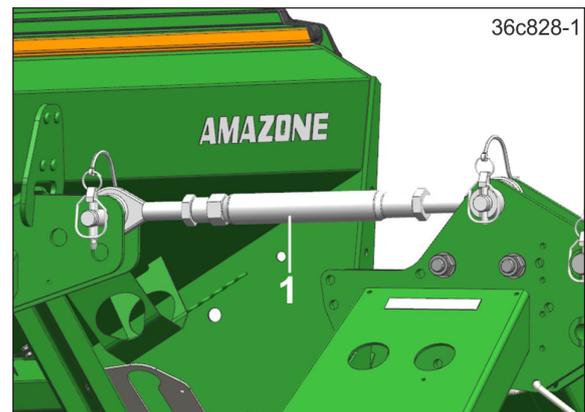

Fig. 97

GEFAHR

Die Abstellstützen sofort entfernen, nach dem Ankuppeln der Sämaschine auf der Bodenbearbeitungsmaschine.

Die Abstellstützen besitzen keine Arretierung. Beim Transport der Kombination können sie unkontrolliert aus den Aufnahmen herauswandern und schwere Unfälle verursachen.

12. Die Aufbausämaschine gerade ausrichten durch Verstellen des Oberlenkers (Fig. 98/1). Den Oberlenker sichern (Kontermutter).


Fig. 98

13. Elektrische und hydraulische Anschlüsse herstellen zwischen
 - o Bodenbearbeitungs- und Sämaschine
 - o Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine.

Hinweise zum Anschluss des Maschinenkabels finden Sie in der Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.

7.2.3 Sämaschine abkuppeln von Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 00 mit 1-Rohr Systemwalzenrahmen

- Zahnpackerwalze PW 500
- Keilringwalze KW 520

von Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 01 mit 1-Rohr Systemwalzenrahmen

- Zahnpackerwalze PW 500
- Keilringwalze KW 520
- Simplex Prismenwalze SX-45 SG (Fa. Güttler)
- Simplex Prismenwalze SX-45 SU (Fa. Güttler)



GEFAHR

**Den Behälter entleeren vor dem Abkuppeln der
Aufbausämaschine von der Bodenbearbeitungsmaschine.**



GEFAHR

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

Stellen Sie die leere Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche
mit festem Untergrund ab.

1. Die Kombination in Transportstellung bringen, siehe Kapitel „Säkombination in Transportstellung bringen“, Seite 159.
2. Die Kombination auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund abstellen.
3. Den Behälter entleeren.
4. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Elektrische und hydraulische Anschlüsse trennen zwischen
 - o Bodenbearbeitungs- und Sämaschine
 - o Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine.

Hinweise zum Trennen des Maschinenkabels finden Sie in der Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.

6. Die Versorgungsleitungen in der Schlauchgarderobe einhängen (Fig. 99).



Fig. 99

7. Die Kombination leicht anheben und die Abstellstützen (Fig. 100/1) in die Quadratrohre der Aufbausämaschine stecken.
8. Die Kombination soweit absenken, bis die Aufbausämaschine auf den Abstellstützen steht.



Fig. 100

9. Handbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
10. Sicherungsschrauben (Fig. 101/1) entfernen.

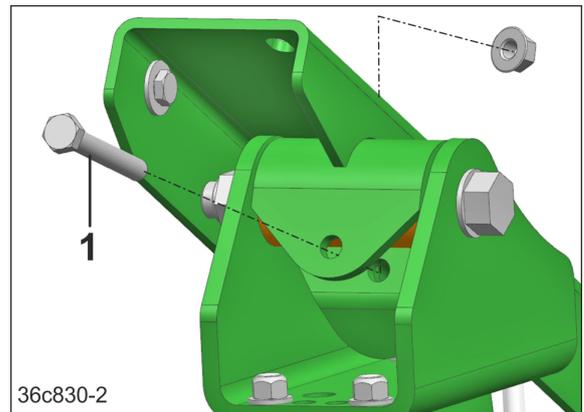


Fig. 101

Maschine an- und abkuppeln

11. Den Oberlenker (Fig. 102/1) entfernen.
12. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Bodenbearbeitungsmaschine und Aufbausämaschine verweisen.
13. Die Bodenbearbeitungsmaschine anheben und vorsichtig nach vorne vorziehen ohne die Aufbausämaschine zu berühren.

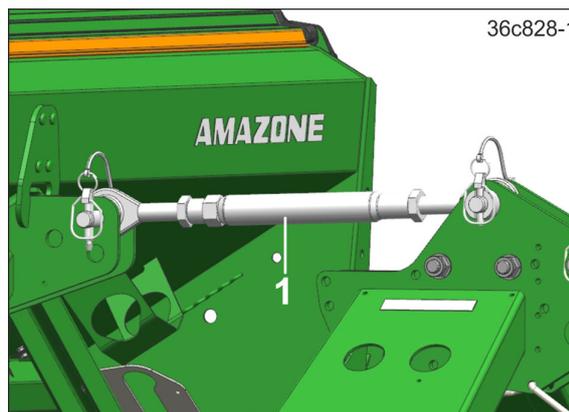


Fig. 102



Die Versorgungsleitungen dürfen beim Vorziehen der Bodenbearbeitungsmaschine nicht klemmen.



Gefahr

Beim Vorziehen des Traktors darf sich keine Person zwischen Traktor und Maschine aufhalten.

Verboten ist das Betreten des Ladestegs, wenn die Maschine auf den Abstellstützen steht (Kippgefahr).

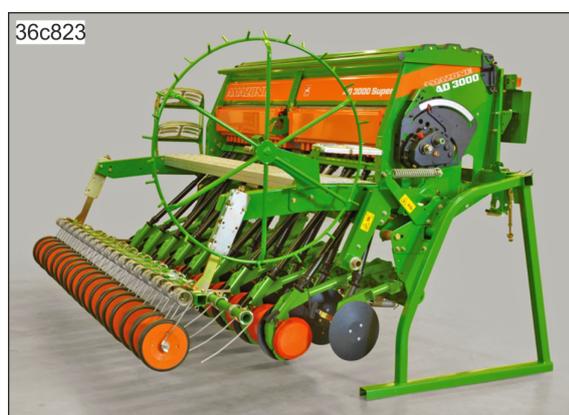


Fig. 103

**7.2.4 Sämaschine aufbauen
auf Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 00
mit 2-Rohr Systemwalzenrahmen**

- Zahnpackerwalze PW 600
- Keilringwalze KW 580

Die Aufbausämaschine ist ausstatten mit

- zwei Kunststoffauflagen (Fig. 104/1) und

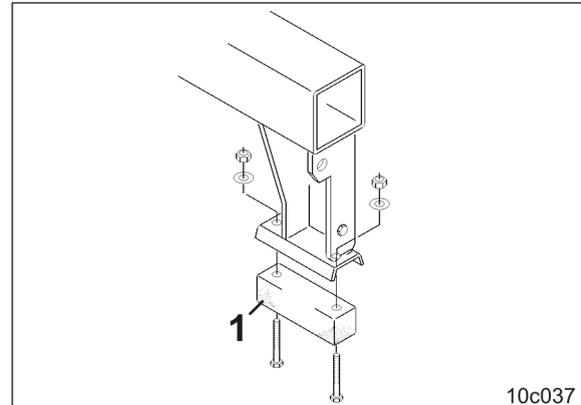


Fig. 104

- zwei Lagerbuchsen (Fig. 105/1)

Die Lagerbuchsen
sind in Bohrung (Fig. 105/2) befestigt.

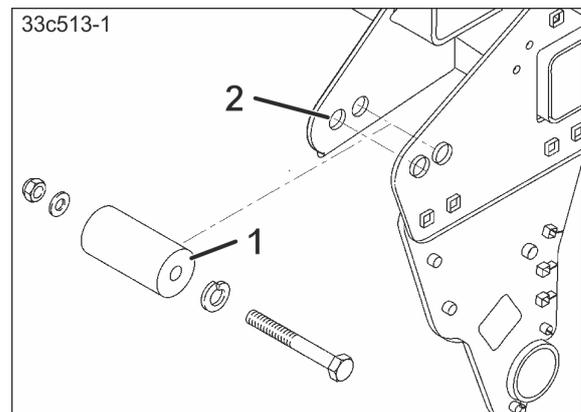


Fig. 105

Die 2-Rohr-Rahmenwalze
ist mit 2 Fangtaschen (Fig. 106/1) ausgestattet.

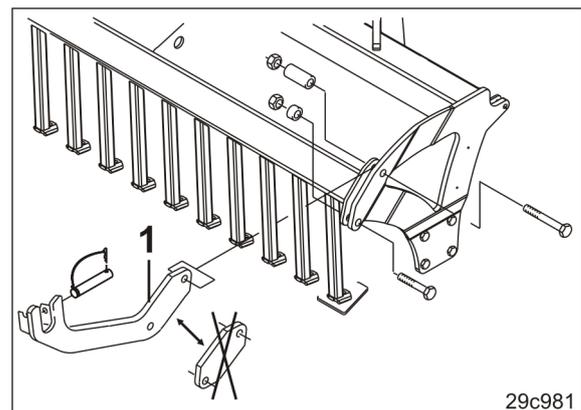


Fig. 106

Maschine an- und abkuppeln

1. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Bodenbearbeitungsmaschine und Aufbausämaschine verweisen.

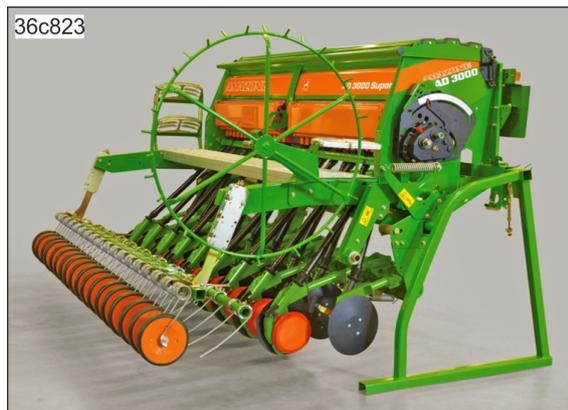


Fig. 107

2. Mit der Bodenbearbeitungsmaschine rückwärts an die, auf den Abstellstützen stehende Aufbausämaschine heranfahren.



Fig. 108

3. Die Fangtaschen (Fig. 109/1) vorsichtig unter dem Quadratrohr (Fig. 109/2) der Aufbausämaschine durchführen.

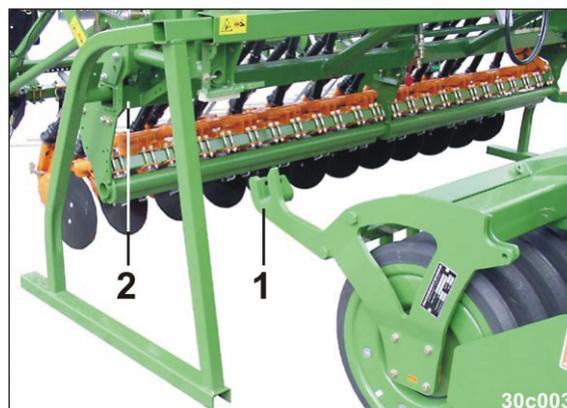


Fig. 109

4. Die Lagerbuchsen (Fig. 110/2) mit den Fangtaschen (Fig. 110/1) aufnehmen.
5. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
6. Die Verbindungen mit Bolzen (Fig. 110/3) abstecken und mit Federsteckern sichern.

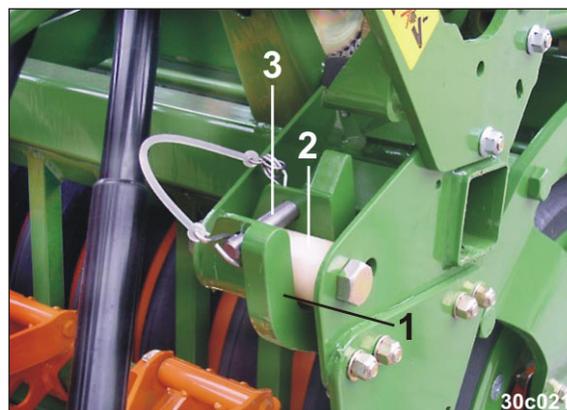
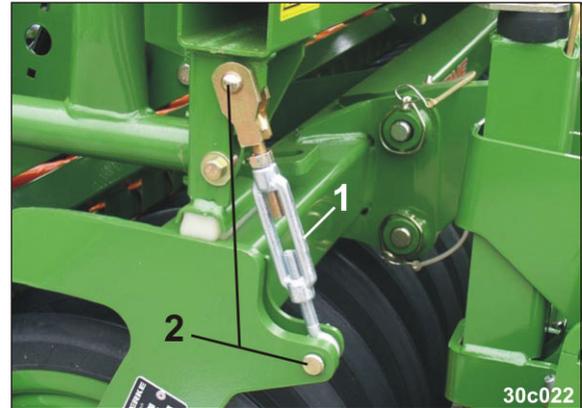
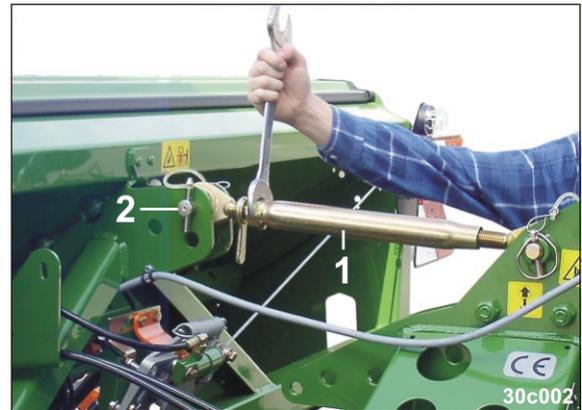


Fig. 110

7. Die Aufbausämaschine mit 2 Spannschlössern (Fig. 111/1) an der Walze befestigen.
8. Die Bolzen (Fig. 111/2) jeweils mit einem Splint sichern.
9. Die Spannschlösser spannen und sichern (Kontermutter).


Fig. 111

10. Den Oberlenker (Fig. 112/1) mit 2 Oberlenkerbolzen (Fig. 112/2) an der Bodenbearbeitungsmaschine und der Aufbausämaschine abstecken.
11. Die Oberlenkerbolzen mit Klappsteckern sichern.


Fig. 112

Maschine an- und abkuppeln

12. Die Kombination soweit anheben, bis die Abstellstützen gerade vom Boden freikommen.
13. Die Abstellstützen (Fig. 113/1) entfernen.
14. Die Kombination ohne Abstellstützen abstellen.
15. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



Fig. 113



GEFAHR

Die Abstellstützen sofort entfernen, nach dem Ankuppeln der Sämaschine auf der Bodenbearbeitungsmaschine.

Die Abstellstützen besitzen keine Arretierung. Beim Transport der Kombination können sie unkontrolliert aus den Aufnahmen herauswandern und schwere Unfälle verursachen.

16. Die Aufbausämaschine gerade ausrichten durch Verstellen des Oberlenkers (Fig. 114/1).



Fig. 114

17. Den oberen Tragarmbolzen (Fig. 115/1) herausziehen.
Verstellen Sie den Oberlenker, wenn sich der Tragarmbolzen nicht löst.



Fig. 115

18. Den Tragarmbolzen (Fig. 116/1) in Parkposition bringen und mit einem Klapstecker sichern.
19. Den Vorgang am zweiten Tragarm wiederholen.



Die Aufbausämaschine kann sich frei in der Parallelogrammaufhängung bewegen, nach dem Entfernen der oberen Tragarmbolzen.



Fig. 116

20. Elektrische und hydraulische Anschlüsse herstellen zwischen
- o Bodenbearbeitungs- und Sämaschine
 - o Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine.

Hinweise zum Anschluss des Maschinenkabels finden Sie in der Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.

7.2.5 Sämaschine abkuppeln von Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 00 mit 2-Rohr Systemwalzenrahmen Zahnpackerwalze PW 600 Keilringwalze KW 580



GEFAHR

Den Behälter entleeren vor dem Abkuppeln der Aufbausämaschine von der Bodenbearbeitungsmaschine.



GEFAHR

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

Stellen Sie die leere Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund ab.

1. Die Kombination in Transportstellung bringen, siehe Kapitel „Säkombination in Transportstellung bringen“, Seite 159.
2. Die Kombination auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund abstellen.
3. Den Behälter entleeren.
4. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Elektrische und hydraulische Anschlüsse trennen zwischen
 - o Bodenbearbeitungs- und Sämaschine
 - o Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine.

Hinweise zum Trennen des Maschinenkabels finden Sie in der Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.

6. Die Versorgungsleitungen in der Schlauchgarderobe einhängen (Fig. 117).



Fig. 117

7. Die Tragarme mit den oberen Tragarmbolzen (Fig. 118/1) abstecken. Stellen Sie die Bohrungen übereinander, durch Verstellen des Oberlenkers.
8. Die Tragarmbolzen mit Klappsteckern sichern.


Fig. 118

9. Die Kombination leicht anheben und die Abstellstützen (Fig. 119/1) in die Quadratrohre der Aufbausämaschine stecken.
10. Die Kombination soweit absenken, bis die Aufbausämaschine auf den Abstellstützen steht.


Fig. 119

Maschine an- und abkuppeln

11. Handbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
12. Beide Fanghakensicherungsbolzen (Fig. 120/1) entfernen.

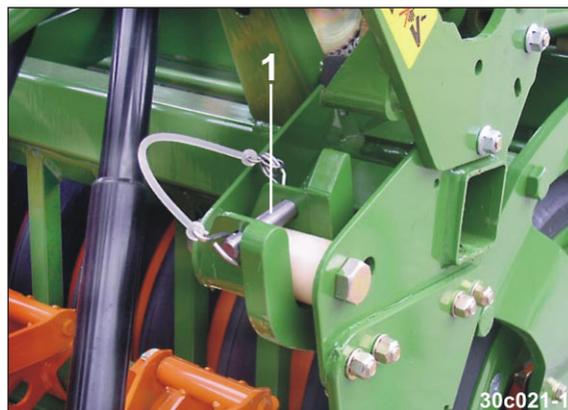


Fig. 120

13. 2 Spannschlösser (Fig. 121/1) entfernen.



Fig. 121

14. Den Oberlenker (Fig. 122/1) entfernen.
15. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Bodenbearbeitungsmaschine und Aufbausämaschine verweisen.
16. Die Bodenbearbeitungsmaschine absenken und vorsichtig nach vorne vorziehen ohne die Aufbausämaschine zu berühren.

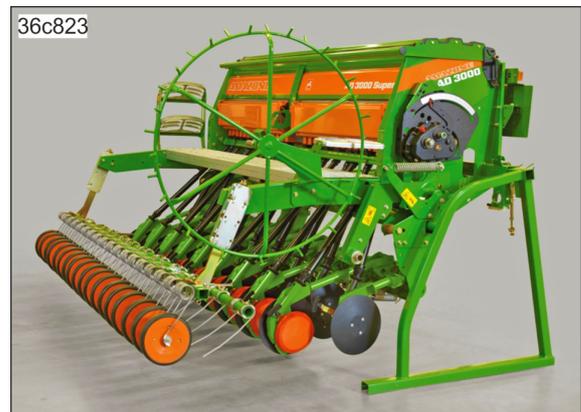

Fig. 122


Die Versorgungsleitungen dürfen beim Vorziehen der Bodenbearbeitungsmaschine nicht klemmen.


Gefahr

Beim Vorziehen des Traktors darf sich keine Person zwischen Traktor und Maschine aufhalten.

Verboten ist das Betreten des Ladestegs, wenn die Maschine auf den Abstellstützen steht (Kippgefahr).


Fig. 123

7.2.6 Sämaschine aufbauen auf Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 01 mit 2-Rohr Systemwalzenrahmen

- Zahnpackerwalze PW 600
- Keilringwalze KW 580
- Keilringwalze mit Matrixreifenprofil KWM 600
- Trapezringwalze TRW 500
- Trapezringwalze TRW 600
- Simplex Prismenwalze SX-50 SU (Fa. Güttler)
- Simplex Prismenwalze SX-56 SU (Fa. Güttler)

Die Aufbausämaschine ist mit 2 Zapfen (Fig. 124/1) ausgestattet.

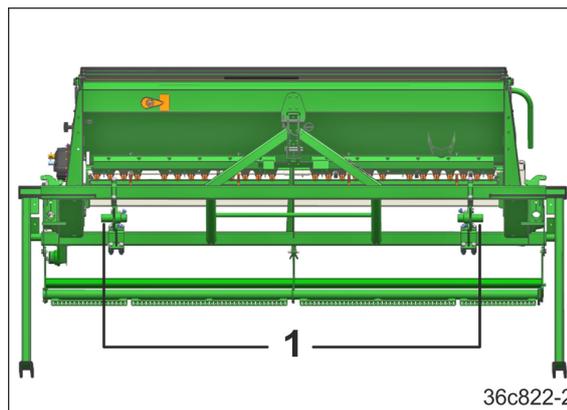


Fig. 124

Jeder Zapfen (Fig. 125/1) ist mit 3 Klemmbügeln am Rahmen der Sämaschine befestigt:

- 1 Klemmbügel oben (Fig. 125/2)
- 2 Klemmbügel unten (Fig. 125/3).

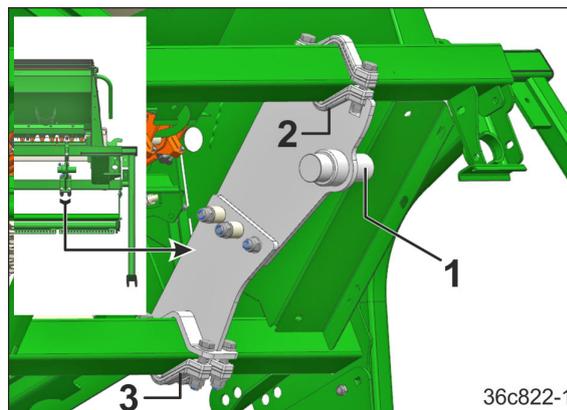


Fig. 125

1. Kupplungsstücke (Fig. 126/1) entfernen.



2 Kupplungsstücke befinden sich in Parkposition an der Bodenbearbeitungsmaschine. Sie dienen nach dem Kuppeln der Kombination als mechanische Sicherung.

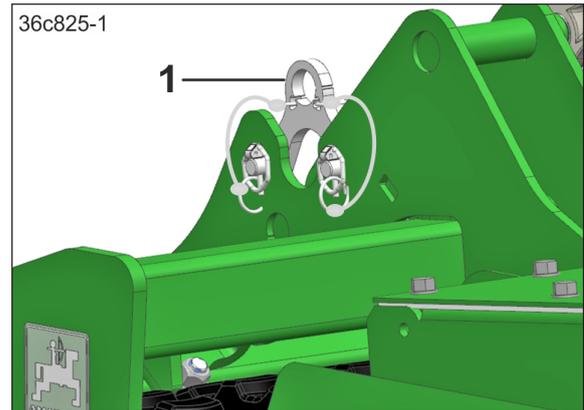


Fig. 126

2. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Bodenbearbeitungsmaschine und Aufbausämaschine verweisen.
3. Mit der Bodenbearbeitungsmaschine rückwärts an die, auf den Abstellstützen stehende Aufbausämaschine heranfahren.

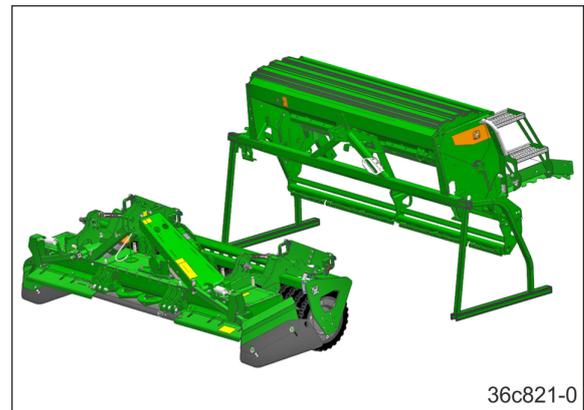


Fig. 127

Maschine an- und abkuppeln

- Die Sämaschinenlager (Fig. 128/1) mit den Fanghaken (Fig. 128/2) der Bodenbearbeitungsmaschine aufnehmen.



Fig. 128

- Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Die Verbindung mit zwei Kupplungsstücken (Fig. 129/1) sichern.
- Jedes Kupplungsstück mit 2 Klappsteckern (Fig. 129/2) abstecken und sichern.

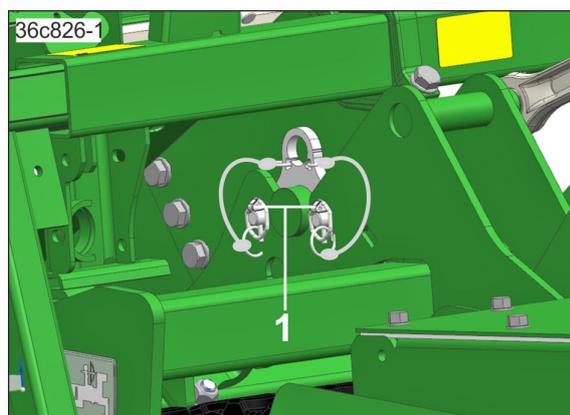


Fig. 129

- Den Oberlenker (Fig. 130/1) mit 2 Oberlenkerbolzen (Fig. 130/2) an der Bodenbearbeitungsmaschine und der Aufbausämaschine abstecken.
- Die Oberlenkerbolzen mit Klappsteckern sichern.

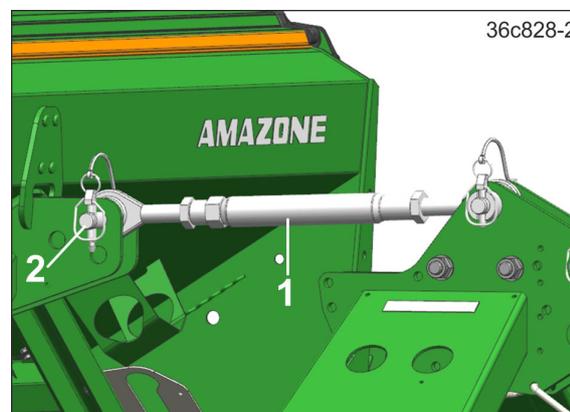


Fig. 130

10. Die Kombination soweit anheben, bis die Abstellstützen gerade vom Boden freikommen.
11. Die Abstellstützen (Fig. 131/1) entfernen.
12. Die Kombination ohne Abstellstützen abstellen.
13. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

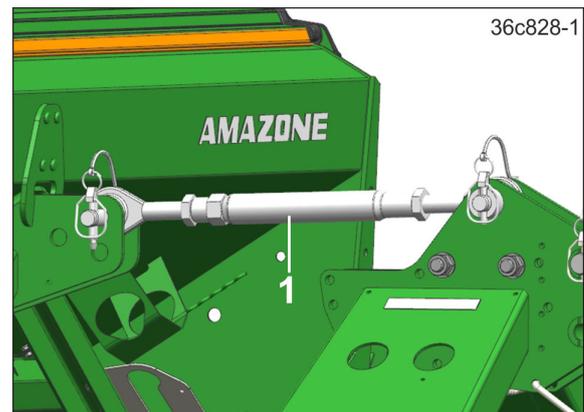

Fig. 131

GEFAHR

Die Abstellstützen sofort entfernen, nach dem Ankuppeln der Sämaschine auf der Bodenbearbeitungsmaschine.

Die Abstellstützen besitzen keine Arretierung. Beim Transport der Kombination können sie unkontrolliert aus den Aufnahmen herauswandern und schwere Unfälle verursachen.

14. Die Aufbausämaschine gerade ausrichten durch Verstellen des Oberlenkers (Fig. 132/1).


Fig. 132

15. Elektrische und hydraulische Anschlüsse herstellen zwischen
 - o Bodenbearbeitungs- und Sämaschine
 - o Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine.

Hinweise zum Anschluss des Maschinenkabels finden Sie in der Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.

7.2.7 Sämaschine abkuppeln von Bodenbearbeitungsmaschinen KG/KE/KX 01 mit 2-Rohr Systemwalzenrahmen

- Zahnpackerwalze PW 600
- Keilringwalze KW 580
- Keilringwalze mit Matrixreifenprofil KWM 600
- Trapezringwalze TRW 500
- Trapezringwalze TRW 600



GEFAHR

**Den Behälter entleeren vor dem Abkuppeln der
Aufbausämaschine von der Bodenbearbeitungsmaschine.**



GEFAHR

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

Stellen Sie die leere Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche
mit festem Untergrund ab.

1. Die Kombination in Transportstellung bringen, siehe Kapitel „Säkombination in Transportstellung bringen“, Seite 159.
2. Die Kombination auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund abstellen.
3. Den Behälter entleeren.
4. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Elektrische und hydraulische Anschlüsse trennen zwischen
 - o Bodenbearbeitungs- und Sämaschine
 - o Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine.

Hinweise zum Trennen des Maschinenkabels finden Sie in der Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.

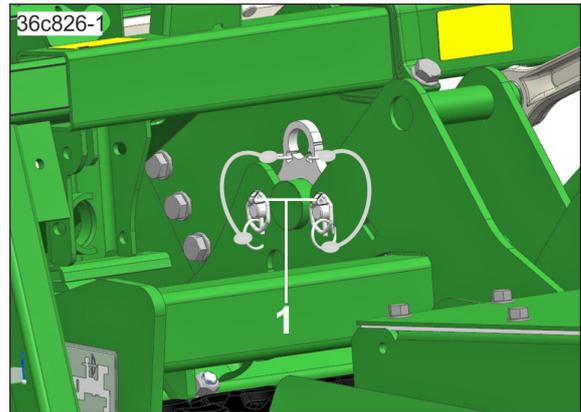
6. Die Versorgungsleitungen in der Schlauchgarderobe einhängen (Fig. 133).



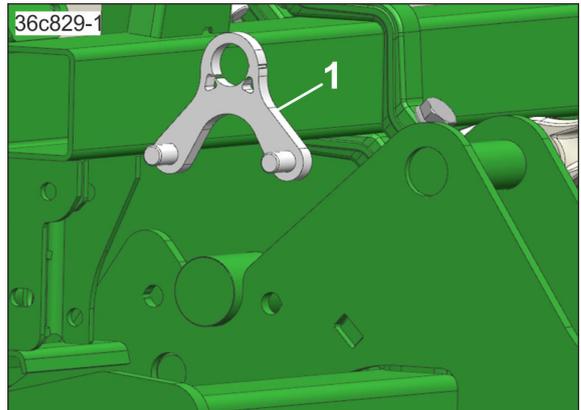
Fig. 133

7. Kupplungsstücke entfernen.

- 7.1 Die Kombination soweit anheben, bis die Abstellstützen vom Boden freikommen.
- 7.2 Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- 7.3 Die Klappstecker (Fig. 134/1) entfernen.

**Fig. 134**

- 8.4 Beide Kupplungsstücke (Fig. 135/1) entfernen.

**Fig. 135**

Maschine an- und abkuppeln

9. 2 Abstellstützen (Fig. 136/1) bis zum Anschlag in die Aufnahme schieben.
10. Die Kombination soweit absenken, bis die Aufbausämaschine auf den Abstellstützen steht.



Fig. 136

11. Den Oberlenker (Fig. 137/1) entfernen.

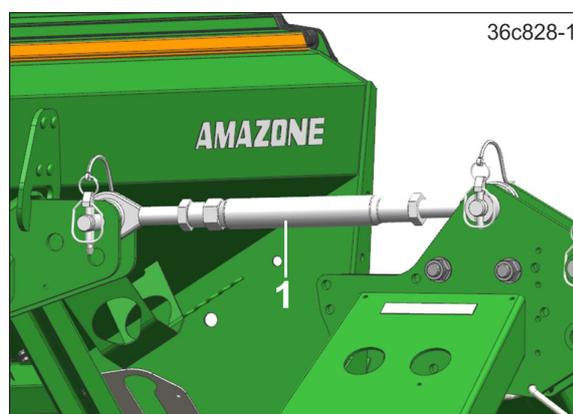


Fig. 137

12. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Bodenbearbeitungsmaschine und Aufbausämaschine verweisen.
13. Die Bodenbearbeitungsmaschine absenken und vorsichtig nach vorne vorziehen ohne die Aufbausämaschine zu berühren.



Fig. 138



Die Versorgungsleitungen dürfen beim Vorziehen der Bodenbearbeitungsmaschine nicht klemmen.



Gefahr

Beim Vorziehen des Traktors darf sich keine Person zwischen Traktor und Maschine aufhalten.

Verboten ist das Betreten des Ladestegs, wenn die Maschine auf den Abstellstützen steht (Kippgefahr).



Fig. 139

14. Die Kupplungsstücke (Fig. 140/1), zum Parken, an gleicher Stelle abstecken und sichern.

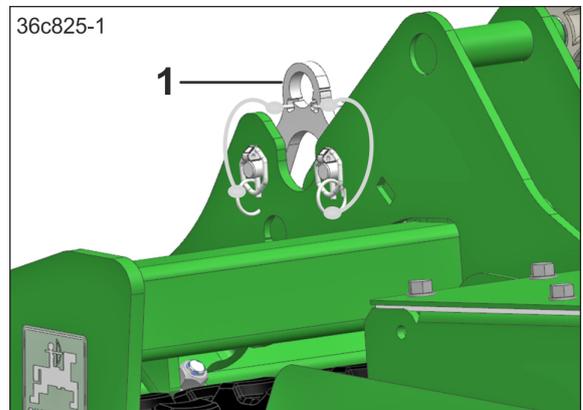


Fig. 140

7.2.8 Abkuppeln – Säkombination vom Traktor (alle Typen)



GEFAHR

Gefahr durch Wegrollen der vom Traktor abgekuppelten Kombination.

Stellen Sie die Kombination nur auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund ab.

Sichern Sie die Kombination vor dem Abkuppeln gegen Wegrollen.

Die Aufbausämaschine kann aufgebaut auf der Bodenbearbeitungsmaschine abgestellt werden.

1. Bringen Sie die Kombination in Transportstellung, siehe Kapitel „Säkombination in Transportstellung bringen“, Seite 159.
2. Stellen Sie die Kombination, vor dem Abkuppeln vom Traktor, auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund ab.



Fig. 141

8 Einstellungen



WARNUNG

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

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie an der Maschine arbeiten.

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



WARNUNG

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten (wenn nicht anders beschrieben)

- Maschinenkombination und Traktor kuppeln
- Maschinenkombination auf ebenem, festen Boden abstellen
- Traktor-Feststellbremse anziehen
- Bedien-Terminal ausschalten
- Traktormotor abstellen
- Zündschlüssel abziehen
- Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine trennen. Maschinenstecker abziehen.

Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Spornradbewegung oder Radarimpuls.

8.1 Treppe aus- und einklappen



GEFAHR

Die Treppe und den Ladesteg niemals betreten, wenn die Sämaschine auf den Stützen abgestellt ist (Kippgefahr).

Das Betreten ist nur gestattet, wenn die Sämaschine mit der Bodenbearbeitungsmaschine gekuppelt ist.



VORSICHT

Den Ladesteg nur über die Treppe betreten.

Das Besteigen des Ladestegs durch Umgehung der Treppe kann schwere Verletzungen durch Sturz zur Folge haben.



Die Treppe vor Arbeitsbeginn oder Transportfahrten immer einklappen.



GEFAHR

Ein Riegel (Fig. 142) bildet die mechanische Transportverriegelung der Treppe.

Der Pfeil zeigt die Zugrichtung zum Entriegeln an.

Den ordnungsgemäßen Sitz des Riegels nach dem Einklappen der Treppe prüfen.

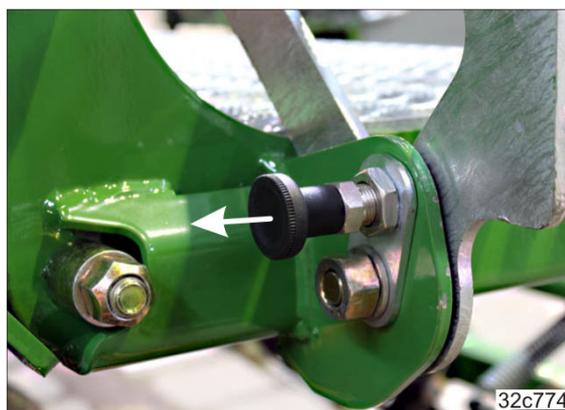


Fig. 142

Die Treppe von Hand vorsichtig ein- und ausklappen.

Die Treppe nur ausklappen, wenn die Sämaschine mit dem Traktor oder der Bodenbearbeitungsmaschine gekuppelt ist.

1. Treppe festhalten.
2. Die mechanische Transportverriegelung (siehe oben) lösen.
3. Die Treppe ausklappen.



Fig. 143

Die Treppe verriegelt beim Einklappen automatisch.

4. Den ordnungsgemäßen Sitz des Riegels (siehe oben) nach dem Einklappen der Treppe (Fig. 144) prüfen.



Fig. 144

8.2 Spornrad in Transport-/Arbeitsstellung bringen

8.2.1 Spornrad in Arbeitsstellung bringen

1. Das Spornrad aus der Transporthalterung (Fig. 145/1) herausziehen. Das Spornrad ist mit einem Klapstecker (Fig. 145/2) gesichert.

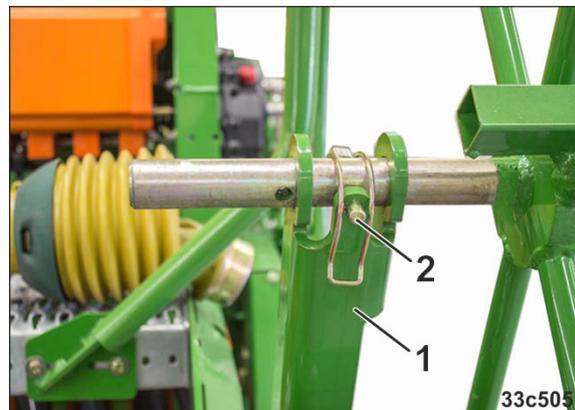


Fig. 145

2. Das Spornrad in den Antrieb stecken und mit einem Klapstecker (Fig. 146/1) sichern



Fig. 146

8.2.2 Spornrad in Transportstellung bringen

1. Das Spornrad anheben.
2. Den Riegel (Fig. 147/1) verschwenken.



Fig. 147

3. Das Spornrad in der Transporthalterung befestigen.
 - 3.1 Den Klapstecker (Fig. 148/1) lösen und das Spornrad vom Antrieb abziehen.

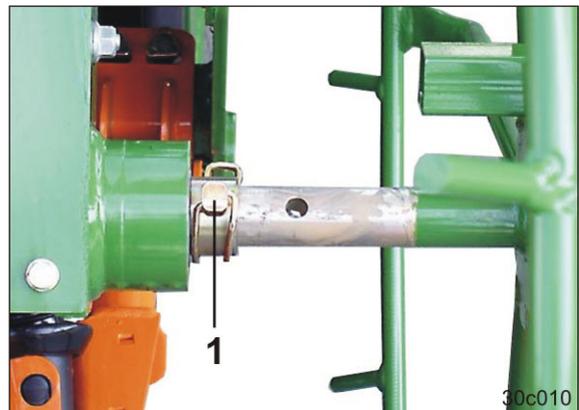


Fig. 148

- 3.2 Das Spornrad in die Transporthalterung (Fig. 149/1) stecken und mit dem Klapstecker (Fig. 149/2) sichern.

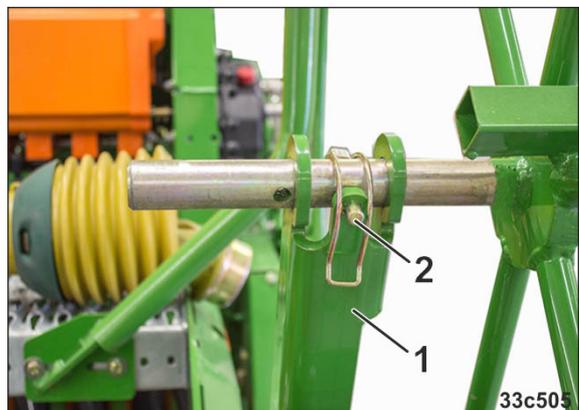


Fig. 149

8.3 Saatgutbehälter befüllen

**GEFAHR**

Die Sämaschine niemals befüllen, wenn die Sämaschine auf den Stützen abgestellt ist (Kippgefahr).

Maschinenkombination und Traktor vor dem Befüllen des Saatgutbehälters kuppeln.

Zulässige Füllmengen und Gesamtgewichte beachten.

**WARNUNG**

Gefährdungen durch Quetschen im Gefahrenbereich unter schwebenden Lasten / Maschinenteilen beim Befüllen des Behälters durch unbeabsichtigtes Absenken!

Stellen Sie die Maschinenkombination grundsätzlich auf dem Boden ab, bevor Sie den Behälter befüllen.

Halten Sie sich niemals unter gefüllten Bigbags auf.

Öffnen Sie Bigbags grundsätzlich von einer sicheren Position neben dem Bigbag.

**GEFAHR**

Beizmittelstaub ist giftig und darf nicht eingeatmet werden oder in Kontakt mit dem Körper kommen.

Beizmittelstaub kann austreten

- beim Befüllen der Maschine
- beim Entleeren der Maschine
- beim Reinigen und Entfernen von Beizmittelstaub

Schutzanzug, Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen.

1. Maschinenkombination und Traktor kuppeln.
2. Die Kombination auf einer ebenen Fläche abstellen.
3. Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.
4. Den Ladesteg über die Treppe (Fig. 150/1) betreten.
5. Den Saatgutbehälterdeckel am Griff öffnen.


Fig. 150

6. Die Höhenlage des Leermeldesensors (Fig. 151/1) entsprechend der gewünschten Saatgutrestmenge einstellen.



Die Höhenlage des Leermeldesensors lässt sich nur bei leerem Saatgutbehälter einstellen.

Der Leermeldesensor darf nicht an der Behälterwand anliegen.

7. Die Flügelmutter (Fig. 151/2) festziehen.


Fig. 151

Einstellungen

8. Den Bodenklappenhebel (Fig. 152/1) während des Befüllens des Saatgutbehälters auf eine Position zwischen 1 und 4 einstellen.

Den Bodenklappenhebel in der Lochgruppe immer einrasten und sichern.

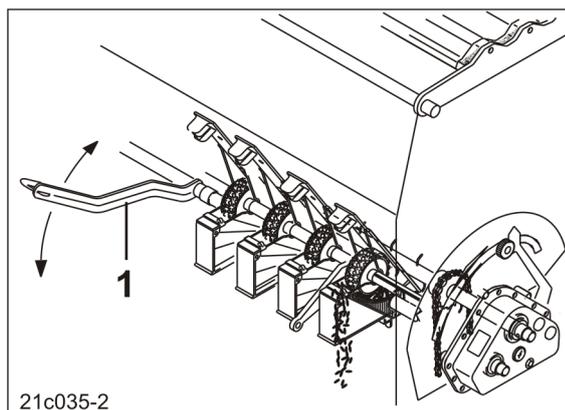


Fig. 152

9. Den Saatgutbehälter befüllen

- o mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug: Die Beladehilfe (Fig. 153/1) erleichtert das Befüllen mit Sackware.
- o mit einer Frontladerschaufel
- o aus Bigbags
- o mit einer Befüllschnecke.

10. Den Saatgutbehälterdeckel schließen.

11. Treppe einklappen

Ein Riegel bildet die mechanische Transportverriegelung der Treppe. Den ordnungsgemäßen Sitz des Riegels prüfen, siehe Kapitel 8.1, Seite 122.



Fig. 153

8.4 Abdrehmulden auf die Trichterschiene stellen

1. Den federbelasteten Hebel (Fig. 154/1) seitlich aus der Arretierung herausziehen.



Fig. 154

2. Die Trichterschiene (Fig. 155/1) absenken.

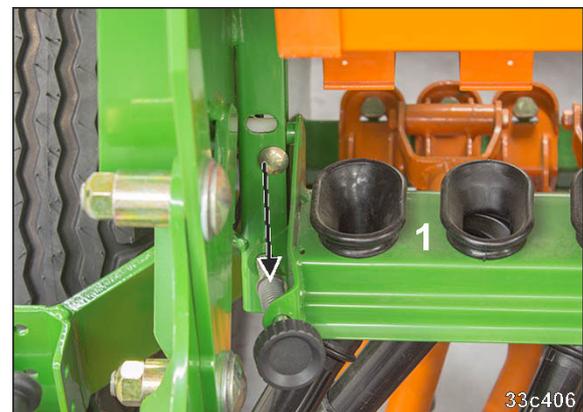


Fig. 155

3. Die Abdrehmulden nach oben aus den Halterungen herausziehen.

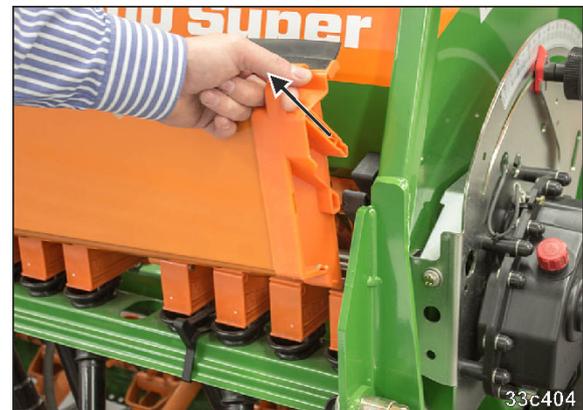


Fig. 156

4. Die Abdrehmulden auf der Trichterschiene ablegen.



Fig. 157

8.5 Saatmenge einstellen

1. Die erforderlichen Einstellwerte der Tabelle „Einstellwerte“, Seite 58 entnehmen.
 - 1.1 Säradauswahl,
siehe Kapitel „Aussaat mit Normal- oder Feinsärad“, Seite 130.
 - 1.2 Schließchieberstellung,
siehe Kapitel „Schließchieber einstellen“, Seite 133
 - 1.3 Bodenklappenstellung,
siehe Kapitel „Bodenklappenstellung“, Seite 134
 - 1.4 Rührwellenunterstützung,
siehe Kapitel „Rührwellenunterstützung“, Seite 135
2. Die Saatmenge kalibrieren,
siehe Kapitel „Kalibrieren der Saatmenge“, Seite 137.

8.5.1 Aussaat mit Normal- oder Feinsärad



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Saatmenge.
Die Saatmenge nach der Einstellung kalibrieren.

1. Die Abdrehmulden (Fig. 158) aus den Halterungen ziehen.
Nach der Einstellarbeit die Abdrehmulden wieder in den Halterungen befestigen.

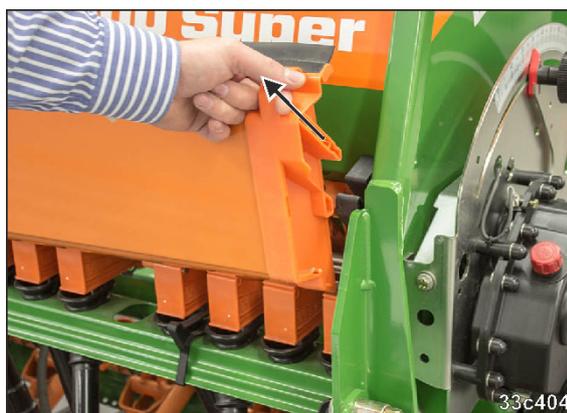


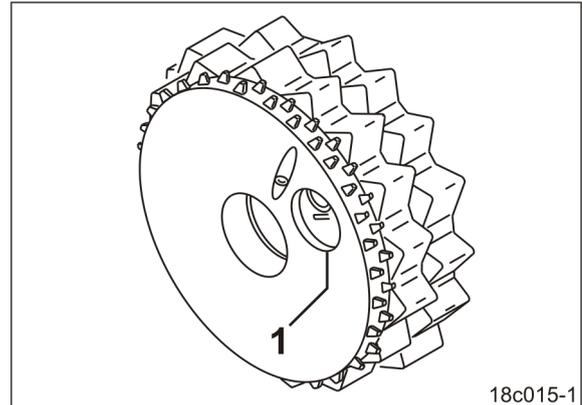
Fig. 158

2. Das Spornrad hochstellen, siehe Kap. „Spornrad in Transport-/Arbeitsstellung bringen“, Seite 124.
3. Die Abdrehkurbel (Fig. 159/1) in das Quadratrohr des Spornrades stecken.

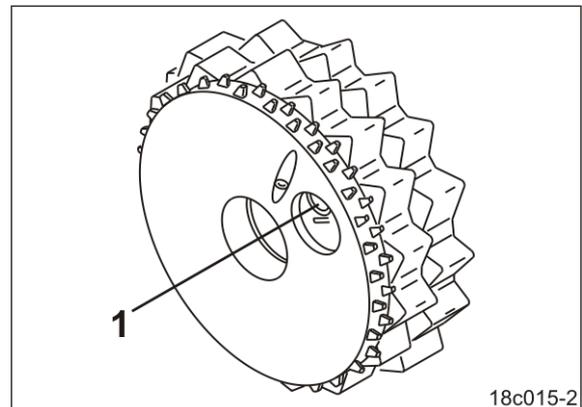


Fig. 159

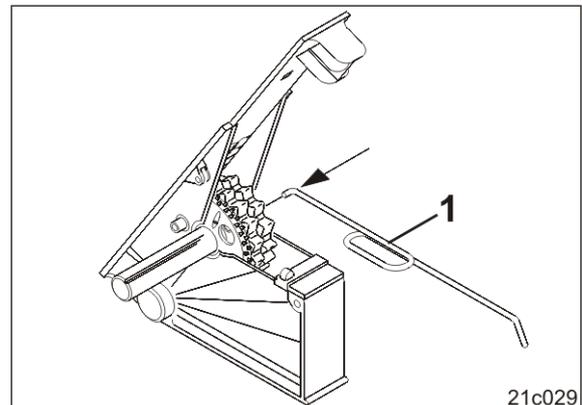
4. Das Spornrad soweit rechtsherum drehen, bis die Bohrungen (Fig. 160/1) der Feinsräder sichtbar sind.


Fig. 160
Aussaat mit Normalsärädern

1. Das Normalsärad soweit von Hand auf der Säwelle verdrehen, bis der Stift (Fig. 161/1) in der Bohrung sichtbar ist.


Fig. 161

2. Den Stift mit dem mitgelieferten Schlüssel (Fig. 162/1) gegen das Feinsärad drücken.
3. Die Verbindung prüfen.
4. Gleiche Einstellungen an allen Särädern vornehmen.


Fig. 162

Aussaat mit Feinsärädern

1. Mit dem mitgelieferten Schlüssel (Fig. 163/1) den Stift hinter der Bohrung bis zum Anschlag in das Normalsärad hinein drücken.
2. Prüfen, ob sich das Normalsärad frei auf der Säwelle drehen kann.
3. Gleiche Einstellungen an allen Särädern vornehmen.

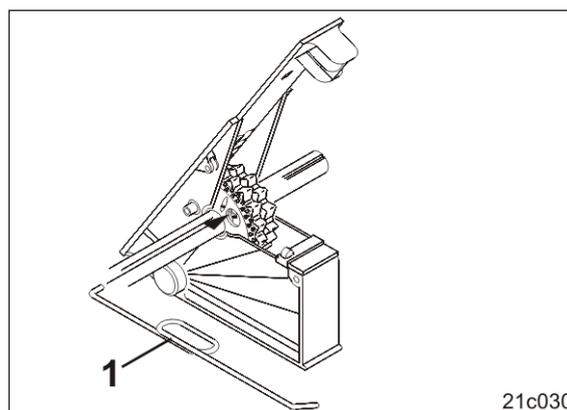


Fig. 163

21c030

8.5.2 Aussaat mit Bohnensärädern



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Saatmenge.

Die Saatmenge nach der Einstellung kalibrieren.

Die Bohnensäräder können

- nach Ausbau der Säwelle gegen die Normal- und Feinsäräder getauscht oder
- zusammen mit einer zweiten Säwelle montiert werden.

Die Bohnensäräder in jedem Fall in einer Fachwerkstatt montieren lassen, siehe Kap. „Bohnsensäräder montieren“, Seite 185.

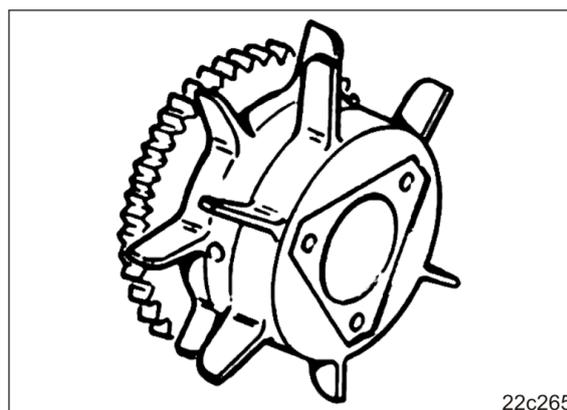


Fig. 164

22c265

8.5.3 Schließchieber einstellen



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Saatmenge.
Die Saatmenge nach der Einstellung kalibrieren.

1. Die Abdrehmulden (Fig. 165) aus den Halterungen ziehen.
Nach der Einstellarbeit die Abdrehmulden wieder in den Halterungen befestigen.



Fig. 165

2. Die Schließchieber (Fig. 166) auf den Tabellenwert (siehe Seite 58) stellen.

Die Schließchieber (Fig. 166) rasten in einer der drei Positionen ein:

- A = geschlossen**
- B = 3/4 offen**
- C = offen**

3. Die Schließchieber zu den Sägehäusern, die nicht benötigt werden, schließen.

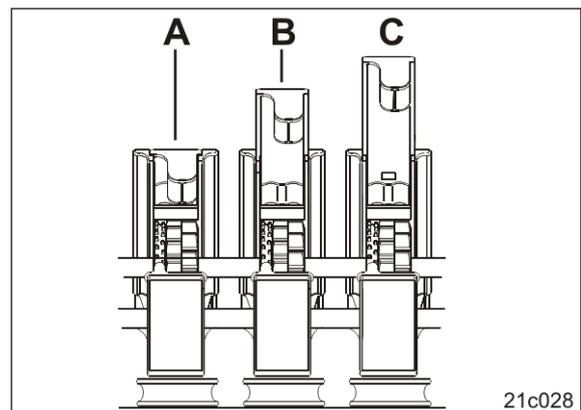


Fig. 166

8.5.4 Bodenklappenstellung



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Saatmenge.

Die Saatmenge nach der Einstellung kalibrieren.

1. Den Bodenklappenhebel (Fig. 167/1) in der Lochgruppe auf den Tabellenwert (siehe Seite 58) stellen.
2. Den Bodenklappenhebel mit einem Klappstecker (Fig. 167/2) sichern.

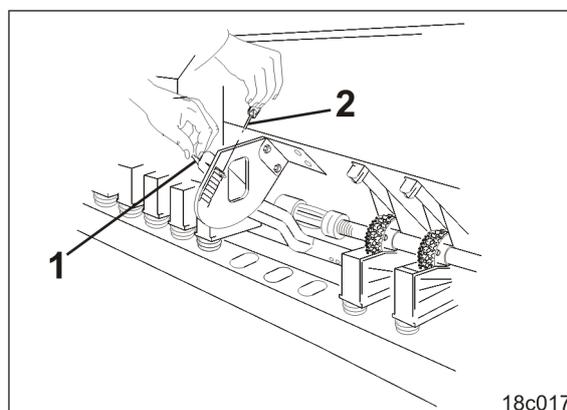


Fig. 167

8.5.5 Rührwellenunterstützung



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Saatmenge.
Die Saatmenge nach der Einstellung kalibrieren.

Saat mit Rührwellenunterstützung

Steckt der Klappstecker (Fig. 168/1) in der Bohrung der Getriebehohlwelle, ist die Rührwellenunterstützung aktiv.

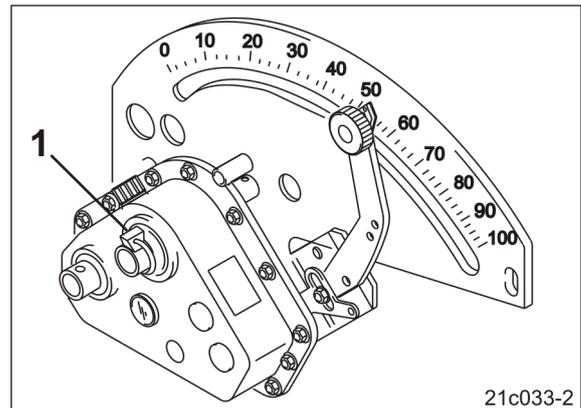


Fig. 168

Saat ohne Rührwellenunterstützung

Steckt der Klappstecker nicht in der Bohrung der Getriebehohlwelle, ist die Rührwellenunterstützung inaktiv.

Den Klappstecker (Fig. 169/1) zum Parken in die Bohrung der Nebenwelle stecken.

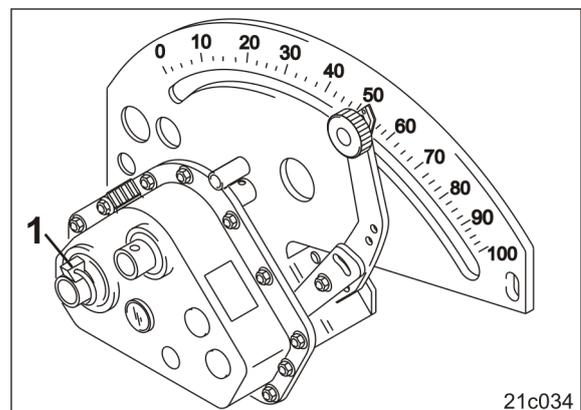


Fig. 169

8.5.6 Rapseinsatz montieren



Den Antrieb der Rührwelle ausschalten vor dem Einbau des Rapseinsatzes in den Saatgutbehälter.

1. Den Antrieb der Rührwelle ausschalten, siehe Kap. „Rührwellenunterstützung“, Seite 135.



Rührstifte (Fig. 170/2) senkrecht stellen, wenn die Rührwelle keine runden Rührelemente besitzt, siehe Kapitel Rührwellenunterstützung, Seite 62.

2. Die Rapseinsatzprofile (Fig. 170/1) mit Klemmen (Fig. 170/3) im Saatgutbehälter befestigen, siehe Montagezeichnung (Fig. 171).

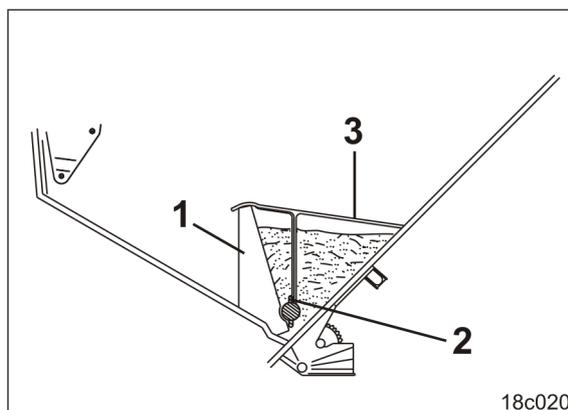
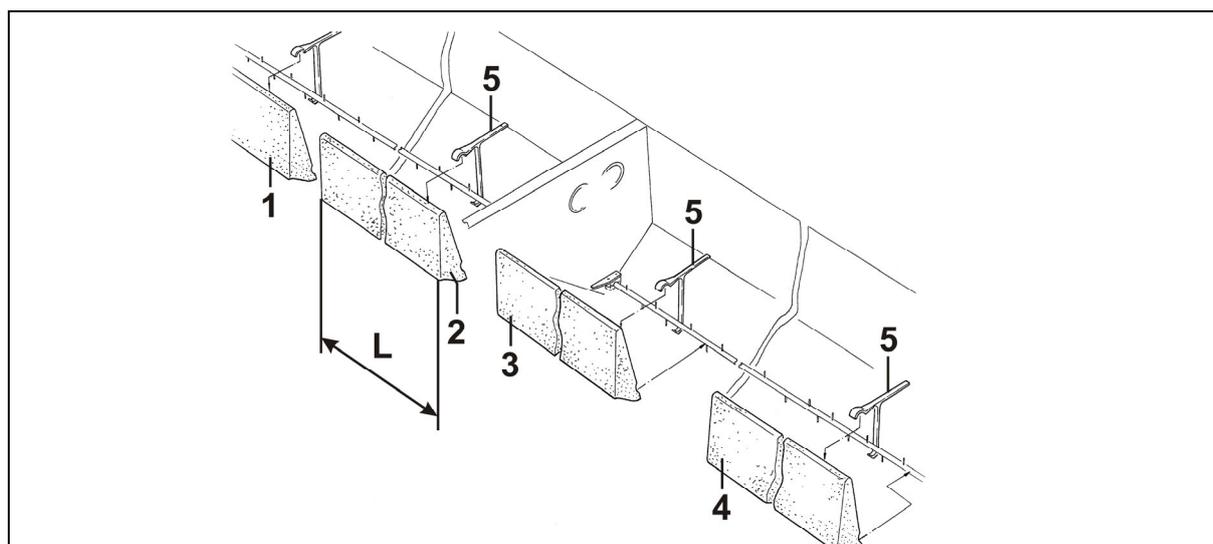


Fig. 170

Die Rapseinsatzprofile stützen sich an der Rührwelle ab.



29c937

Fig. 171

			AD 3000
1	Profillänge „L“	[mm]	1025
2		[mm]	255
3		[mm]	1025
4		[mm]	255
5	Klemmen	[Stück]	8



Die Rührwelle nach Ausbau des Rapseinsatzes, falls erforderlich (siehe Tabelle Seite 58), mit dem Antrieb verbinden.

Insbesondere bei der Aussaat von spelzigen Saatgütern mit stillgelegter Rührwelle kann es zu Saatgutstauungen im Saatgutbehälter und zu fehlerhafter Aussaat kommen.

8.6 Kalibrieren der Saatmenge

1. Die Säkombination am Traktor ankuppeln.
2. Die Kombination auf einer ebenen Fläche abstellen.
3. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.
4. Den Saatgutbehälter mindestens 1/3 Behältervolumen (bei Feinsaat entsprechend weniger) mit Saatgut befüllen.
5. Die Abdrehmulden auf die Trichterschiene stellen, siehe Kap. „Abdrehmulden auf die Trichterschiene stellen“, Seite 129.
6. Wenn der Fahrgassenzähler im Bedien-Terminal „AmaLog+“ die Zahl „0“ anzeigt, den Fahrgassenzähler auf „1“ stellen.



Der Fahrgassenzähler darf während der Abdrehprobe nicht „0“ zeigen. Den Fahrgassenzähler eventuell weiterschalten.

Steht der Fahrgassenzähler auf „0“

- wird kein Saatgut von den Fahrgassensrädern gefördert
- wird eine falsche Getriebebestellung ermittelt durch fehlerhafte Abdrehwerte.

7. Den Arretierknopf (Fig. 172/1) lösen.
8. Der nachfolgenden Tabelle (Fig. 173) den Getriebe-Einstellwert für die erste Abdrehprobe entnehmen.
9. Den Zeiger (Fig. 172/2) des Getriebehebels auf den Getriebe-Einstellwert stellen.
10. Den Arretierknopf festziehen.

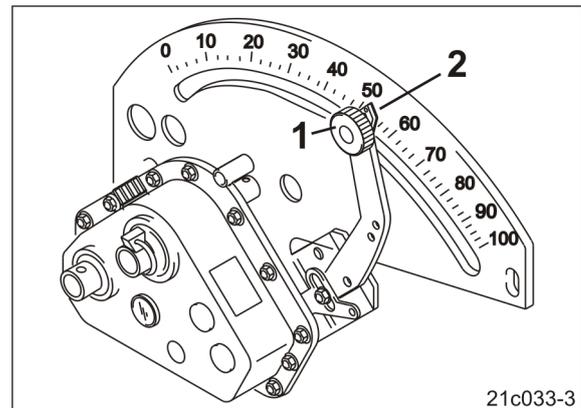


Fig. 172

Getriebe-Einstellwerte für die erste Abdrehprobe

Aussaat mit Normalsrädern:	Getriebebestellung "50"
Aussaat mit Feinsrädern:	Getriebebestellung "15"
Aussaat mit Bohnersrädern:	Getriebebestellung "50"

Fig. 173

Maschine vordrehen

11. Sämaschine vordrehen. Das Vordrehen stellt die gleichen Bedingungen her, wie bei der späteren Feldfahrt.
 - 11.1 Das Spornrad anheben.
 - 11.2 Die Abdrehkurbel (Fig. 174/1) in das Quadratrohr des Spornrads stecken.
 - 11.3 Das Spornrad so oft im Uhrzeigersinn (Pfeilrichtung) drehen, bis das Saatgut aus allen Sägehäusen in die Abdrehmulden fällt.
 - 11.4 Die Abdrehmulden durch Drehen der Abdrehkurbel zweimal füllen (bei Feinsämereien reichen ca. 200 Kurbelumdrehungen).
 - 11.5 Die Abdrehmulden in den Saatgutbehälter entleeren und wieder auf die Trichterschiene stellen.



Fig. 174

30c008

Saatmenge kalibrieren

12. Die Saatmenge kalibrieren.

12.1 Das Spornrad mit der in Tabelle (Fig. 50, Seite 64) angegebenen Anzahl von Kurbelumdrehungen rechts herum drehen.

12.2 Die in den Abdrehmulden aufgefangene Saatgutmenge wiegen. Der mitgelieferte Falteimer dient zum Umfüllen des aufgefangenen Saatguts. Im Falteimer wird das aufgefangene Saatgut gewogen. Der Falteimer lässt sich bequem an einer digitalen Waage einhängen, die ebenfalls zum Lieferumfang gehört.

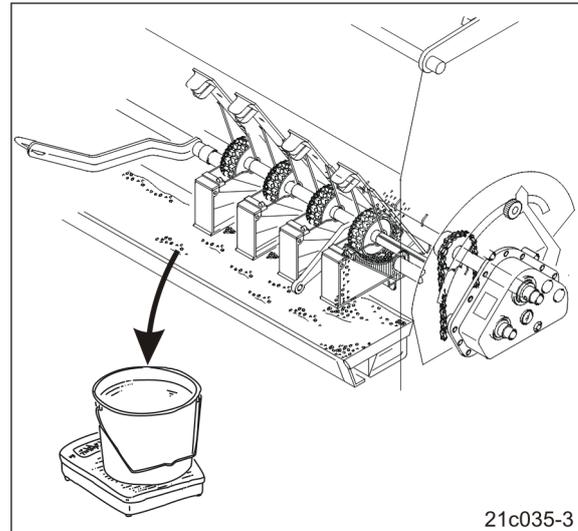


Fig. 175



Die Waage auf Anzeigengenauigkeit überprüfen und das Behältergewicht berücksichtigen.

12.3 Die spätere Saatmenge [kg/ha] aus dem Gewicht der aufgefangenen Saatmenge berechnen (siehe unten)

- o mit dem Faktor "40" (bei 1/40 ha) oder
- o mit dem Faktor "10" (bei 1/10 ha).

Kalibrieren auf 1/40 ha:

Saatmenge [kg/ha] = abgedrehte Saatmenge [kg/ha] x 40
--

Kalibrieren auf 1/10 ha:

Saatmenge [kg/ha] = abgedrehte Saatmenge [kg/ha] x 10
--

Beispiel:

abgedrehte Saatmenge: 3,2 kg auf 1/40 ha

$$\text{Saatmenge [kg/ha]} = 3,2 \text{ [kg/ha]} \times 40 = 128 \text{ [kg/ha]}$$

Einstellungen

13. Die gewünschte Saatmenge [kg/ha] wird in der Regel beim erstmaligen Kalibrieren nicht erreicht. Ermitteln Sie aus den Kalibrierwerten der ersten Kalibrierung den erforderlichen Getriebe-Einstellwert für die gewünschte Saatmenge [kg/ha] mit Hilfe der Rechenscheibe, siehe Kapitel „Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe“, Seite 140.
14. Wiederholen Sie die Kalibrierung bis zum Erreichen der gewünschten Saatmenge.
15. Die Abdrehmulden am Saatgutbehälter befestigen.
16. Die Trichterschienen nach oben schieben und einrasten.
17. Die Abdrehkurbel in die Transporthalterung stecken.



Wiederholen Sie die Abdrehprobe nach ca. 2 ha.

8.6.1 Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe

Mit Hilfe der Rechenscheibe und den Kalibrierwerten der ersten Kalibrierung, kann der erforderliche Getriebe-Einstellwert für die gewünschte Saatmenge [kg/ha] schnell ermittelt werden.

Beispiel:

- Getriebe-Einstellwert für die erste Kalibrierung:..... 70
- Errechnete Saatmenge nach der ersten Kalibrierung: 175 [kg/ha]
- **gewünschte Saatmenge:** **125 [kg/ha].**

1. Die Kalibrierwerte auf der Rechenscheibe übereinander stellen:
 - o errechnete Saatmenge
175 kg/ha (Fig. 176/A)
 - o Getriebe-Einstellwert 70 (Fig. 176/B).
2. Den Getriebe-Einstellwert für die gewünschte Saatmenge ablesen:
 - o gewünschte Saatmenge
125 kg/ha (Fig. 176/C)
 - o Getriebe-Einstellwert 50 (Fig. 176/D).
3. Stellen Sie den Hebel des Vario-Getriebes auf den ermittelten Getriebe-Einstellwert und wiederholen Sie die Kalibrierung bis zum Erreichen der gewünschten Saatmenge.

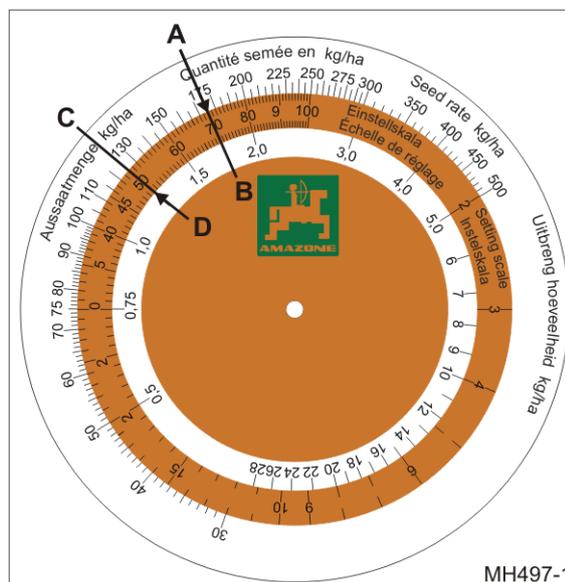


Fig. 176

8.7 Control-Schar RoTeC

8.7.1 Saatgutablagetiefe einstellen und prüfen

Die Saatgutablagetiefe ist abhängig von den Faktoren

- Bodenart (leicht bis schwer)
- Fahrgeschwindigkeit
- Schardruck
- Stellung der Tiefenführungsscheiben/-rollen.

Kontrollieren Sie die Ablagetiefe, wenn sich einer der Faktoren ändert.

1. Schardruck einstellen, siehe Kapitel 8.8, Seite 144. Ein höherer Schardruck hält die Saatgutablagetiefe in der Regel kontinuierlicher ein.
2. 30 m bis 50 m mit Arbeitsgeschwindigkeit säen.
3. Das Saatgut an mehreren Stellen freilegen.
4. Die Saatgutablagetiefe prüfen.
5. Wiederholen Sie den Vorgang solange, bis die gewünschte Saatgutablagetiefe erreicht ist.
6. Lässt sich die gewünschte Ablagetiefe durch Einstellen des Schardrucks nicht erreichen, alle Tiefenführungsscheiben/-rollen gleichmäßig einstellen, siehe Kapitel „Tiefenführungsscheiben/-rollen einstellen“, Seite 142.
7. Nach dem Einstellen der Tiefenführungsscheiben/-rollen die gewünschte Saatgutablagetiefe wieder mit Hilfe des Schardrucks einstellen.

8.7.1.1 Tiefenführungsscheiben/-rollen einstellen

Lässt sich die gewünschte Ablagetiefe durch Einstellen des Scharldrucks nicht erreichen, alle Tiefenführungsscheiben/-rollen, wie in diesem Kapitel beschrieben, gleichmäßig einstellen oder demontieren.

Tiefenführungsscheibe/rolle in einer der Bohrungen am Schar einrasten

1. Die erforderliche Bohrung der Tiefenführungsscheibe/rolle der Tabelle (Fig. 57, Seite 67) entnehmen.
2. Den Ansatz der Tiefenführungsscheibe/rolle in die erforderliche Bohrung stecken. Der Hebel (Fig. 177/1) dient zum Betätigen der Tiefenführungsscheibe/rolle.
3. Alle Tiefenführungsscheiben/-rollen gleichmäßig einstellen.

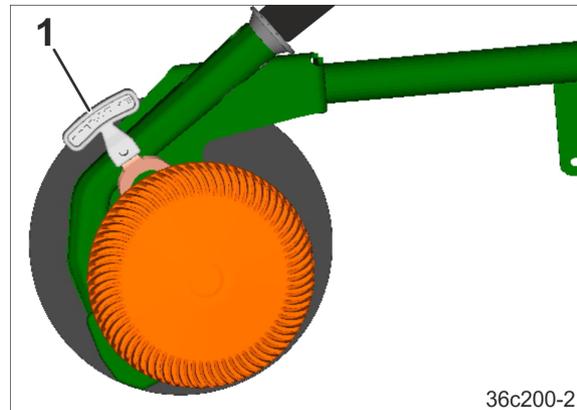


Fig. 177

Tiefenführungsscheibe/rolle demontieren

1. Den Ansatz des Hebels über die Lochgruppe (Fig. 178/1) hinweg in das Langloch (Fig. 178/2) einrasten.
2. Die Tiefenführungsscheibe/rolle im Langloch (Fig. 178/2) soweit verschieben, bis die Tiefenführungsscheibe/rolle vom Verschluss (Fig. 178/3) freikommt.
3. Die Tiefenführungsscheibe/rolle vom Schar abziehen.

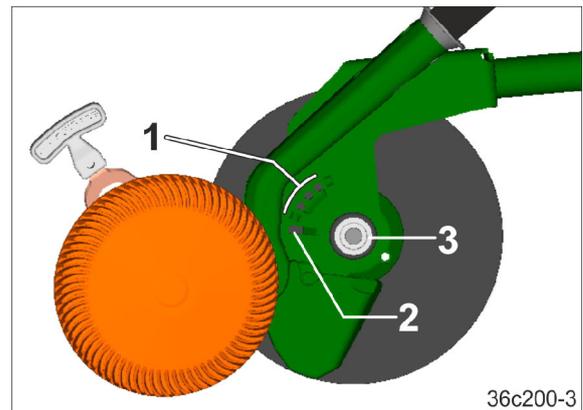


Fig. 178

Tiefenführungsscheibe/rolle montieren

1. Die Tiefenführungsscheibe/rolle auf den Verschluss (Fig. 178/3) aufstecken. Dabei fasst der Ansatz in das Langloch (Fig. 178/2) des Schar.
2. Die Tiefenführungsscheibe/rolle im Langloch (Fig. 178/2) soweit verschieben, bis die Tiefenführungsscheibe/rolle im Verschluss einrastet. Ein leichter Schlag auf den Scheibenmittelpunkt erleichtert das Einrasten.
3. Den Ansatz mit Hilfe des Hebels aus dem Langloch ziehen und in die erforderliche Bohrung (Fig. 178/1) stecken.



Befestigung der Tiefenführungsscheibe/rolle mit

- der Kennzeichnung „K“ am kurzen Schar
- der Kennzeichnung „L“ am langen Schar.

8.8 Schardruck



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Ablagetiefe des Saatgutes.
Ablagetiefe nach jeder Einstellung überprüfen.

8.8.1 Schardruckverstellung (manuelle Einstellung)

1. Die Abdrehkurbel auf die Verstellspindel (Fig. 179) aufstecken und den Schardruck einstellen.

Drehung der Abdrehkurbel

- nach links
bewirkt flachere Saatgutablage
- nach rechts
bewirkt tiefere Saatgutablage.

2. Die Abdrehkurbel in die Transporthalterung stecken.



Fig. 179

8.8.2 Hydr. Schardruckverstellung



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich der hydraulisch betätigten Funktionsteile verweisen.

1. Steuerventil (grün) betätigen.
- Hydraulikzylinder mit Druck beaufschlagen.
2. Handbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Den Bolzen (Fig. 180/1) unterhalb des Anschlags (Fig. 180/3) in eine Bohrung der Lochgruppe einstecken und mit einem Klappstecker (Fig. 180/2) sichern.

Jede Bohrung ist mit einer Zahl gekennzeichnet.

Je höher die Zahl an der Bohrung, in die der Bolzen gesteckt wird, umso größer ist der Schardruck bzw. die Ablagetiefe des Saatgutes.

4. Steuerventil (grün) in Schwimmstellung bringen.

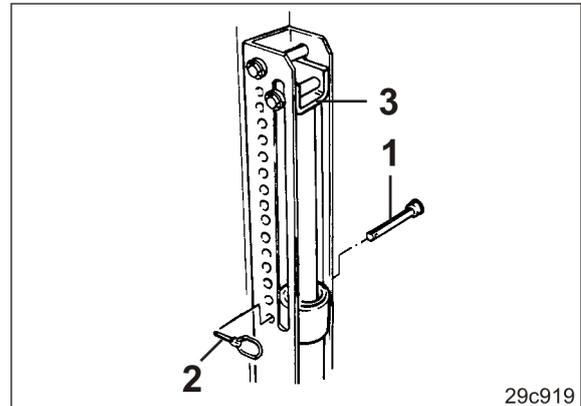


Fig. 180

Erhöhten Schardruck einstellen

1. Das Steuerventil (grün) in Schwimmstellung bringen.
2. Handbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Den Bolzen (Fig. 181/1) oberhalb des Anschlags (Fig. 181/3) in eine Bohrung der Lochgruppe einstecken und mit einem Klappstecker (Fig. 181/2) sichern.

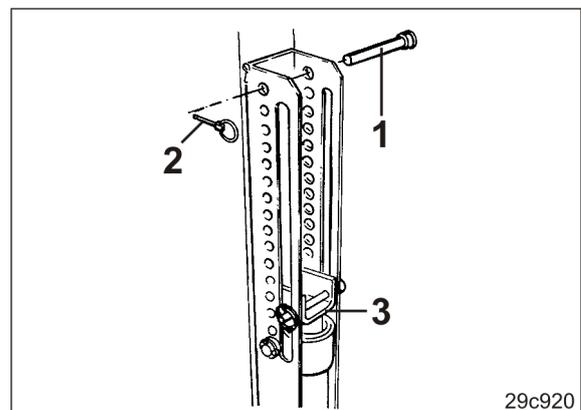


Fig. 181

8.9 Exaktstriegel einstellen

8.9.1 Exaktstriegel in Arbeits- / Transportstellung bringen

8.9.1.1 Exaktstriegel in Arbeitsstellung bringen

Die Walze und die Schare drücken den Boden, je nach Fahrgeschwindigkeit und Bodenzustand, unterschiedlich weit nach außen.

Die Außenstriegel so einstellen, dass der Boden zurückgeführt wird und ein spurfreies Saatbett entsteht.

Je höher die Arbeitsgeschwindigkeit, umso weiter müssen die Quadratrohre (Fig. 182/1) nach außen geschoben werden.

Die Quadratrohre mit den Außenstriegeln nach jeder Einstellung mit Klemmschrauben sichern.

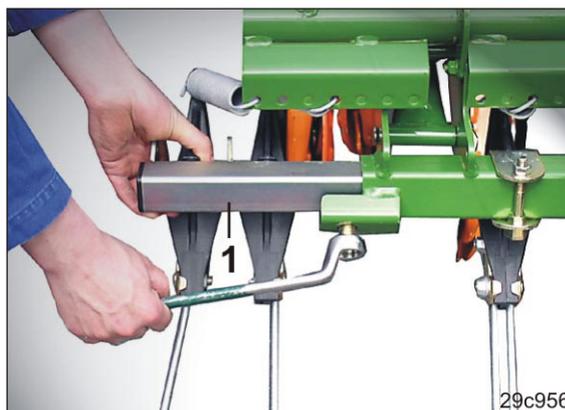


Fig. 182

8.9.1.2 Exaktstriegel in Transportstellung bringen

Die äußeren Zinken des Exaktstriegels können beim Transport die zulässige Transportbreite überschreiten und in den Verkehrsraum ragen, siehe Kapitel „Gesetzlichen Vorschriften und Sicherheit“, Seite 160.

Damit die zulässige Transportbreite nicht überschritten wird, beide Quadratrohre (Fig. 182//1) mit den Außenstriegeln bis zum Anschlag in das Striegelträgerrohr einschieben.

Die Quadratrohre mit den Außenstriegeln nach jeder Einstellung festklemmen.

8.9.2 Exaktriegelzinken einstellen durch Umschrauben der Halterungen

1. Den Abstand „A“ (siehe Kapitel 5.10.1, Seite 71) durch Umschrauben der Exaktriegelhalterung einstellen.
2. Der Exaktriegel besitzt zwei Verstellsegmente. Gleiche Einstellungen an beiden Verstellsegmenten vornehmen.

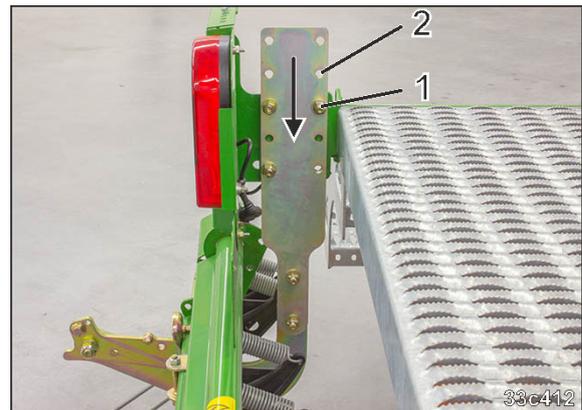


Fig. 183

8.9.3 Exaktriegelzinken stufenlos einstellen

1. Klapstecker lösen, siehe unten.
2. Knarre aufstecken.
3. Den Abstand „A“ (Fig. 64) einstellen.
 - 3.1 Die Einstellung erfolgt durch gleichmäßiges Verdrehen der Spindel (Fig. 184) an allen Verstellsegmenten.



Fig. 184

4. Die Einstellung mit einem Klapstecker (Fig. 185/1) sichern.
5. Die Knarre in die Kartusche stecken.

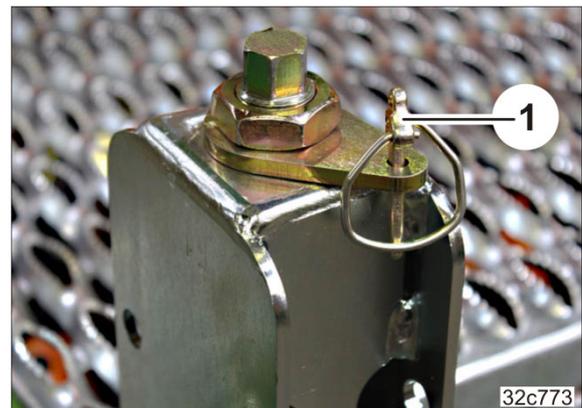


Fig. 185

8.9.4 Exaktstriegeldruck einstellen

1. Die Zugfedern des Exaktstriegels mit der Abdrehkurbel spannen.
2. Den Bolzen (Fig. 186/2) in eine Bohrung unterhalb des Hebels (Fig. 186/1) stecken und mit einem Federstecker sichern.
3. Die Abdrehkurbel entspannen.



Fig. 186

8.10 Rollenstriegel einstellen

8.10.1 Anstellwinkel der Zinken zum Boden einstellen

1. Die Maschine soweit anheben, bis die Striegelzinken unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
2. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Den Anstellwinkel der Zinken zum Boden ändern durch Abstecken des Rohrklappsteckers (Fig. 187/1)
 - o unterhalb des Lenkers (Fig. 187/2)
 - o in allen Segmenten
 - o in der gleichen Bohrung.

Der Anstellwinkel wird flacher, je tiefer der Rohrklappstecker (Fig. 187/1) im Verstellsegment abgesteckt wird.

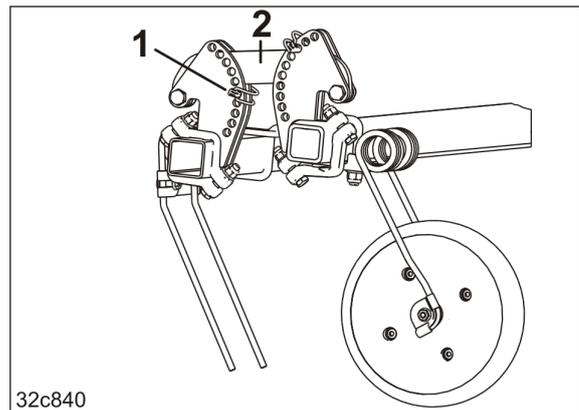


Fig. 187

8.10.2 Arbeitstiefeneinstellung der Striegelzinken

1. Die Maschine soweit anheben, bis die Striegelzinken unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
2. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Arbeitstiefeneinstellung der Striegelzinken erfolgt durch Abstecken des Rohrklappsteckers (Fig. 188/1)
 - o oberhalb des Lenkers (Fig. 188/2),
 - o in allen Segmenten
 - o in der gleichen Bohrung.

Die Arbeitstiefe wird größer, je tiefer der Rohrklappstecker (Fig. 188/1) im Verstellsegment abgesteckt wird.

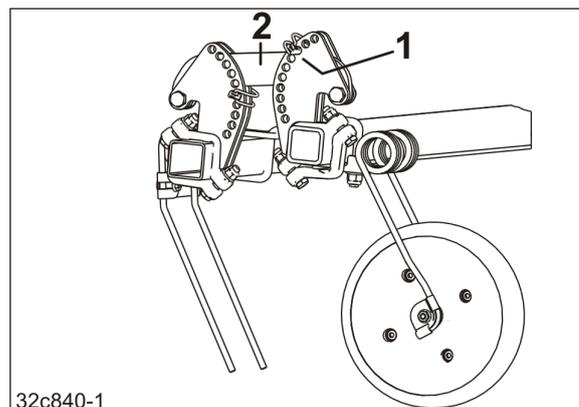


Fig. 188

8.10.3 Rollenandruck einstellen

1. Die Maschine auf dem Feld in Arbeitsstellung bringen.
2. Beide Anfassers (Fig. 189/1) nach oben schwenken.

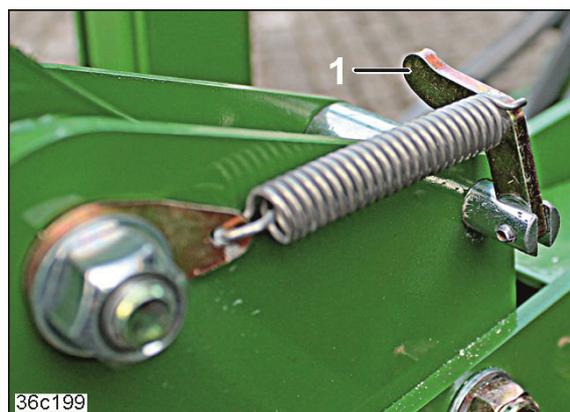


Fig. 189

Die beiden federbelasteten Hebel (Fig. 190/1) dienen zum Einstellen des Rollenandrucks an den Boden.

3. Den ersten Hebel in Pfeilrichtung ziehen.

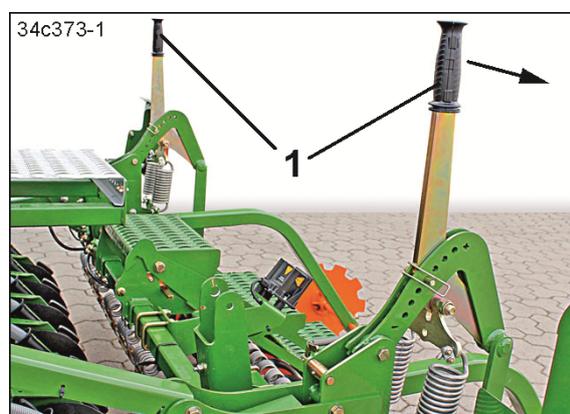
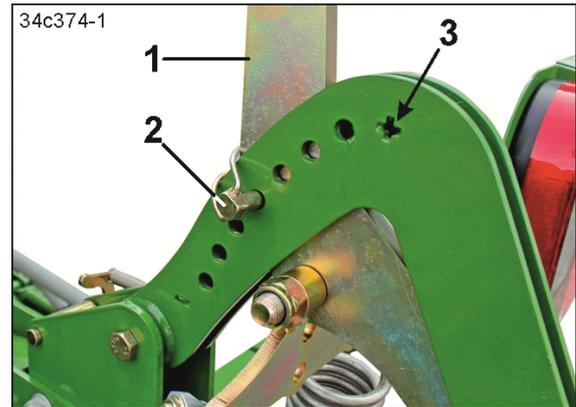


Fig. 190

4. Die Stellung des Hebels (Fig. 191/1) mit einem Rohrklappstecker (Fig. 191/2) sichern.
5. Den zweiten Hebel in der gleichen Bohrung der Lochgruppe abstecken und sichern.

Der Rollenandruck ist am größten, wenn der Rohrklappstecker (Fig. 191/2) in der Bohrung neben dem Pluszeichen (Fig. 191/3) steckt.

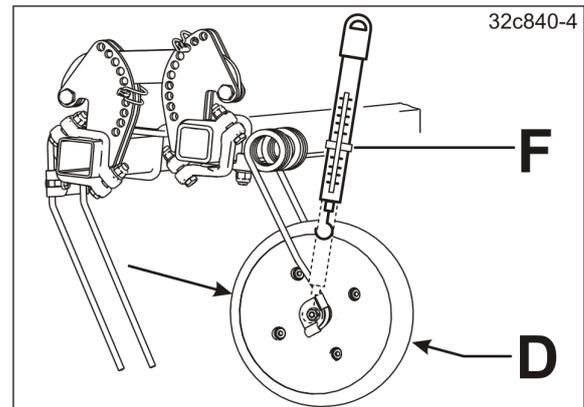

Fig. 191

6. Den Rollenandruck, z.B. mit einer Federwaage (siehe Fig. 192) prüfen.

Rollendurchmesser D	Rollenandruck F
250 mm	max. 20 kg



Damit der Rollenstriegel nicht beschädigt wird, darf der Rollenandruck „F“ den Tabellenwert nicht überschreiten.


Fig. 192

8.10.4 Rollenstriegel deaktivieren / aktivieren

8.10.4.1 Rollenstriegel deaktivieren (anheben)

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Den Hebel (Fig. 193/1) kurz ziehen und den Rohrklappstecker (Fig. 193/2) entfernen.

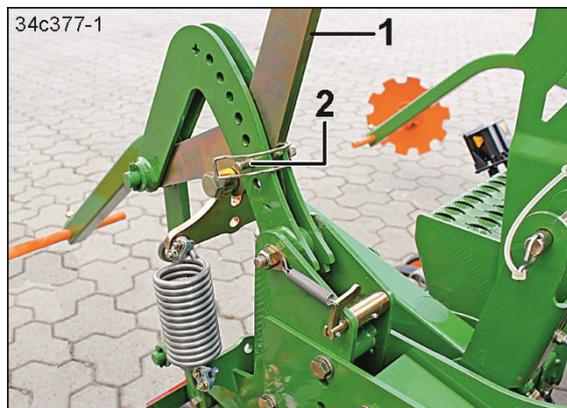


Fig. 193

3. Den Anfasser (Fig. 194/1) nach unten schwenken.



Fig. 194

4. Den Hebel (Fig. 195/1) bis zum Einrasten des Klemmblechs (Fig. 195/2) in Pfeilrichtung drücken.
5. Den Rohrklappstecker in einer freien Bohrung in Parkposition abstecken.
6. Den Vorgang mit dem zweiten Hebel wiederholen.

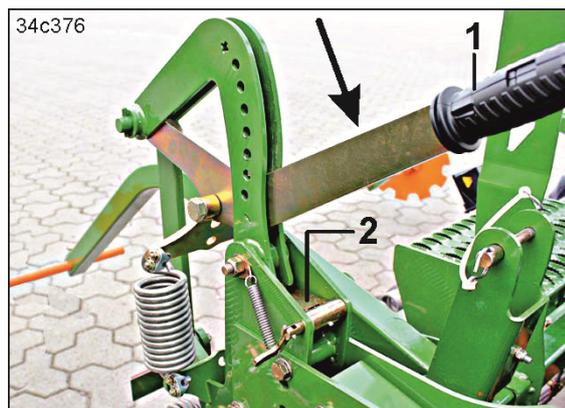


Fig. 195

8.10.4.2 Rollenstriegel aktivieren (absenken)

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Den in Parkposition abgesteckten Rohrklappstecker zur Hand nehmen.
3. Den Anfasser (Fig. 196/1) nach oben schwenken.



Fig. 196

4. Den Hebel (Fig. 197/1) in Pfeilrichtung ziehen.
→ Der Rollenstriegel befindet sich in Arbeitsstellung.
5. Den Vorgang mit dem zweiten Hebel wiederholen.
6. Den Rollenandruck an den Boden einstellen, siehe Kap. „Rollenandruck einstellen“, Seite 150.

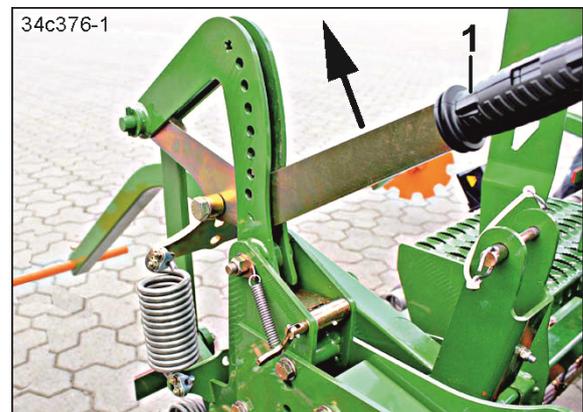


Fig. 197

8.11 Fahrgassenschaltung aktivieren/deaktivieren

8.11.1 Fahrgassenschaltung aktivieren

1. Die erforderliche Fahrgassenschaltung und den Fahrgassenzähler für die erste Feldfahrt den Tabellen (Fig. 73 und Fig. 74) entnehmen.
2. Die Fahrgassenschaltung und den Fahrgassenzähler unmittelbar vor Arbeitsbeginn im Bedien-Terminal einstellen, siehe Betriebsanleitung „AmaLog“.

8.11.2 Fahrgassenschaltung deaktivieren

Die Fahrgassenschaltung, wie in der Betriebsanleitung „Bedien-Terminal AmaLog+“ beschrieben, abschalten.

8.12 Spuranreißer in Arbeits- / Transportstellung bringen



GEFAHR

Jeder Spuranreißer besitzt eine mechanische Sicherung.

Die zum Transport angehobenen Spuranreißer unmittelbar nach der Arbeit auf dem Feld sichern.

Ungesicherte Spuranreißer können unbeabsichtigt in Arbeitsstellung schwenken und schwere Verletzungen verursachen.

Die mechanische Sicherung der Spuranreißer erst unmittelbar vor der Feldarbeit lösen.



WARNUNG

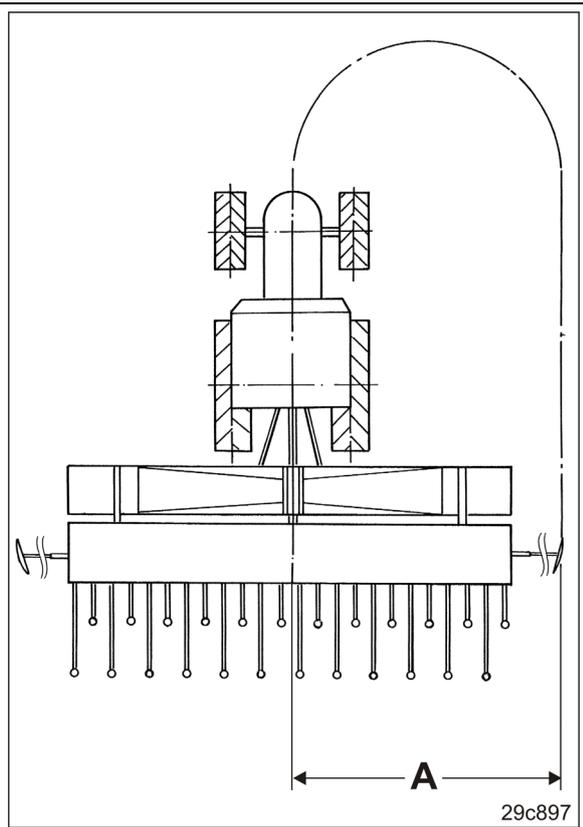
Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Spuranreißer und Fahrgassenmarkiergerät können bei Betätigung des Traktorsteuergeräts gleichzeitig verschwenken.

Die Spuranreißer anhand der Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“ bedienen. Die erforderliche Spuranreißerlänge der Tabelle entnehmen:

Arbeitsbreite	Abstand A ¹⁾
AD 3000 Super	3,0 m

¹⁾ Abstand von Maschinenmitte bis zur Aufstandsfläche der Spuranreißerscheibe



29c897

Fig. 198

8.13 Halbseitenschaltung

Mit der Halbseitenschaltung kann die linke Säwellenhälfte abgeschaltet und die Saatgutzufuhr zu den Scharen unterbrochen werden. Wenn auch die Fahrgassensräder nicht säen sollen, müssen die Schließschieber zu den Fahrgassensrädern geschlossen werden.

8.13.1 Säwellenhälfte links deaktivieren

3. Säwellenhälfte links deaktivieren (Fig. 199)

- 3.1 Die federdruckbelastete Säwellenkupplung nach links gegen die Feder drücken und in Pfeilrichtung verdrehen.
- 3.2 Die Schließschieber der Fahrgassensräder auf der linken Säwellenhälfte schließen.

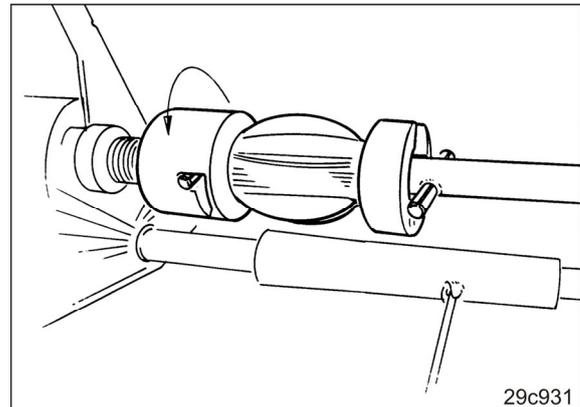


Fig. 199

8.13.2 Säwellenhälfte links aktivieren

1. Säwellenhälfte links aktivieren (Fig. 200)

- 1.1 Die federdruckbelastete Säwellenkupplung nach links gegen die Feder drücken und in Pfeilrichtung verdrehen.
- 1.2 Die Schließschieber der Fahrgassensräder auf der linken Säwellenhälfte öffnen, siehe Tabelle Einstellwerte.

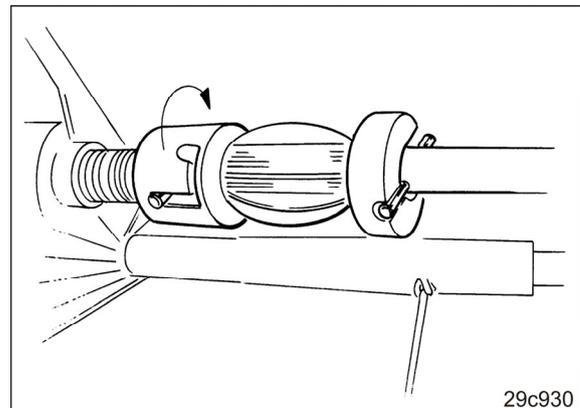


Fig. 200

8.14 Fahrgassenmarkiergerät in Arbeits- / Transportstellung bringen



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich der hydraulisch betätigten Funktionsteile verweisen.

Bei Betätigung des Traktor-Steuergeräts können die Hydraulikzylinder der Spuranreißer und des Fahrgassenmarkiergeräts gleichzeitig betätigt werden.

8.14.1 Fahrgassenmarkiergerät in Arbeitsstellung bringen

1. Die Maschine auf dem Feld abstellen.
2. Den Spurscheibenträger festhalten, den Bolzen (Fig. 201/1) entfernen und den Spurscheibenträger nach unten schwenken.
Der Bolzen ist mit einem Federstecker gesichert.
3. Die Einstellarbeit an der zweiten Spurscheibe wiederholen.

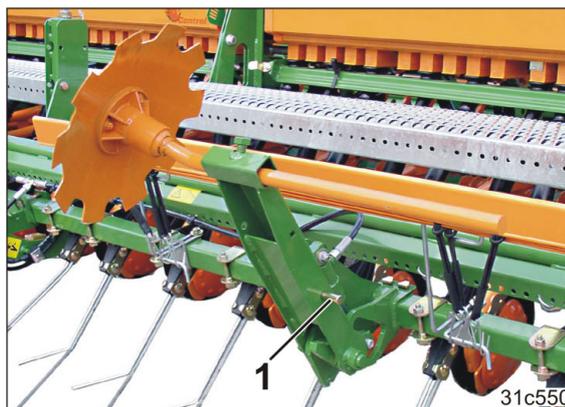


Fig. 201

4. Fahrgassenzähler auf „0“ stellen.
5. Die Spurscheiben absenken.
 - 5.1 Traktorsteuergerät (gelb 1) betätigen.
6. Feststellbremse anziehen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
7. Schraube (Fig. 202/1) lösen.
8. Spurscheibe so einstellen, dass sie die von den Fahrgassenscharen angelegte Fahrgasse markiert.
9. Die Arbeitsintensität durch Verdrehen der Scheibe dem Boden anpassen.
Scheiben auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung und auf schweren Böden mehr auf Griff stellen.
10. Die Schraube (Fig. 202/1) fest anziehen.
11. Die Einstellarbeit an der zweiten Spurscheibe wiederholen.



Fig. 202

8.14.2 Fahrgassenmarkiergerät in Transportstellung bringen

1. Die Spurscheiben hydraulisch anheben, wenn die Spurscheiben zum Anlegen einer Spur abgesenkt sind, siehe Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.
2. Feststellbremse anziehen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Den Spurscheibenträger (Fig. 203/1) an der Transporthalterung (Fig. 203/2) mit Bolzen (Fig. 203/3) abstecken.
4. Den Bolzen (Fig. 203/3) mit Federsteckern (Fig. 203/4) sichern.
5. Die Einstellarbeit an der zweiten Spurscheibe wiederholen.

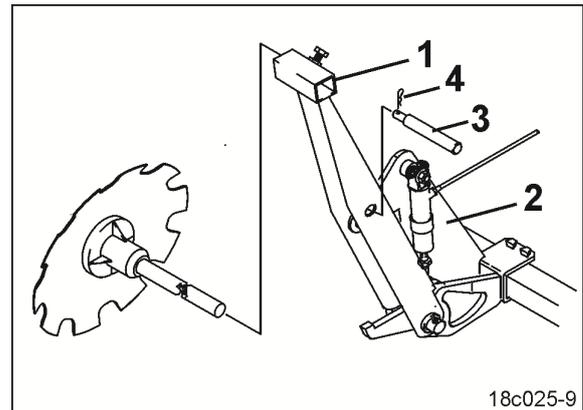


Fig. 203

8.15 Exaktstriegel-Verkehrssicherungsleiste in Straßentransport- / Parkposition bringen

8.15.1 Verkehrssicherungsleiste in Straßentransportstellung bringen

1. Die zweiteilige Verkehrssicherungsleiste (Fig. 204/1) über die Zinkenspitzen des Exaktstriegels schieben.
2. Die Verkehrssicherungsleiste mit Federhaltern (Fig. 204/2) am Exaktstriegel befestigen.

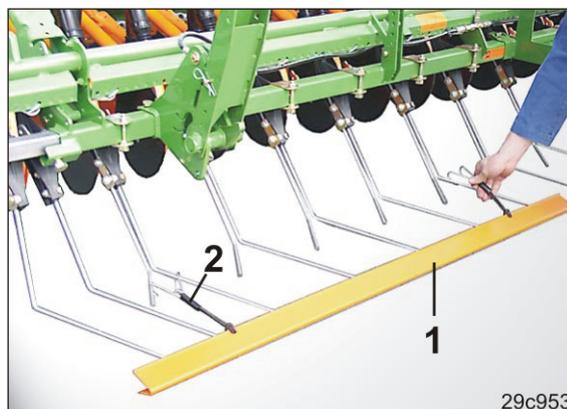


Fig. 204

8.15.2 Verkehrssicherungsleiste in Parkposition bringen

Die Verkehrssicherungsleisten ineinander stecken und mit Federhaltern (Fig. 205/1) an der Transporthalterung (Fig. 205/2) befestigen.



Fig. 205

9 Transportfahrten



GEFAHR

In Deutschland und einigen anderen Ländern ist der Transport der am Traktor angebauten Maschine bis 3,0 m Breite, auf öffentlichen Straßen und Wegen, zugelassen.

Der Transport einer Kombination über 3,0 m Breite ist in diesen Ländern nur auf einem Transportfahrzeug erlaubt. Die Kombination aus Bodenbearbeitungsmaschine, Walze und Sämaschine vorschriftsmäßig auf dem Transportfahrzeug abstellen und sichern. Die max. zulässige Transporthöhe von 4,0 m nicht überschreiten.

Entnehmen Sie aus beiden Betriebsanleitungen, die Transportbreite der Kombination aus Sämaschine- und Bodenbearbeitungsmaschine. Die Daten finden Sie im Kapitel „Technische Daten“.



Fig. 206

9.1 Säkombination in Transportstellung bringen

1. Pause-Taste im Bedien-Terminal drücken (bei Bedarf).
Das Drücken der Pause-Taste vor dem Einklappen der Spuranreißer verhindert das Weiterzählen des Fahrgassenzählers um eine Ziffer.
2. Spuranreißer in Transportstellung bringen und sichern Seite 154
3. Spornrad in Transportstellung bringen Seite 124
4. Fahrgassenmarkiergerät in Transportstellung bringen..... Seite 156
5. Exaktstriegel in Transportstellung bringen Seite 146
6. Verkehrssicherungsleiste des Exaktstriegels in Transportstellung bringen Seite 158
7. Saatgutbehälter entleeren, wenn einer der zulässigen Werte für Traktorgesamtgewicht, Achslasten und Reifentragfähigkeiten bei vollem Saatgutbehälter überschritten wird, siehe auch Kapitel „Eignung des Traktors prüfen“, Seite 84 Seite 170
8. Saatgutbehälterdeckel schließen.
9. Treppe einklappen Seite 122
10. Bedien-Terminal ausschalten, siehe Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“
11. Beleuchtungssystem und Warntafeln auf Funktion und Sauberkeit prüfen Seite 42
12. Prüfen Sie, ob die Abstellstützen entfernt sind.
Die Abstellstützen besitzen keine Arretierung. Beim Transport der Kombination können sie unkontrolliert aus den Aufnahmen herauswandern und schwere Unfälle verursachen.
13. Die zur Bedienung der Maschine erforderlichen Traktorsteuergeräte sperren, siehe auch Traktorbetriebsanleitung Seite 40
14. Kapitel 9.2 lesen und beachten:
Gesetzliche Vorschriften und Sicherheitshinweise vor und während der Transportfahrt.
15. Vor Fahrtantritt die Rundumleuchte einschalten und auf Funktion überprüfen..... Seite 160

9.2 Gesetzlichen Vorschriften und Sicherheit

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege müssen Traktor und Maschine den nationalen Straßenverkehrsvorschriften (in Deutschland die StVZO und die StVO) und den Unfallverhütungsvorschriften (in Deutschland denen der Berufsgenossenschaft) entsprechen.

Fahrzeughalter und Fahrzeugführer sind für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.

Darüber hinaus sind die Weisungen in diesem Kapitel vor Antritt und während der Fahrt einzuhalten.

Transportbreite / Transporthöhe

In Deutschland und in vielen anderen Ländern ist der Transport einer am Traktor angebauten Maschinenkombination bis 3,0 m Breite zugelassen.

Die max. Transporthöhe von 4,0 m darf nicht überschritten werden.

Zulässige Höchstgeschwindigkeit

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ¹⁾ beträgt 40 km/h für Traktoren mit Anbaugerät.

Insbesondere auf schlechten Straßen oder Wegen darf nur mit wesentlich geringerer Geschwindigkeit als angegeben gefahren werden!

¹⁾ Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für angebaute Landmaschinen ist in den entsprechenden Straßenverkehrsvorschriften einzelner Ländern unterschiedlich geregelt. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Importeur / Maschinenhändler vor Ort nach der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für Straßenfahrt.

Rundumleuchte

In einigen Ländern müssen Maschine und/oder Traktor mit einer Rundumleuchte ausgestattet sein. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Importeur / Maschinenhändler nach den gesetzlichen Bestimmungen. Die Rundumleuchte ist in Deutschland genehmigungspflichtig.



Vor Fahrtantritt das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener" beachten und folgende Punkte prüfen:

- die Einhaltung des zulässigen Gewichtes
- den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
- das Beleuchtungssystem auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
- die Warntafeln und gelben Strahler müssen sauber und dürfen nicht beschädigt sein
- das Hydrauliksystem auf augenfällige Mängel
- die Traktor-Feststellbremse muss vollständig gelöst sein.



WARNUNG

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

Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtprüfung, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit den Original Klappsteckern gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.



GEFAHR

Gefährdungen durch Schneiden und Stoß durch unbeabsichtigtes Absenken der Spuranreißer bei Transportfahrten bei dem Personen zu Schaden kommen.

Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtprüfung, ob die Spuranreißer in Transportstellung gesichert sind.



GEFAHR

Die Abstellstützen dürfen während des Transportes nicht in den Aufnahmen der Sämaschine stecken.

Die Abstellstützen besitzen keine Arretierung. Beim Transport der Kombination könne sie unkontrolliert aus den Aufnahmen herauswandern und schwere Unfälle verursachen.

**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 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.
- Setzen Sie vor Transportfahrten die seitliche Arretierung der Traktorunterlenker 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 das zulässige Gesamtgewicht der angebauten Maschinenkombination und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors.

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

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

**WARNUNG****Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer durch Herabfallen mitgeführter Ladung!**

Verboten ist das Mitführen von Ladung auf dem Ladesteg und der Maschine.

**WARNUNG**

Gefahr durch Stichverletzungen anderer Verkehrsteilnehmer bei Transportfahrten durch nicht abgedeckte, spitze Federzinken des Exaktstriegels!

Verboten sind Transportfahrten ohne korrekt montierte Verkehrssicherungsleiste, wenn die Maschine mit Exaktstriegel ausgestattet ist.

**WARNUNG**

Gefahr durch Stich bei Transportfahrten mit ausgezogenen Außenstriegelementen!

Ausgezogene Außenstriegelemente ragen bei Transportfahrten seitlich in den Verkehrsbereich hinein und gefährden andere Verkehrsteilnehmer. Zudem wird die zulässige Transportbreite von 3 m überschritten.

Schieben Sie die Außenstriegelemente in das Hauptrohr des Exaktstriegels hinein, bevor Sie Transportfahrten durchführen.

**VORSICHT**

Das Bedien-Terminal während der Transportfahrt ausschalten.

Bei eingeschaltetem Bedien-Terminal besteht Unfallgefahr durch Fehlbedienung.

**GEFAHR**

Die Traktorsteuergeräte während der Transportfahrt sperren.

Es besteht Unfallgefahr durch Fehlbedienung.



Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine berücksichtigen.

10 Einsatz der Maschine

Beachten Sie beim Einsatz der Maschine

- das Kapitel „Warnbilder an der Maschine“, Seite 18
- das Kapitel „Sicherheitshinweise für den Bediener“, Seite 26.

Das Beachten dieser Kapitel dient Ihrer Sicherheit.



Fig. 207



WARNUNG

Die Traktorsteuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.



WARNUNG

Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen und Fangen durch ungeschützte Antriebselemente beim Betrieb der Maschine!

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



WARNUNG

Gefährdungen durch Ausgleiten, Stolpern oder Fall durch unbefugtes Besteigen und / oder Mitfahren von Personen auf der Maschine, dem Ladesteg oder den Treppenstufen zum Ladesteg!

Das Mitfahren von Personen auf der Maschine und/oder das Besteigen der laufenden Maschine ist verboten.

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



WARNUNG

Gefährdungen durch Schneiden und Stoß beim Hoch- und Herunterschwenken der Spuranreißer!

Verweisen Sie Personen, vor dem Verschwenken der Spuranreißer, aus dem Schwenkbereich.



Beim Befahren von Hanglagen kann das Saatgut im Saatgutbehälter soweit verrutschen, dass die Säräder ganz oder teilweise nicht mehr mit Saatgut versorgt werden.

10.1 Erstinbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme		
	Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen prüfen.	Kapitel 12.5.2 Seite 189
	Bauteile des Hydrauliksystems auf Dichtheit prüfen	
	Ölstand prüfen, im Variogetriebe	Kapitel 12.7 Seite 191
Nach den ersten 10 Betriebsstunden		
	Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen prüfen.	Kapitel 12.5.2 Seite 189
	Bauteile des Hydrauliksystems auf Dichtheit prüfen	
	Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen	Kapitel 12.10 Seite 195

10.2 Maschine von Transport- in Arbeitsstellung bringen

1. Die Säkombination am Feldanfang abstellen und gerade ausrichten.
2. Die Verkehrssicherungsleiste des Exaktstriegels in Parkposition bringen Seite 158
3. Den Exaktstriegel in Arbeitsstellung bringen Seite 146
4. Das Spornrad in Arbeitsstellung bringen Seite 124
5. Das Fahrgassenmarkiergerät in Arbeitsstellung bringen Seite 156
6. Alle Maschineneinstellungen kontrollieren Seite 11
7. Anwesende Personen
auf einen Mindestabstand von 20 m zur Maschine verweisen
8. Die Transportsicherung der Spuranreißer lösen,
siehe Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“.
9. Das Bedien-Terminal einschalten, siehe Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.
10. Traktorsteuergerät (gelb) betätigen:
 - Absenken des aktiven Spuranreißers
 - Weiterschalten der Fahrgassenschaltung
 - o Anlegen von Fahrgassen (falls erforderlich)
 - o Absenken des Fahrgassenmarkiergeräts (falls erforderlich).
11. Den Fahrgassenzähler unmittelbar vor der ersten Feldfahrt einstellen
 - o siehe Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.
12. Die Zapfwelle der Bodenbearbeitungsmaschine auf Betriebsdrehzahl bringen,
siehe Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“.
13. Anfahren und die Kombination über die 3-Punkt-Hydraulik absenken.
14. Die Saatmenge nach ca. 2 ha kalibrieren.

10.3 Während der Arbeit

10.3.1 Übersicht Kontrollen während der Arbeit

Zeitabstand	Prüfung	Kapitel	Seite
<ul style="list-style-type: none"> • nach den ersten 30 bis 50 m, die mit Arbeitsgeschwindigkeit zurückgelegt wurden • nach dem Wechsel von leichtem auf schweren Boden und umgekehrt • nach dem Einstellen des Scharldrucks • nach dem Verstellen der RoTeC Tiefenführungsscheiben/-rollen • stündlich, z.B. bei jedem Nachfüllen des Saatgutbehälters 	Saatgutablagertiefe prüfen	8.8	144
	Bearbeitungsintensität des Exaktstriegels prüfen	8.9	146
	Bearbeitungsintensität des Rollenstriegels prüfen	8.10	149

10.3.2 Aussaatkontrolle

Während der Arbeit zeigt das Bedien-Terminal „AmaLog+“ den Status der Sämaschine an.

Das Variogetriebe ist über eine Kette mit dem Antriebsrad verbunden. Ein Sensor im Variogetriebe erfasst die Drehung des Antriebrades und überträgt die Impulse an das Bedien-Terminal. Auch die mit dem Variogetriebe verbundene Säwelle dreht sich. Die Maschine sät.

Wenn die Maschine sät, blinkt im Display ein kleiner Kreis (Fig. 208/1) unter dem Pfeil und die Zahl (Fig. 208/2) zeigt die Fahrgeschwindigkeit [km/h] an.

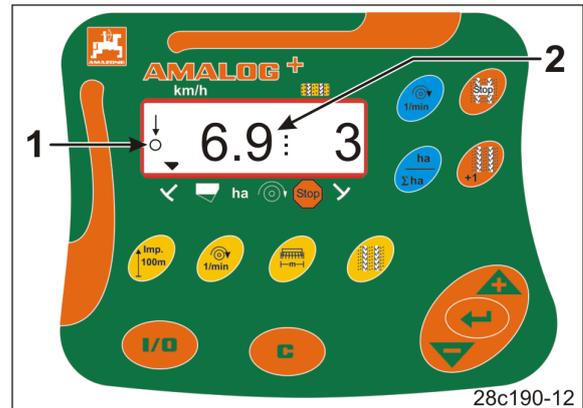


Fig. 208

Wird die Särbeit unterbrochen, z.B.

- o bei angehobenen Scharen (beim Wenden am Feldende)
- o wenn die Antriebskette reißt
- stehen Getriebe und Säwelle still
- ist die Aussaat unterbrochen
- verschwinden Pfeil und blinkender Kreis
- zeigt das Bedien-Terminal die Fahrgeschwindigkeit „0.0“ [km/h] an, obwohl die Sämaschine über das Feld gezogen wird.

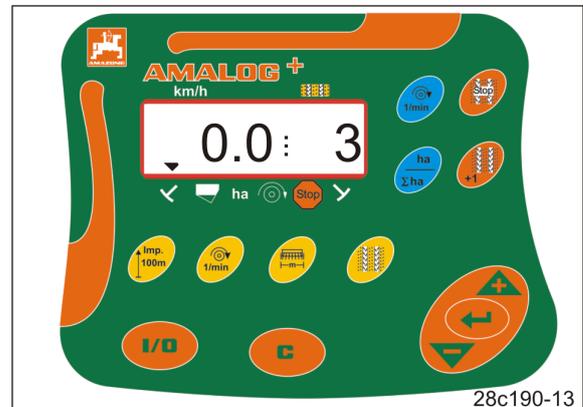


Fig. 209

10.4 Wenden am Feldende



GEFAHR

Nach dem Wenden wird bei entsprechender Vorwahl im Bedien-Terminal und bei Betätigung des Traktorsteuergeräts der gegenüberliegende Spuranreißer in Arbeitsstellung gebracht.

1. Traktorsteuergerät (gelb) betätigen.
 - Anheben des aktiven Spuranreißers
 - Weiterschalten des Fahrgassenzählers
 - Anheben der Spurscheiben des Fahrgassenmarkiergeräts.
2. Steuergerät der Traktorunterlenker betätigen.
 - Anheben der Kombination.
3. Mit der Kombination wenden.



Die Schare und der Striegel dürfen beim Wenden nicht mit dem Boden in Berührung kommen.

Das Anheben der Kombination vor dem Wenden am Feldende bewirkt die Unterbrechung der Saatgutzufuhr durch Stillstand der Säwelle.

Nach dem Wenden am Feldende

1. Anfahren.
2. Steuergerät der Traktorunterlenker betätigen.
 - Absenken der Kombination.
3. Traktorsteuergerät (gelb) mindestens 5 Sekunden betätigen, damit alle Hydraulikfunktionen vollständig ausgeführt werden.
 - Absenken des aktiven Spuranreißers.
 - Absenken der Spurscheiben des Fahrgassenmarkiergeräts, zum Anlegen von Fahrgassen.

10.4.1 Spuranreißer

Den aktiven Spuranreißer vor dem Passieren von Hindernissen auf dem Feld anheben.

Das Anheben des Spuranreißers bewirkt das Weiterschalten des Fahrgassenzählers. Das Weiterschalten des Fahrgassenzählers kann verhindert werden, siehe Betriebsanleitung „AmaLog+“.

Nach dem Passieren des Hindernisses den Spuranreißer absenken und den Fahrgassenzähler kontrollieren und falls erforderlich korrigieren.



Nach mehrmaligem Betätigen des Traktorsteuergeräts für die Spuranreißer, den Fahrgassenzähler kontrollieren und falls erforderlich korrigieren.



Beschädigung durch Spuranreißer beim Einklappen

Spuranreißer-Ausleger können bei der Kollision mit einem Hindernis abscheren.

Spuranreißer-Ausleger in abgeschertem Zustand

- nicht einklappen, zur Vermeidung von Beschädigungen der Sämaschine
- Instandsetzen, siehe Bodenbearbeitungs-Betriebsanleitung.

10.4.2 Arbeitsende auf dem Feld

Die Säkombination in Transportstellung bringen, siehe Kapitel 9.1, Seite 159.



GEFAHR

Die Spuranreißer einklappen und sichern, siehe Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“.

Ungesicherte Spuranreißer können unbeabsichtigt in Arbeitsstellung schwenken und schwere Verletzungen verursachen.



Sägehäuse nach dem Einsatz entleeren und reinigen.

In den Sägehäusen, die nicht entleert und gereinigt werden, können Saatgutreste keimen.

Dadurch kann die Drehung der Säräder stark abgebremst werden und es kommt zu Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Saatmenge.

10.5 Saatgutbehälter und Sägehäuse entleeren



VORSICHT

Vor Arbeiten an der Maschine

- Aufbausämaschine und Bodenbearbeitungsmaschine kuppeln
- Maschinenkombination auf ebenem, festen Boden abstellen
- Traktor-Feststellbremse anziehen
- Bedien-Terminal ausschalten
- Traktormotor abstellen
- Zündschlüssel abziehen
- Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine trennen. Maschinenstecker abziehen.

Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierern oder anderen Maschinenkomponenten durch Spornradbewegung.



GEFAHR

Beizmittelstaub ist giftig und darf nicht eingeatmet werden oder in Kontakt mit dem Körper kommen.

Beizmittelstaub kann austreten

- beim Befüllen der Maschine
- beim Entleeren der Maschine
- beim Reinigen und Entfernen von Beizmittelstaub

Schutzanzug, Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen.

1. Die Bodenbearbeitungsmaschine mit Aufbausämaschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Traktormotor abstellen und Traktor-Feststellbremse anziehen.



Der Fahrgassenzähler sollte beim Entleeren des Saatgutbehälters nicht „0“ zeigen. Den Fahrgassenzähler eventuell weiterschalten.

Steht der Fahrgassenzähler auf „0“ wird kein Saatgut von den Fahrgassensrädern gefördert.

3. Den Bodenklappenstellhebel in Loch 1 stellen.
4. Den Zeiger (Fig. 210/2) des Getriebehebels auf den Getriebe-Einstellwert 100 stellen.
5. Den Arretierknopf (Fig. 210/1) festziehen.

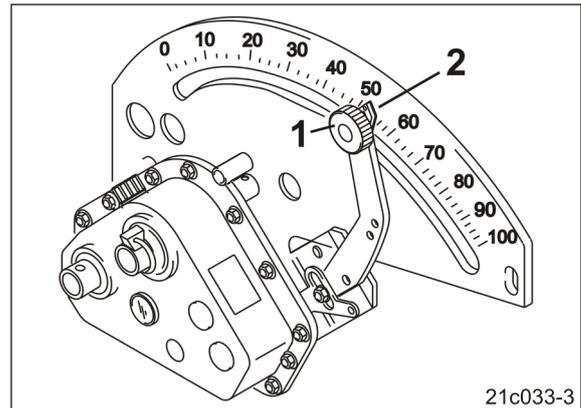


Fig. 210

6. Die Abdrehmulden (Fig. 211/1) auf die Trichterschiene stellen, siehe Kap. „Abdrehmulden auf die Trichterschiene stellen“, Seite 129.
7. Alle Schließschieber öffnen.
8. Den Bodenklappenhebel über die Lochgruppe hinweg schwenken.
→ Die Bodenklappen öffnen.
→ Das Saatgut fließt in die Abdrehmulden.
9. Den Bodenklappenstellhebel in Loch 1 stellen, sobald die Abdrehmulden gefüllt sind.
10. Die Abdrehmulden entleeren.
11. Den Vorgang solange wiederholen, bis der Saatgutbehälter leer ist.

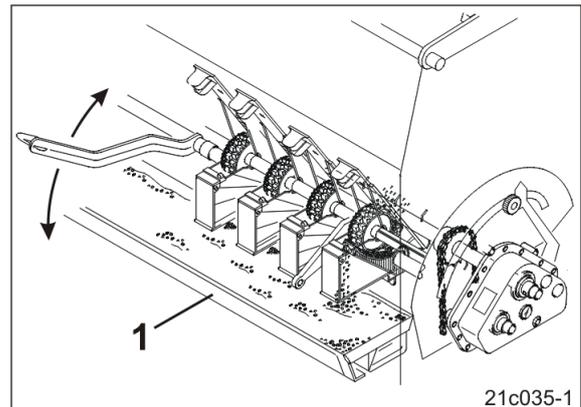


Fig. 211

Einsatz der Maschine

12. Sägehäuse entleeren.
 - 12.1 Das Spornrad anheben und arretieren.
 - 12.2 Die Abdrehkurbel (Fig. 212/1) in das Quadratrohr des Spornrads stecken.
 - 12.3 Die Abdrehmulden durch Drehen des Spornrads im Uhrzeigersinn so oft füllen, bis die Sägehäuse geleert sind.



Fig. 212

13. Den Saatgutbehälter und die Dosierung reinigen.
14. Den Bodenklappenstellhebel in Loch 8 arretieren, wenn die Maschine über einen längeren Zeitraum abgestellt wird.
15. Die Abdrehmulden am Saatgutbehälter befestigen.
16. Die Trichterschiene nach oben schieben, bis sie hörbar einrastet.



Die Bodenklappen öffnen, wenn die Sämaschine über einen längeren Zeitraum nicht zum Einsatz kommt.

Bei geschlossenen Bodenklappen besteht die Gefahr, dass Mäuse versuchen in den Saatgutbehälter zu gelangen, da es auch im leeren Saatgutbehälter nach Getreide riecht. Bei geschlossenen Bodenklappen fressen die Tiere unter Umständen die Bodenklappen an.

11 Störungen



WARNUNG

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

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie Störungen an der Maschine beheben.

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



VORSICHT

Vor Arbeiten an der Maschine

- Aufbausämaschine und Bodenbearbeitungsmaschine kuppeln
- Maschinenkombination auf ebenem, festen Boden abstellen
- Traktor-Feststellbremse anziehen
- Bedien-Terminal ausschalten
- Traktormotor abstellen
- Zündschlüssel abziehen
- Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine trennen. Maschinenstecker (z.B. ISOBUS-Stecker) abziehen.

Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierern oder anderen Maschinenkomponenten durch Spornradbewegung oder Radarimpuls.

11.1 Restsaatmengenanzeige

Das Unterschreiten der Restmenge im Behälter (bei korrekt eingestelltem Leermeldesensor) wird optisch und akustisch angezeigt.

Die Restmenge sollte ausreichend groß sein um Schwankungen in der Saatmenge zu vermeiden.

11.2 Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Saatmenge

Mögliche Ursachen, die zur Abweichung zwischen eingestellter und tatsächlicher Saatmenge führen können:

- Zur Erfassung der bearbeiteten Fläche und der erforderlichen Saatmenge werden die Impulse des Spornrads auf einer Messstrecke von 100 m benötigt.
Feldoberflächen ändern sich während der Arbeit, z.B. beim Wechsel von trockenem leichten, auf nassen schweren Boden.
Dadurch kann sich der Kalibrierwert „Imp./100 m“ ändern.
Den Kalibrierwert „Imp./100 m“ bei Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Saatmenge durch Abfahren einer Messstrecke erneut ermitteln.
- Bei der Saat feuchtgebeizter Saatgüter kann es zu Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Saatmenge kommen, wenn weniger als 1 Woche (empfohlen 2 Wochen) zwischen Beizung und Saat liegen.

12 Wartung und Instandhaltung

12.1 Wartungsplan



Die Zeitabstände, Laufleistungen und Wartungsintervalle der mitgelieferten Fremd-Dokumentation haben Vorrang vor dem Wartungsplan.

Vor Arbeitsbeginn (täglich)		
	Sichtprüfung der Ober- und Unterlenkerbolzen	Kapitel 12.5.1 Seite 188
	Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen prüfen	Kapitel 12.5.2 Seite 189
	Bauteile des Hydrauliksystems auf Dichtheit prüfen	
Während der Arbeit		
	Übersicht Kontrollen während der Arbeit	Kapitel 10.3.1 Seite 166
Nach Arbeitsende (täglich)		
	Maschine reinigen (bei Bedarf)	Kapitel 12.3.1 Seite 178
Jede Woche		
	Variogetriebe, Ölstand prüfen	Kapitel 12.7 Seite 191
Alle 3 Monate (spätestens alle 500 Betriebsstunden)		
Fachwerkstatt	Hydraulikschlauchleitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kapitel 12.8.1 Seite 192
	Rollenketten und Kettenräder prüfen	Kapitel 12.6 Seite 190
	Bodenklappen, Grundeinstellung prüfen	Kapitel 12.6.1 Seite 190

12.2 Schmierplan

Schmierstellen	Bauteil	Anzahl Schmiernippel	Schmierintervall	Hinweis
Fig. 213/1	Fahrgassenmarkiergerät	2	1x jährlich	



Schmierstoffe, siehe Kapitel „Öle und Fette“, Seite 194.

12.2.1 Schmierstellen

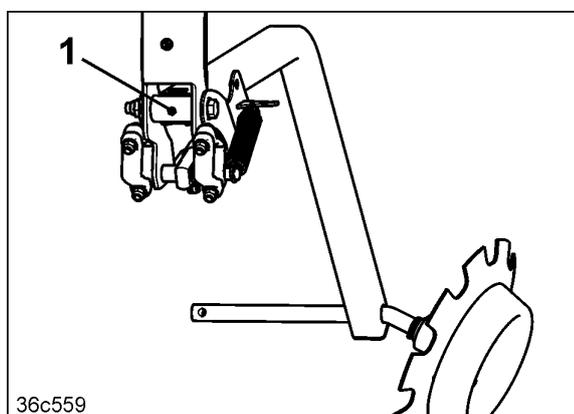


Fig. 213

12.3 Sicherheit



WARNUNG

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

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie an der Maschine arbeiten.

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



VORSICHT

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

- Aufbausämaschine und Bodenbearbeitungsmaschine kuppeln
- Maschinenkombination auf ebenem, festen Boden abstellen
- Traktor-Feststellbremse anziehen
- Bedien-Terminal ausschalten
- Traktormotor abstellen
- Zündschlüssel abziehen
- Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine trennen. Maschinenstecker (z.B. ISOBUS-Stecker) abziehen.

Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Spornradbewegung oder Radarimpuls.



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.
- Begeben Sie sich niemals unter eine angehobene, ungesicherte Maschine.



WARNUNG

Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen durch die angetriebene, ungeschützte Säwelle und Rührwelle!

Öffnen oder entfernen Sie niemals die Schutzeinrichtungen im Behälter bei angetriebener Säwelle / Rührwelle oder solange die Säwelle / Rührwelle unbeabsichtigt angetrieben werden können.

12.3.1 Sicherheit beim Reinigen der Maschine



GEFAHR

Beizmittelstaub ist giftig und darf nicht eingeatmet werden oder in Kontakt mit dem Körper kommen.

Schutzanzug, Atemschutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen

- beim Befüllen der Maschine
- beim Entleeren von Behälter und Sägehäusen
- beim Entfernen von Beizmittelstaub.



Beim Reinigen der Maschine beachten:

- Saatgutbehälter und Sägehäuse vor der Reinigung entleeren.
- Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften für die Handhabung und Beseitigung von Reinigungsmitteln.
- Hydraulikschlauchleitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen behandeln.



Das Piktogramm soll daran erinnern den Reinigungsstrahl des (Heißwasser-) Hochdruckreinigers niemals direkt zu richten auf

- elektrische Bauteile
- Schmierstellen und Lager
- Typenschild, Warnbilder, Klebe- und Designfolien.

Die Bauteile können beschädigt werden.



Fig. 214



Beim Einsatz von (Heißwasser-) Hochdruckreinigern beachten:

- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Ihrem Reinigungsgerät.
- Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften für die Handhabung und Beseitigung von Reinigungsmitteln.
- Elektrische Bauteile nicht mit Hochdruckreinigern reinigen.
- Richten Sie den Reinigungsstrahl des Hochdruckreinigers niemals direkt auf Schmierstellen und Lager, Typenschild, Warnbilder, Klebe- und Designfolien.
- Überwachen Sie Hydraulikschlauchleitungen beim Reinigen besonders sorgfältig.
- Der Strahldruck darf 120°bar nicht überschreiten.
- Halten Sie immer einen Mindestdüsenabstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreinigungsdüse und Maschine ein.
- Schmieren Sie die Maschine nach der Reinigung ab.

12.3.2 Sicherheit bei Arbeiten am Hydrauliksystem

Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten am Hydrauliksystem durchführen.

12.4 Montagen

12.4.1 Abstellen der Maschine über einen längeren Zeitraum

1. Die Control-Schare RoTeC
 - o gründlich reinigen und trocknen
 - o mit einem umweltverträglichen Korrosionsschutz gegen Rostbildung konservieren.
2. Den Rollenstriegel zum Entlasten der Gummiformelemente entspannen, siehe Kapitel „Rollenandruck einstellen“, Seite 150.
Die Gummiformelemente dienen zur federnden Lagerung der Rollenstriegeltragarme. Dadurch kann der Rollenstriegel der Kontur des Bodens folgen.



Fig. 215

12.4.2 Vorgelegewelle herunterklappen

1. Abdrehmulden (Fig. 216) nach oben aus der Halterung herausziehen.

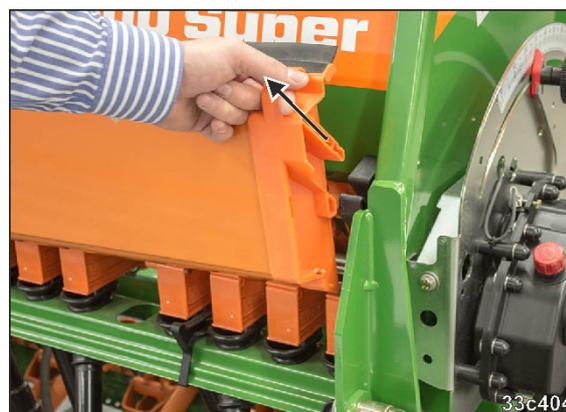


Fig. 216

2. Die Zugfedern (Fig. 217/1) der Vorgelegewellenlager (Fig. 217/2) entfernen.



Fig. 217

3. Die Vorgelegewelle (Fig. 218/1) herunterklappen.



Fig. 218

- Dabei wird eine Halterung (Fig. 219/1), die die Vorgelegewelle axial sichert, aus der Aussparung eines Sägehäuses herausgezogen.



Fig. 219

Der Magnetschalter (falls vorhanden) wird mit der Vorgelegewelle heruntergeklappt.



Fig. 220

12.4.3 Vorgelegewelle hochklappen

4. Vorgelegewelle hochklappen.
- Dabei die Halterung (Fig. 221/1), die die Vorgelegewelle axial sichert, in die Aussparung eines Sägehäuses stecken.
5. Die Halterung axial mit zwei Stellringen (Fig. 221/2) sichern.



Fig. 221

6. Die Zähne (Fig. 222/1) von Antriebsritzeln und Fahrgassenfeinsräder in Eingriff bringen.
7. Die Innensechskantschrauben (Fig. 222/1) der Antriebsritzeln in der Aussparung der Vorgelegewelle spannungsfrei anziehen.

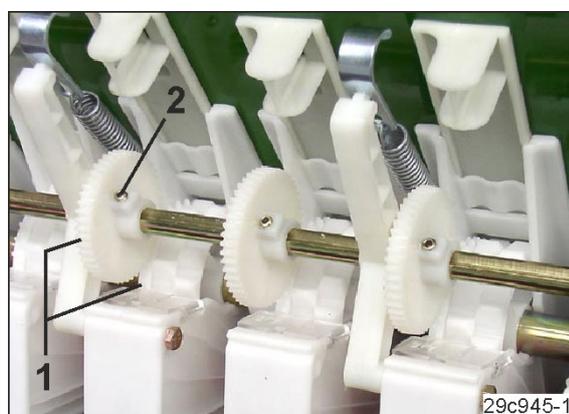


Fig. 222

8. Die Zähne (Fig. 223/1) der Vorgelegewellenkupplung und des Säwellenstirnrads in Eingriff bringen.
9. Zugfedern (Fig. 223/2) an den Schwenklagern (Fig. 223/3) einhängen.
10. Särad-Fahrgassenschaltung auf Funktion überprüfen.

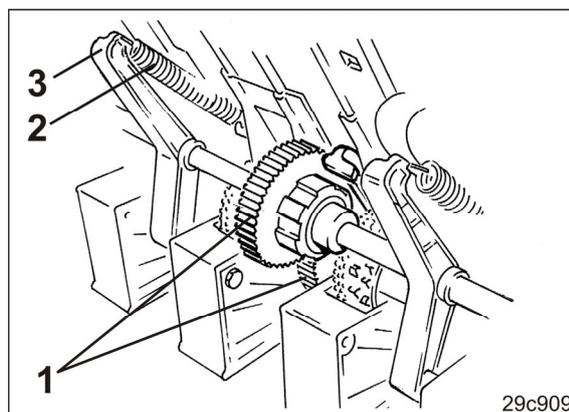


Fig. 223

12.4.4 Fahrgassenabstand und Spurbreite/weite einstellen

1. Vorgelegewelle herunterklappen, siehe Kapitel „Vorgelegewelle herunterklappen“, Seite 180.
2. Neue Fahrgassensäräder markieren, indem Sie die Feinsäradbürsten (Fig. 224/1) auf die neuen Fahrgassensägehäuse aufstecken.

Zum Anlegen einer Spur bis zu drei, in Ausnahmefällen bis zu 4 oder 5 Säräder abschalten.

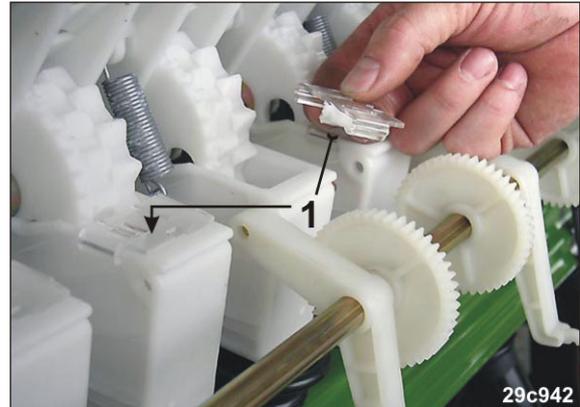


Fig. 224



Sämaschinen mit Schaltung 2 nur auf der rechten Sämaschinen­seite mit Fahrgassensärädern ausrüsten.

Der Abstand der Fahrgassensäräder, gemessen von der rechten äußeren Sämaschinen­seite, beträgt eine halbe Pfl­egetraktor­spur­weite.

Sämaschinen mit Schaltung 21 nur auf der linken Sämaschinen­seite mit Fahrgassensärädern ausrüsten.

Der Abstand der Fahrgassensäräder, gemessen von der linken äußeren Sämaschinen­seite, beträgt eine halbe Pfl­egetraktor­spur­weite.

3. Die Innensechskantschrauben (Fig. 225/1) der neuen Fahrgassensäräder soweit lösen, bis sich die neuen Fahrgassensäräder frei auf der Säwelle drehen lassen.

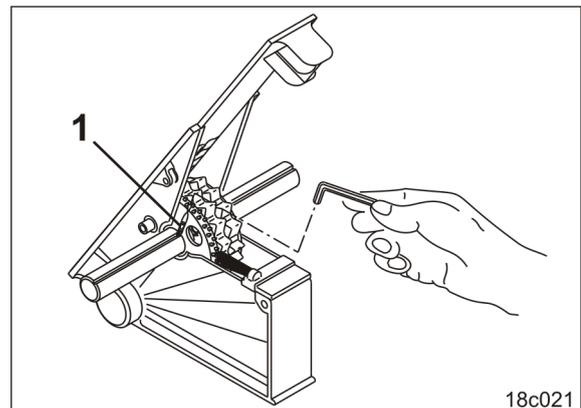


Fig. 225

Wartung und Instandhaltung

4. Schrauben (Fig. 226/1) entfernen.
5. Innensechskantschrauben (Fig. 226/2) lösen.
6. Schwenklager und Antriebsritzel auf der Vorgelegewelle verschieben.
7. Schwenklager an den neuen Fahrgassensägehäusen anschrauben.

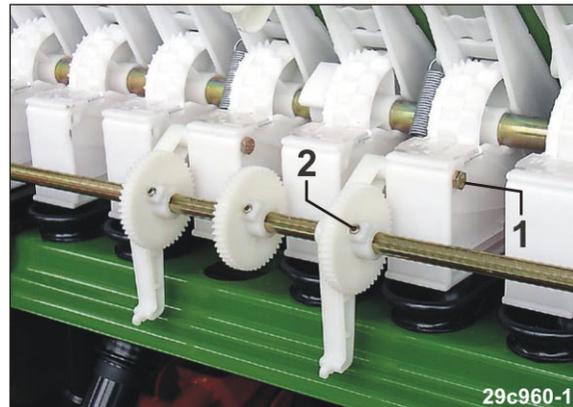


Fig. 226

8. Alte Fahrgassensäräder an der Säwelle befestigen.

Die Innensechskantschraube (Fig. 227/1) so weit in das Feinsärad eindrehen, bis das Säräd von der Säwelle mit leichtem Verdrehspiel mitgenommen wird. Zu fest angezogene Innensechskantschrauben verspannen die Säräder.

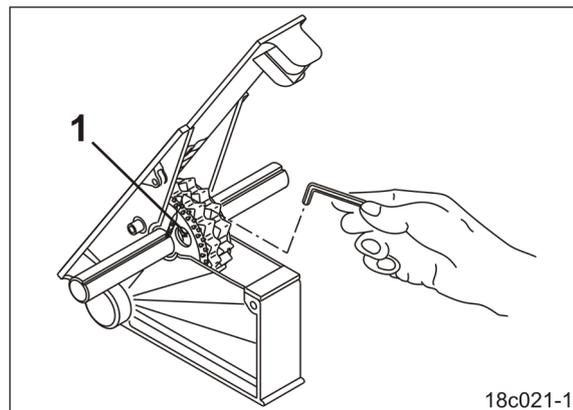


Fig. 227

9. Vorgelegewelle hochklappen, siehe Kapitel „Vorgelegewelle hochklappen“, Seite 182.

12.4.5 Bohnensäräder montieren



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Aussaatmenge.
Einstellung durch eine Abdreihprobe kontrollieren.

1. Vorgelegewelle herunterklappen, siehe Kapitel „Vorgelegewelle herunterklappen“, Seite 180.
2. Das Rastenblech für die Bodenklappen nicht demontieren.
3. Die Säwellenandrucklager (Fig. 228/1) öffnen.

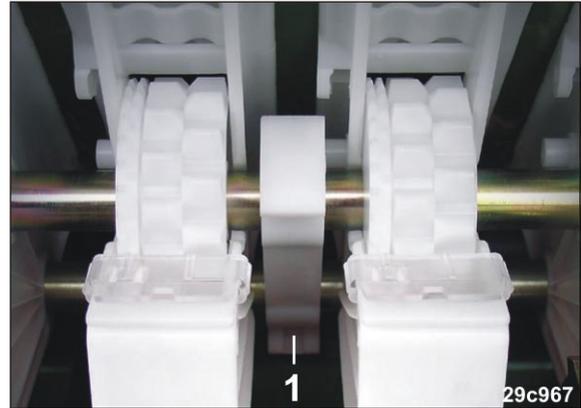


Fig. 228

4. Die Schrauben (Fig. 229/1) lösen.
5. Die Verbindungsmuffe auf der Säwelle verschieben.
6. Die Säwelle herausheben.



Fig. 229



Die Bohnensäräder können

- einzeln gegen die Säräder oder
- zusammen mit einer zweiten Säwelle ausgetauscht werden.

Einfacher ist die Montage, wenn die Bohnensäräder auf einer zweiten Säwelle vormontiert sind. Dann sind nur die Säwellen gegeneinander auszutauschen.

Wartung und Instandhaltung

7. Der Einbau der Bohnensäwelle erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
8. Montieren Sie das Zahnrad (Fig. 230/1) auf der Bohnensäwelle.

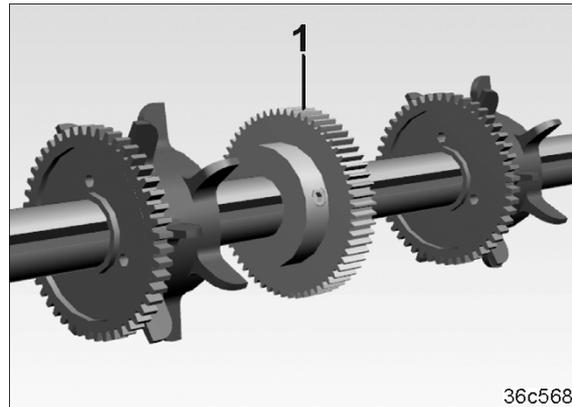


Fig. 230

9. Entfernen Sie die Dreikant-Mitnehmer (Fig. 231/1) der Bohnensäräder, die später zum Anlegen der Fahrgassen abgeschaltet werden sollen.

Die Dreikant-Mitnehmer (Fig. 231/1) der anderen Bohnensäräder greifen in die Aussparung der Säwelle.

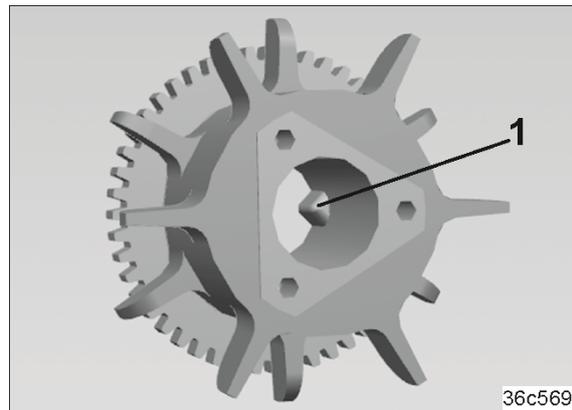


Fig. 231

10. Vorgelegewelle hochklappen, siehe Kapitel „Vorgelegewelle hochklappen“, Seite 182.
 - 10.1 Darauf achten, dass die Zähne (Fig. 232/1) der Zahnräder ineinander greifen.



Fig. 232

- 10.2 Die Axialsicherung (Fig. 233/1) so verdrehen, dass sich der kurze Arm in der Aussparung des Sägehäuses abstützt.

Wird die Sämaschine wieder auf Normal- und Feinsäräder umgerüstet, drehen Sie die Axialsicherung (Fig. 233/1) um und stecken Sie den langen Arm in die Aussparung des Sägehäuses.

11. Särad-Fahrgassenschaltung auf Funktion überprüfen.



Fig. 233

12.5 Wartung

12.5.1 Sichtprüfung der Ober- und Unterlenkerbolzen



Prüfintervalle beachten,
siehe Kapitel „Wartungsplan“, Seite 175.



WARNUNG

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

Kontrollieren Sie die Ober- und Unterlenkerbolzen bei jedem Kuppeln
der Maschine auf augenfällige Mängel.

Tauschen Sie verschlissene Ober- und Unterlenkerbolzen aus.

12.5.2 Sichtprüfung der Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen



Prüfintervalle beachten,
siehe Kapitel „Wartungsplan“, Seite 175.

Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen prüfen:

- Prüfen Sie regelmäßig alle Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen auf augenfällige Mängel, Beschädigungen, Scheuerstellen, Verschleiß, Verunreinigungen und Alterung.
- Lassen Sie Mängel an Hydraulikschlauchleitungen sofort in einer Fachwerkstatt beheben. Verwenden Sie nur Original AMAZONE Hydraulikschlauchleitungen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauchleitungen 1/4-jährlich in einer Fachwerkstatt auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen.
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauchleitungen sollte 6 Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 Jahren. Die Hydraulikschlauchleitungen sind mit dem Herstellungsdatum gekennzeichnet, siehe Kap. 12.5.2.1.

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.

12.5.2.1 Herstellungsdatum der Hydraulikschlauchleitung

Die Hydraulikschlauchleitungen haben folgende Kennzeichnung:

Fig. 234/...

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulikschlauchleitung (A1HF)
- (2) Herstellungsdatum der Hydraulikschlauchleitung (20/02 = Jahr / Monat = Februar 2020)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 bar).

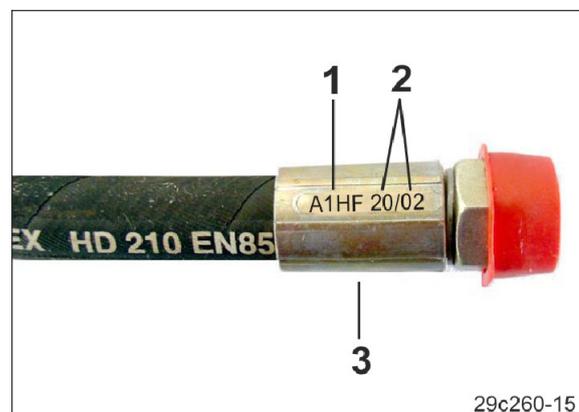


Fig. 234

12.6 Rollenketten und Kettenräder prüfen

Alle Rollenketten nach der Saison

- reinigen (einschließlich der Kettenräder und Kettenspanner)
- Zustand prüfen
- mit dünnflüssigem Mineralöl schmieren.

12.6.1 Bodenklappen Grundeinstellung



Prüfintervalle beachten,
siehe Kapitel „Wartungsplan“, Seite 175.

1. Schieber schließen, bei gefülltem Saatgutbehälter.
2. Sägehäuse entleeren, siehe Kap. Saatgutbehälter und Sägehäuse entleeren, Seite 170.
3. Die Bodenklappen (Fig. 235/1) auf Leichtgängigkeit prüfen.
4. Den Bodenklappenhebel in Loch 1 stellen und sichern.
5. Prüfen, ob der vorgeschriebene Abstand „A“ in jedem Sägehäuse eingehalten wird. Dabei das zu prüfende Särad von Hand auf der Säwelle drehen.

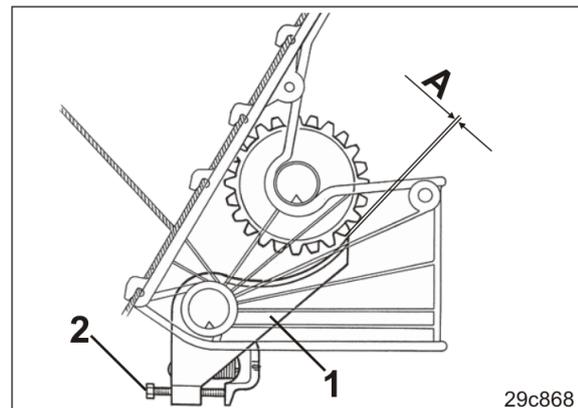


Fig. 235

Der Abstand „A“ (Fig. 235) zwischen Bodenklappe und Särad beträgt 0,1 mm bis 0,5 mm.

6. Den vorgeschriebenen Abstand mit der Schraube (Fig. 235/2) einstellen.

12.7 Variogetriebe, Ölstand prüfen



Prüfintervalle beachten,
siehe Kapitel „Wartungsplan“, Seite 175.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche abstellen.
2. Den Ölstand prüfen.

Der Ölspiegel muss im Ölauge (Fig. 236/1) sichtbar sein.

Ein Ölwechsel ist nicht erforderlich.

Der Öleinfüllstutzen (Fig. 236/2) dient zum Befüllen des Variogetriebes.

Die erforderliche Getriebeölsorte der Tabelle (Fig. 237) entnehmen.

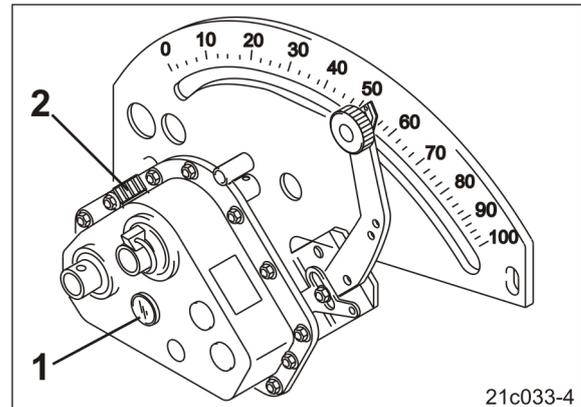


Fig. 236

12.8 Instandhaltung (Fachwerkstattarbeit)



WARNUNG

Nur eine Fachwerkstatt darf die im Kapitel Instandhaltung beschriebenen Arbeiten durchführen.

12.8.1 Hydraulikschlauchleitungen prüfen



Prüfintervalle beachten,
siehe Kapitel „Wartungsplan“, Seite 175.

Hydraulikschlauchleitungen prüfen und Mängel beheben (Fachwerkstatt):

- 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 Schlauchleitung nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen. Verschraubungen ggf. nachziehen.
- 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 Hydraulikschlauchleitung auf der Armatur plus 6 Jahre. Beträgt das auf der Armatur angegebene Herstellungsdatum "2020", endet die Verwendungsdauer im Februar 2026. Hierzu siehe Kapitel „Herstellungsdatum der Hydraulikschlauchleitung“, Seite 189.



GEFAHR

Beachten Sie das Kapitel „Sicherheit bei Arbeiten an Hydraulikschlauchleitungen“, Seite 193.

12.8.1.1 Sicherheit bei Arbeiten an Hydraulikschlauchleitungen

Beachten Sie beim Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauchleitungen folgende Sicherheitshinweise:

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



WARNUNG

Infektionsgefahr durch in den Körper eindringendes, unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl des Hydrauliksystems!

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten am Hydrauliksystem durchführen!
- Machen Sie das Hydrauliksystem drucklos, bevor Sie mit den Arbeiten am Hydrauliksystem beginnen!
- Verwenden Sie unbedingt geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckagen!
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauchleitungen 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!

12.9 Öle und Fette



Hydrauliköl

- sicher vor Kindern aufbewahren
- darf nicht ins Erdreich oder Wasser gelangen
- vorschriftsmäßig entsorgen.

12.9.1 Variogetriebe-Getriebeöl

Variogetriebe Gesamtfüllmenge	0,9 Liter
Variogetriebe Getriebeöl (wahlweise)	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (werkseitig)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Fig. 237

12.9.2 Schmierstoffe für Schmiernippel und Fettpresse

Zum Abschmieren ein lithiumverseiftes Mehrzweckfett mit EP-Zusätzen verwenden:

Firma	Schmierstoff- Bezeichnung
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

Die Schmierstellen der Maschine sind mit dem Piktogramm (Fig. 238) gekennzeichnet.



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

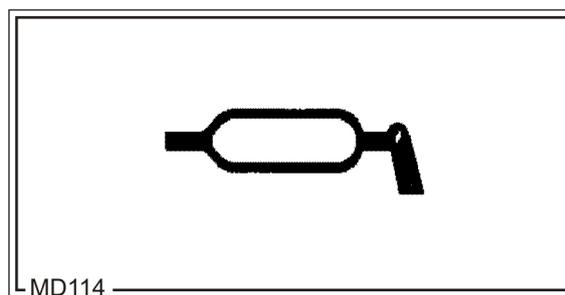


Fig. 238

12.10 Schrauben-Anzugsmomente

		Die in dieser Tabelle aufgeführten Anziehmomente gelten <u>nicht</u> für beschichtete Schrauben. Wenn es sich um beschichtete Schrauben handelt, finden Sie das Anziehmoment neben der Handlungsanweisung.		
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

Anziehmomente für rostfreie Schrauben (mit Montagepaste eingesetzt)

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



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
E-Mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de
