

Betriebsanleitung

AMAZONE

Aufbausämaschinen

AD-P 3000 Special

AD-P 3500 Special

AD-P 4000 Special



MG5127
BAH0081-2 02.17

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

de



ES DARF NICHT

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Identifikationsdaten

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

Maschinennummer: (zehnstellig) _____

Typ: _____

Baujahr: _____

Grundgewicht kg: _____

Zulässiges Gesamtgewicht kg: _____

Maximale Zuladung kg: _____

Herstelleranschrift

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteilbestellung

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteil-Portal unter www.amazone.de.

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Typ: AD-P 30/35/4000 SPECIAL

Dokumentnummer: MG5127

Erstelldatum: 02.17

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2017

Alle Rechte vorbehalten.

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

Vorwort

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

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

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

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

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

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

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

1	Benutzerhinweise	10
1.1	Zweck des Dokuments.....	10
1.1	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	10
1.2	Verwendete Darstellungen.....	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 Veränderungen	17
2.10.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....	18
2.11	Reinigen und Entsorgen	18
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners	18
2.13	Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine	19
2.13.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen.....	24
2.14	Gefahren bei Nichtbeachtung 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	Angebaute Arbeitsgeräte	32
2.16.5	Sämaschinen-Betrieb.....	33
2.16.6	Reinigen, Warten und Instandhalten	33
3	Bei Anlieferung, die Maschine ver- und entladen	34
4	Produktbeschreibung.....	35
4.1	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	38
4.2	Übersicht – Versorgungsleitungen / Versorgungskabel	39
4.2.1	Versorgungskabel	39
4.2.2	Hydraulikschlauchleitungen	39
4.2.2.1	Kennzeichnung der Hydraulikschlauchleitungen	40
4.3	Verkehrstechnische Ausrüstungen	41
4.4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	43
4.5	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....	44
4.6	Typenschild und CE-Kennzeichnung.....	45
4.7	Technische Daten	46
4.7.1	Technische Daten zur Berechnung der Traktorgewichte und Traktorachslasten.....	47
4.8	Erforderliche Traktorausstattung	48
4.9	Angaben zur Geräusentwicklung	48
5	Aufbau und Funktion.....	49
5.1	Bedien-Terminal für Maschinen mit ISOBUS-System	51
5.1.1	Bedien-Terminal AMATRON 3.....	51
5.1.2	TwinTerminal (Option)	51
5.2	Bedien-Terminal AMADRILL+ (Wahlausstattung)	52
5.3	Wegstreckenmessung	52
5.3.1	Wegstreckenmessung mit Radargerät (Wahlausstattung).....	53
5.3.2	Wegstreckenmessung mit Impulsrad (Wahlausstattung)	53

5.4	Maschinendokumentation	53
5.5	Behälter und Ladesteg	54
5.5.1	Leermeldesensor (Option)	55
5.6	Dosierung	56
5.6.1	Tabelle Dosierwalzen Abbildungen	57
5.6.2	Tabelle Dosierwalzen Saatgut	60
5.6.3	Saatmenge kalibrieren	62
5.6.4	Automatische Saatmengenerhöhung (Option)	63
5.6.5	Saatgut-Vordosierung	64
5.7	Gebälse	65
5.8	Verteilerkopf	67
5.8.1	Saatleitungsüberwachung (Option)	68
5.9	WS-Schar (Wahlausstattung)	69
5.9.1	Bandsaatschuh (Option)	69
5.10	RoTeC-Control-Schar (Wahlausstattung)	70
5.11	Schardruck, Saatmengenerhöhung und Scharaushub	71
5.11.1	Schardruck - mechanische Verstellung	71
5.11.2	Schardruck - hydraulische Verstellung	72
5.11.3	Schare und Striegel anheben - Bodenbearbeitung ohne Saat	73
5.12	Exaktstriegel (Wahlausstattung)	73
5.12.1	Exaktstriegelzinkenstellung	74
5.12.2	Exaktstriegel-Druckverstellung - mechanische Einstellung	75
5.12.3	Exaktstriegel-Druckverstellung - hydraulische Einstellung	75
5.13	Rollenstriegel mit Konturführung (Wahlausstattung)	76
5.14	Spuranreißer (Option)	77
5.15	Fahrgassen	78
5.15.1	Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen	82
5.15.2	Fahrgassenrhythmus 2 und 21	84
5.15.3	Fahrgassenrhythmus 4, 6 und 8	85
5.15.4	Arbeiten mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite)	86
5.15.5	Fahrgassen-Markiergerät (Option)	87
5.16	Arbeitsscheinwerfer (Option)	88
5.17	Kamerasystem (Option)	88
6	Inbetriebnahme	89
6.1	Eignung des Traktors prüfen	90
6.1.1	Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktorgesamtgewicht, Traktorachslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindestballastierung	91
6.1.1.1	Benötigte Daten für die Berechnung (angebaute Maschine)	92
6.1.1.2	Berechnung der erforderlichen Mindestballastierung vorne $G_{V\ min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit	93
6.1.1.3	Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors $T_{V\ tat}$	93
6.1.1.4	Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts der Kombination Traktor und Maschine	93
6.1.1.5	Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors $T_{H\ tat}$	93
6.1.1.6	Reifentragfähigkeit der Traktorbereifung	93
6.1.1.7	Tabelle	94
6.2	Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern	95
6.3	Hydraulischer Anschluss für den Gebläseantrieb	96
6.4	Erstmontage der Kupplungsteile (Fachwerkstatt)	97
6.4.1	Übersicht Kupplungsteile	99
6.4.2	Montageplan Kupplungsteile	100
6.5	Erstmontage Halterung Verkehrssicherungsleiste	103
7	Maschine an- und abkuppeln	104
7.1	Hydraulikschlauchleitungen	106
7.1.1	Hydraulikschlauchleitungen kuppeln	106
7.1.2	Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln	107

7.2	Maschinen kuppeln	107
7.2.1	Kuppeln von Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine mit ISOBUS-System	109
7.2.1.1	Montage des analogen Arbeitsstellungssensors und des Arbeitsstellungssensors für die Saatleitungsüberwachung	110
7.2.2	Kuppeln von Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine mit dem Bedien-Terminal AMADRILL+	114
7.2.2.1	Montage des digitalen Arbeitsstellungssensors	115
7.2.2.2	Montage des Arbeitsstellungssensors für Sämaschinen mit Saatleitungsüberwachung	115
7.2.3	Aufbausämaschine und Bodenbearbeitungsmaschine kuppeln	116
7.2.4	Aufbausämaschine von der Bodenbearbeitungsmaschine abkuppeln	120
7.2.5	Fahrgassen-Spurweite prüfen	125
7.2.6	Fahrgassen-Spurbreite prüfen	125
8	Einstellungen	126
8.1	Treppenstufen aus- und einklappen	127
8.1.1	Treppenstufen ausklappen	127
8.1.2	Treppenstufen einklappen	128
8.2	Saatgutbehälter befüllen	129
8.3	Saatmenge kalibrieren	131
8.3.1	Automatische Saatmengenerhöhung (Option) einstellen	132
8.4	Gebläsedrehzahl einstellen	133
8.4.1	Gebläsedrehzahl einstellen am Stromregelventil des Traktors	134
8.4.2	Gebläsedrehzahl einstellen bei Traktoren ohne Stromregelventil	134
8.4.3	Druckbegrenzungsventil mit runder Außenkontur	135
8.4.3.1	Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils	135
8.4.3.2	Gebläsedrehzahleinstellung	135
8.4.4	Druckbegrenzungsventil mit Sechskant-Außenkontur	136
8.4.4.1	Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils	136
8.4.4.2	Gebläsedrehzahleinstellung	136
8.4.5	Gebläsedrehzahl-Überwachung einschalten	136
8.5	Saatgut-Ablagetiefe einstellen und kontrollieren	137
8.5.1	Schardruck einstellen	138
8.5.1.1	Mechanische Schardruckverstellung	138
8.5.1.2	Hydraulische Schardruckverstellung	139
8.5.2	Schare und Striegel ausheben (Bodenbearbeitung ohne Aussaat)	140
8.6	RoTeC-Control-Schar	141
8.6.1	Scharscheiben einstellen	141
8.7	Bandsaatschuh-Befestigung am WS-Schar	143
8.8	Exaktstriegel	144
8.8.1	Exaktstriegelzinkenstellung	144
8.8.2	Exaktstriegeldruck einstellen - mechanisch	145
8.8.3	Exaktstriegeldruck einstellen - hydraulisch	145
8.8.4	Exaktstriegel in Arbeits- / Transportstellung bringen	146
8.8.4.1	Exaktstriegel in Arbeitsstellung bringen	146
8.8.4.2	Exaktstriegel in Transportstellung bringen	146
8.9	Rollenstriegel	147
8.9.1	Anstellwinkel der Zinken zum Boden einstellen	147
8.9.2	Arbeitstiefeneinstellung der Striegelzinken einstellen	147
8.9.3	Rollenandruck einstellen	148
8.9.4	Den Rollenstriegel anheben / absenken	150
8.9.4.1	Den Rollenstriegel anheben (deaktivieren)	150
8.9.4.2	Den Rollenstriegel absenken (aktivieren)	151
8.10	Spuranreißer in Arbeits- / Transportstellung bringen	152
8.10.1	Die Spuranreißer in Arbeitsstellung bringen	152
8.10.2	Spuranreißerlänge einstellen	154
8.10.3	Spuranreißer in Transportstellung bringen	155
8.11	Maschine halbseitig abschalten	156
8.12	Fahrgassen-Markiergerät in Arbeits- / Transportstellung bringen	156
8.12.1	Fahrgassen-Markiergerät in Arbeitsstellung bringen	156

8.12.2	Fahrgassen-Markiergerät in Transportstellung bringen	159
8.13	Verkehrssicherungsleiste in Straßentransport-/ Parkposition bringen	160
8.13.1	Verkehrssicherungsleiste in Straßentransportstellung bringen	160
8.13.2	Verkehrssicherungsleiste in Parkposition bringen	160
8.14	Impulsrad in Arbeits-/ Transportstellung bringen	161
8.14.1	Impulsrad in Arbeitsstellung bringen	161
8.14.2	Impulsrad in Transportstellung bringen	161
9	Transportfahrten	162
9.1	Säkombination in Straßentransportstellung bringen	162
9.2	Gesetzlichen Vorschriften und Sicherheit	163
10	Einsatz der Maschine	167
10.1	Maschine von Transport- in Arbeitsstellung bringen	168
10.2	Arbeitsbeginn	168
10.3	Während der Arbeit	169
10.3.1	Übersicht Kontrollen	169
10.3.2	Wenden am Feldende	170
10.3.3	Spuranreißer	171
10.3.4	Arbeitsende auf dem Feld	171
10.4	Behälter und/oder Dosierer entleeren und die Dosierwalze austauschen	172
10.4.1	Behälter-Schnellentleerung (Option)	172
10.4.2	Behälter und/oder Dosierer entleeren und die Dosierwalze austauschen	173
11	Störungen	177
11.1	Abscheren des Spuranreißerauslegers	178
11.2	Restsaatgutmengenanzeige	179
11.3	Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Saatmenge	179
12	Reinigen, Warten und Instandhalten	180
12.1	Sicherheit	180
12.2	Maschine reinigen	181
12.2.1	Verteilerkopf reinigen	182
12.2.2	Abstellen der Maschine über einen längeren Zeitraum	183
12.3	Einstell- und Reparaturarbeiten (Fachwerkstatt)	184
12.3.1	Exaktstriegel und Rollenstriegel untereinander austauschen (Fachwerkstatt)	184
12.3.2	Fahrgassen-Spurweite einstellen	185
12.3.3	Fahrgassen-Spurbreite einstellen (Fachwerkstatt)	186
12.4	Schmieren	188
12.4.1	Schmierstellen – Übersicht	188
12.5	Wartungsplan – Übersicht	189
12.5.1	Inspektionskriterien für Hydraulikschlauchleitungen vor jeder Inbetriebnahme	190
12.5.2	Inspektionskriterien für Hydraulikschlauchleitungen anhand des Wartungsplans	190
12.5.2.1	Kennzeichnung von Hydraulikschlauchleitungen	192
12.5.2.2	Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauchleitungen	192
12.5.3	Sichtkontrolle der Ober- und Unterlenkerbolzen	193
12.6	Schraubenanziehmomente	193
13	Hydraulikpläne	196
13.1	Hydraulikplan AD-P Special	196



1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokuments

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

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

1.1 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrrichtung gesehen.

1.2 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

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

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

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt. Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2.

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden 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.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

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

Verpflichtung des Betreibers

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

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

Der Betreiber verpflichtet sich

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

Verpflichtung des Bedieners

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

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

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



Gefahren im Umgang mit der Maschine

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

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

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

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

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung
- eigenmächtige bauliche 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.

Personen \ Tätigkeit	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 Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- 3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft (Fachmann). Sie können auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung:

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



Nur eine Fachwerkstatt darf die Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine ausführen, wenn diese Arbeiten mit dem Zusatz "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 Veränderungen

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 Zubehörteile, damit z. B. die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält.

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



WARNUNG

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

Grundsätzlich verboten ist

- das Bohren am Rahmen 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 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine



Halten Sie alle Warnbildzeichen der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand! Erneuern Sie unlesbare Warnbildzeichen. Fordern Sie die Warnbildzeichen anhand der Bestellnummer (z.B. MD075) beim Händler an.

Warnbildzeichen - Aufbau

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

Ein Warnbildzeichen besteht aus 2 Feldern:



Feld 1

zeigt die bildhafte Gefahrenbeschreibung umgeben von einem dreieckigen Sicherheitssymbol.

Feld 2

zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

Warnbildzeichen - Erläuterung

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

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

Bestell-Nummer und Erläuterung

Warnbildzeichen

MD 077

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle,

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

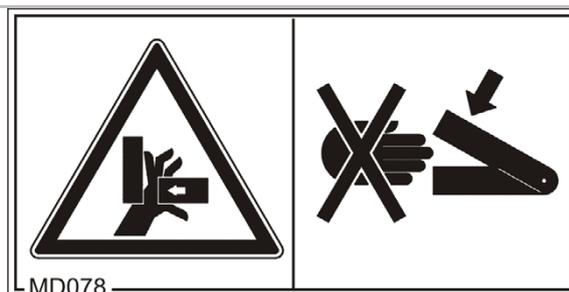


MD 078

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

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



MD 082

Gefährdung durch Sturz, verursacht durch Mitfahren auf Trittflächen 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 Trittflächen oder Plattformen.

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



MD 084

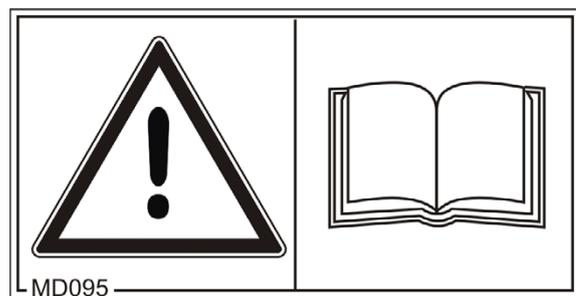
Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Schwenkbereich absenkender Teile der Maschine!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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


MD 095

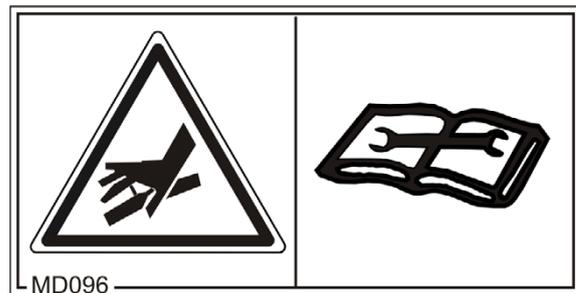
Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!


MD 096

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

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

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

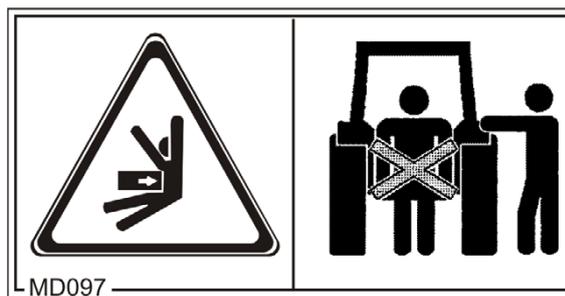


MD 097

Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung beim Betätigen der 3-Punkt-Hydraulik!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Verboten ist der Aufenthalt im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung beim Betätigen der 3-Punkt-Hydraulik.
- Betätigen Sie die Stellteile für die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors
 - o nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
 - o niemals, wenn Sie sich im Hubbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.



MD 102

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

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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

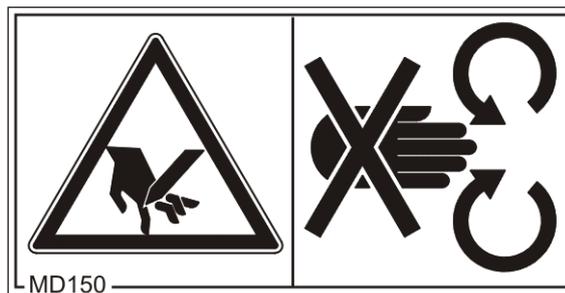


MD 150

Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand, verursacht durch bewegliche Teile die am Arbeitsprozess teilnehmen!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von beweglichen Teilen die am Arbeitsprozess teilnehmen, solange der Motor des Traktors bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik- / Elektroniksystem läuft.



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.

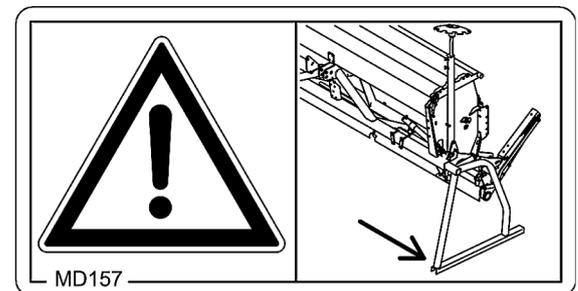
Verboten sind Transportfahrten ohne korrekt montierte Verkehrssicherungsleiste.

Montieren Sie die mitgelieferte Verkehrssicherungsleiste, bevor Sie Transportfahrten durchführen.

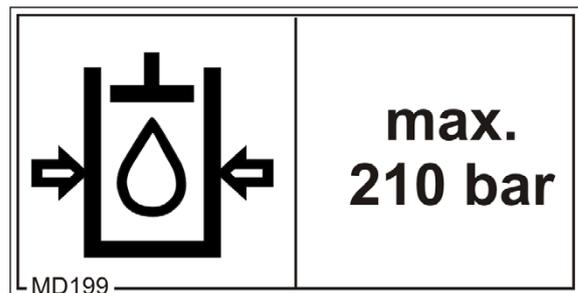
**MD 157**

Die Standsicherheit der Maschine ist nur gewährleistet, wenn die leere Maschine auf den Abstellstützen abgestellt wird.

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

**MD 199**

Der maximale Betriebsdruck des Hydrauliksystems beträgt 210 bar.



2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Warnbildzeichen

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

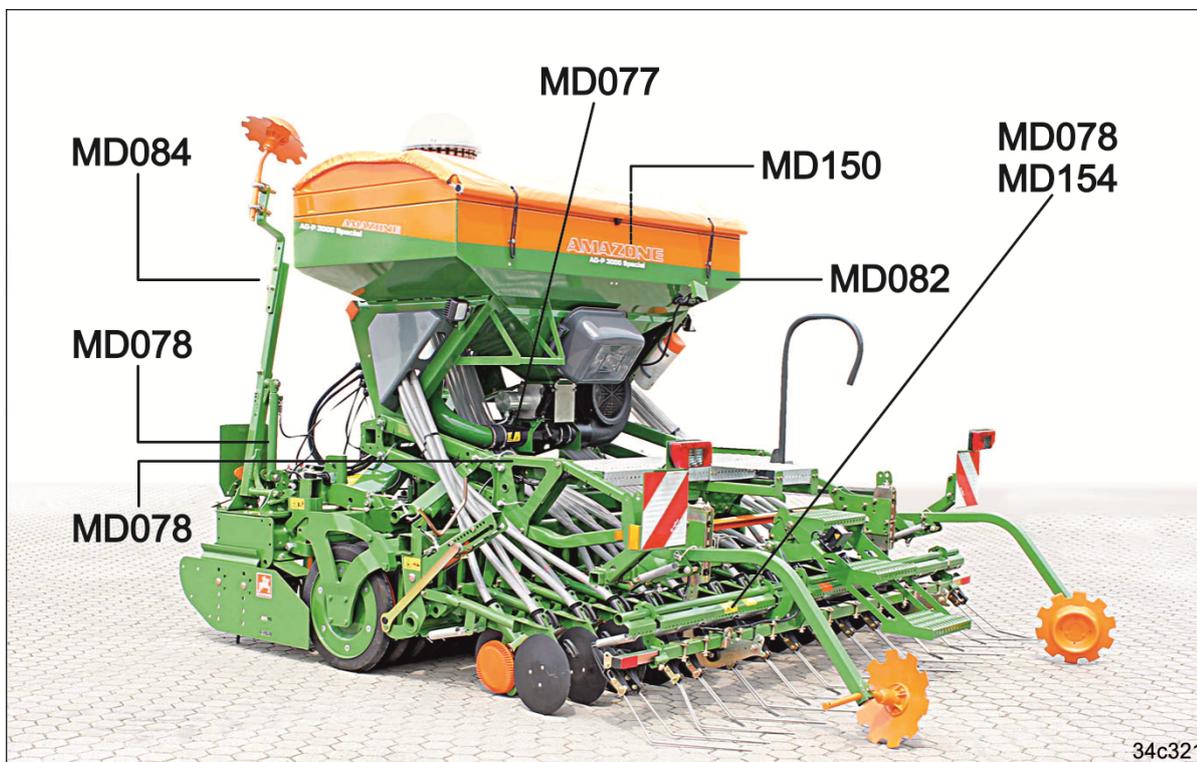


Fig. 1

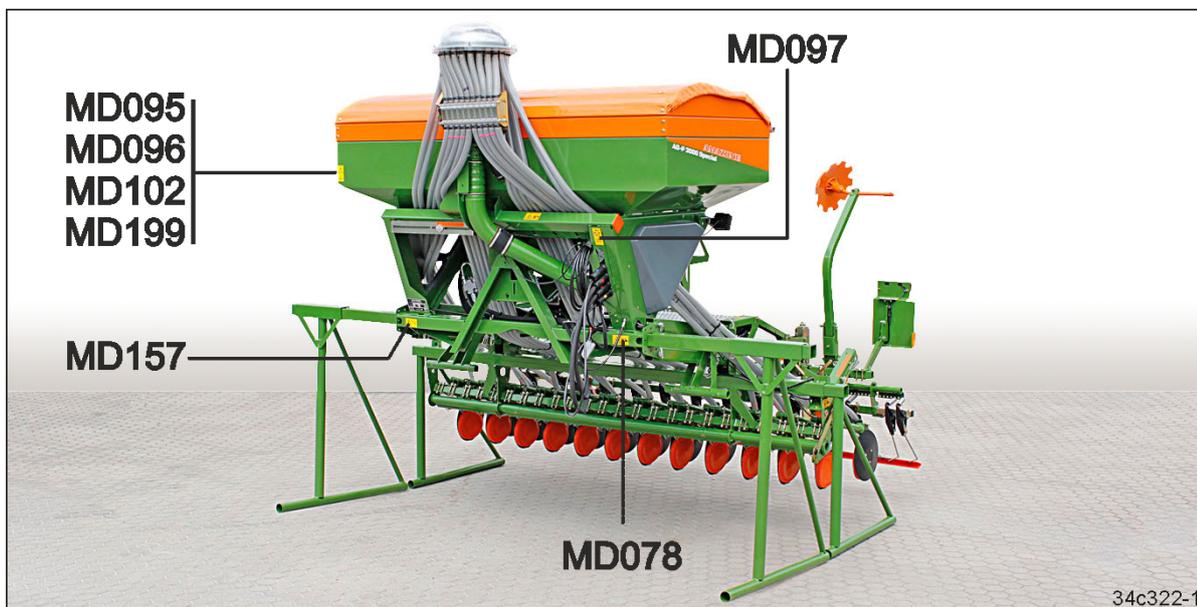


Fig. 2

2.14 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

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

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

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische 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 Warnbildzeichen aufgeführten Anweisungen zur Gefahrenvermeidung.

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

2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener



WARNUNG

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

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



VORSICHT

Das Bedien-Terminal ausschalten

- vor Transportfahrten
- vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

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

2.16.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

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

An- und Abkuppeln der Maschine

- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit solchen Traktoren, die hierfür geeignet sind.
- Beim Ankuppeln von Maschinen an die 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
 - das zulässige Traktorgesamtgewicht
 - die zulässigen Traktorachslasten

- die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktorreifen
- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der 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 Kuppelstelle!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Maschine beim Betätigen der 3-Punkt-Hydraulik!
- Gekuppelte Versorgungsleitungen
 - müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben
 - dürfen nicht an Fremtteilen 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 Verrollen, 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
 - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - das Brems- und Hydrauliksystem auf augenfällige Mängel
 - ob die Traktor-Feststellbremse vollständig gelöst ist
 - die Funktion der Bremsanlage.
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!
An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen und Front- oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.
- Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte!

Die Traktor-Vorderachse muss immer mit mindestens 20% des 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 angebauter oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Achten Sie vor Transportfahrten auf eine ausreichende seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker, wenn die Maschine in der 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 gefahrbringende 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 Sichtkontrolle, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden Bedingungen an!
- Schalten Sie vor Bergabfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!

2.16.2 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 Leckstellen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr.

2.16.3 Elektrische Anlage

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

2.16.4 Angebaute Arbeitsgeräte

- 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 die Dreipunktaufhängung 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 Dreipunktanbau 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 Ballastgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!
- Die Traktor-Vorderachse 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 die Treppenstufen 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
 - 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 Original AMAZONE Ersatzteilen!

3 Bei Anlieferung, die Maschine 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.

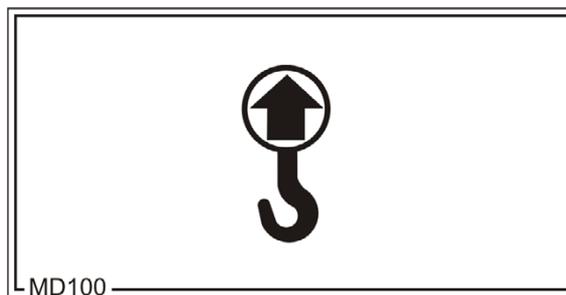


Fig. 3



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 Aufbausämaschine kann als Solomaschine, auf den Abstellstützen stehend oder in Kombination mit Bodenbearbeitungsmaschine und Walze verladen werden.

Zum Ver- und Entladen die Kranhaken an den 3 Ösen (Fig. 4) im Behälter befestigen

Die Maschine/Maschinenkombination vorschriftsmäßig auf dem Transportfahrzeug verzurren.



Fig. 4

4 Produktbeschreibung



34c323

Fig. 5

Maschinen der Säkombination

- (1) Bodenbearbeitungsmaschine
- (2) Walze
- (3) Aufbausämaschine

Baugruppen der Aufbausämaschine AD-P Special

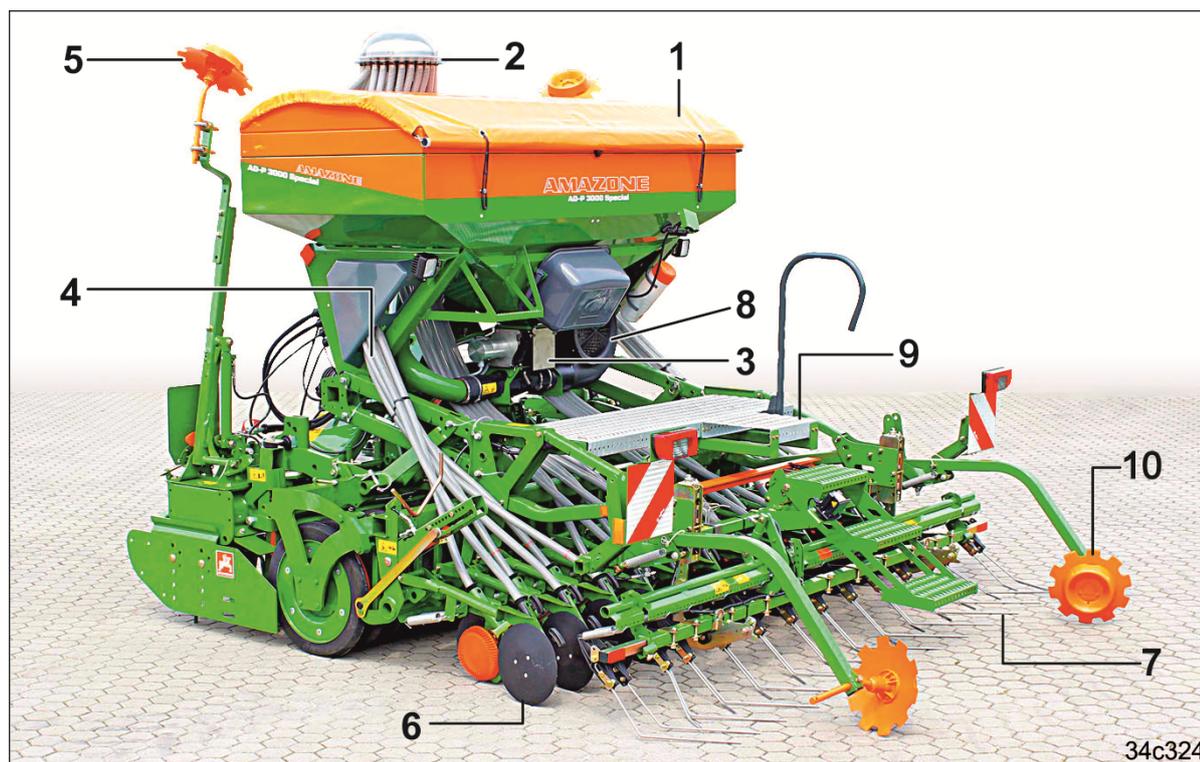


Fig. 6

- | | |
|---|--|
| (1) Behälter mit Rollplane | (6) RoTeC-Control-Schar,
wahlweise WS-Schar |
| (2) Verteilerkopf | (7) Exaktstriegel,
wahlweise Rollenstriegel |
| (3) Saatgut-Dosierer, elektrisch angetrieben | (8) Gebläse |
| (4) Saatleitungsschläuche | (9) Ladesteg mit Treppenstufen |
| (5) Spuranreißer,
wahlweise befestigt an der Sämaschine o-
der an der Bodenbearbeitungsmaschine | (10) Fahrgassen-Markiergerät |

Garderobe
für die Versorgungsleitungen



Fig. 7

- (1) Saatgut-Dosierer, elektrisch angetrieben
- (2) Injektorschleuse

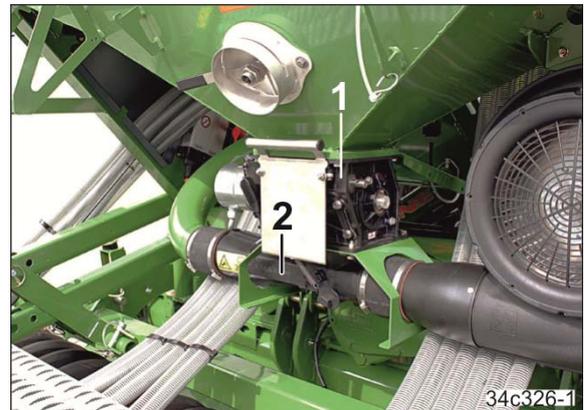


Fig. 8

- (1) Leermeldesensor
(Ansicht ohne Siebroste)



Fig. 9

WS-Schar



Fig. 10

4.1 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

- (1) 2 Riegel dienen als mechanische Transportsicherung der Spuranreißer auf der Bodenbearbeitungsmaschine.



Fig. 11

- (1) Die vernietete Sicherung verhindert das Entfernen der Siebroste bei laufender Dosierwalze.

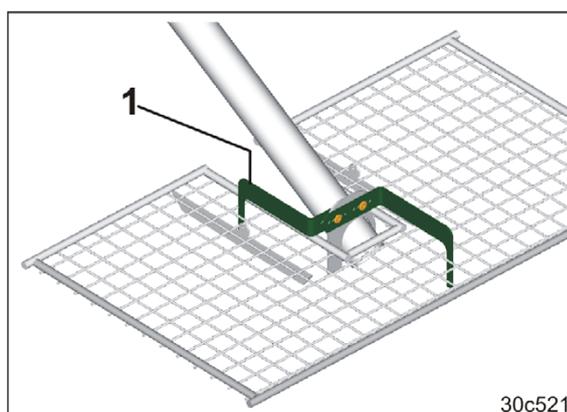


Fig. 12

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

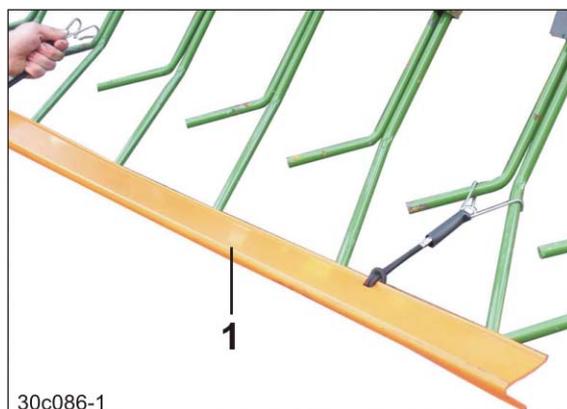


Fig. 13

4.2 Übersicht – Versorgungsleitungen / Versorgungskabel

4.2.1 Versorgungskabel

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

4.2.2 Hydraulikschlauchleitungen

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

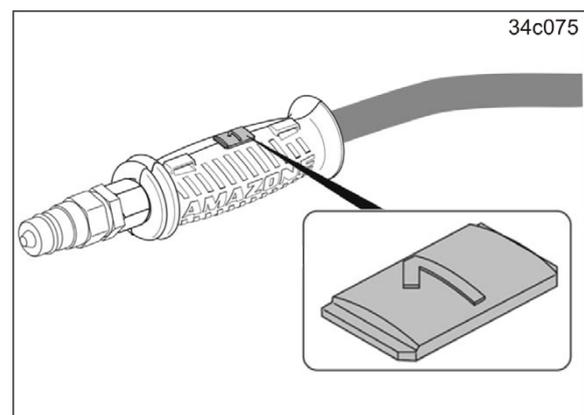


Fig. 14

Die Symbole zeigen die Betätigungsart der nachfolgend aufgeführten Traktorsteuergeräte an:



rastend, für einen permanenten Ölumlaufl



tastend betätigen, bis die Aktion beendet ist



Schwimmstellung, freier Ölfluss im Steuergerät.

4.2.2.1 Kennzeichnung der Hydraulikschlauchleitungen

Kennzeichnung der Hydraulikschlauchleitungen		Hydraulikfunktion		Traktorsteuergerät	
gelb		Heben und senken: <ul style="list-style-type: none"> • Spuranreißer links • Spuranreißer rechts Heben und Senken in Abhängigkeit des Fahrgassenzählers: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrgassen-Markiergerät 		einfach wirkend	 
blau		<ul style="list-style-type: none"> • Scharldruck erhöhen/reduzieren • Exaktstriegeldruck erhöhen/reduzieren 		einfach wirkend	
grün		Heben und Senken <ul style="list-style-type: none"> • Schare • Striegel 	Vorlauf	doppelt wirkend	
			Rücklauf		
rot		Gebläsehydraulikmotor ein- und ausschalten (siehe Kap. 6.3, Seite 96)		einfach wirkend	
				druckfreier Rücklauf	

4.3 Verkehrstechnische Ausrüstungen

- (1) 2 nach hinten gerichtete Warntafeln

nur Maschinen mit Exaktstriegel:

- (2) Verkehrssicherungsleiste, zweiteilig



Fig. 15

- (1) 2 Rückstrahler, rot
 (2) 2 nach hinten gerichtete Fahrtrichtungsanzeiger
 (3) 2 Brems- und Schlussleuchten
 (4) 2 Rückstrahler, rot, rechteckig

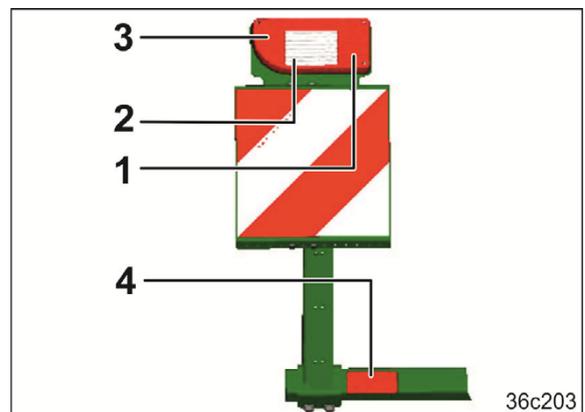


Fig. 16

- (1) Kennzeichenhalter
 (2) Kennzeichenbeleuchtung

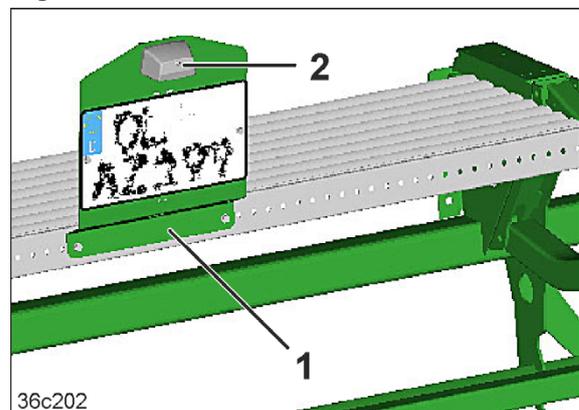


Fig. 17

Produktbeschreibung

- (1) 2 x 1 Strahler, seitlich, gelb

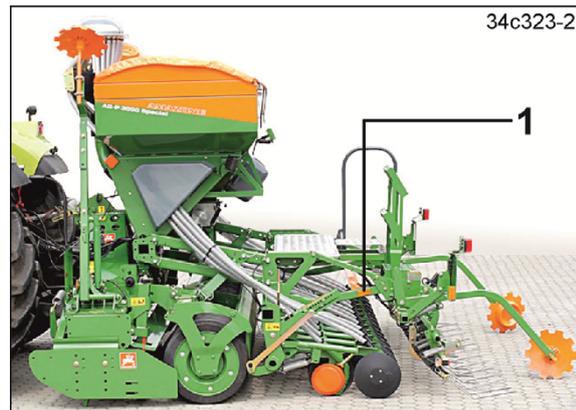


Fig. 18

- (1) 2 nach vorne gerichtete Warntafeln



Fig. 19

- (1) 2 nach vorne gerichtete Begrenzungsleuchten

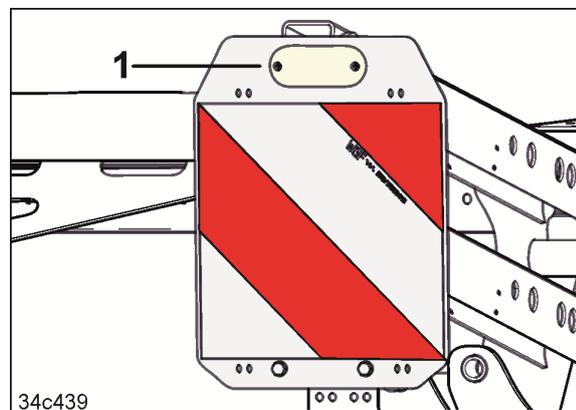


Fig. 20

4.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine

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

4.5 Gefahrenbereich und Gefahrenstellen

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

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

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

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten,

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / geschlossenem Hydrauliksystem läuft.
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen 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.

4.6 Typenschild und CE-Kennzeichnung

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

Die CE-Kennzeichnung signalisiert die Einhaltung der Bestimmungen der gültigen EU-Richtlinien.



Fig. 21

Auf dem Typenschild und der CE-Kennzeichnung sind angegeben:

- (1) Masch.-Ident-Nr.
- (2) Typ
- (3) Grundgewicht kg
- (4) Max. Zuladung kg
- (5) Werk
- (6) Modelljahr
- (7) Baujahr

AMAZONENWERKE		326728-2
D-49205 Hasbergen / BBG D-04249 Leipzig		
Masch.-Ident-Nr.	1	
Typ	2	
Grundgewicht kg	3	
Werk	5	
Max. Zuladung kg	4	
Modelljahr	6	
		Baujahr Année de fabrication year of construction Дата изготовления 7

Fig. 22



Das zulässige Gesamtgewicht [kg] setzt sich zusammen aus den Gewichten von Grundgewicht [kg] und maximaler Zuladung [kg].

Die Zuladung [kg] setzt sich zusammen aus den Gewichten der möglichen Maschinenoptionen [kg] und dem Saatgut [kg].

4.7 Technische Daten

			AD-P 3000 Special		AD-P 3500 Special		AD-P 4000 Special	
Behälterinhalt	ohne Aufsatz	[l]	850	1250	850	1250	850	1250
	mit Aufsatz	[l]	1100	1500	1100	1500	1100	1500
Einfüllhöhe	ohne Aufsatz	[m]	1,97	2,12	1,97	2,12	1,97	2,12
Arbeitsbreite		[m]	3,00		3,50		4,00	
Transportbreite		[m]	2,99		3,49		3,99	
Reihenzahl		[Stck]	24/18		28/21		32/24	
Reihenabstand		[cm]	12,5/16,6		12,5/16,6		12,5/16,6	
Gesamthöhe bis Oberkante Verteilerkopf		[m]	2,73		2,73		2,73	
Hydrauliköl 51524 HLP68			●		●		●	
Elektrik 12 V (7-polig)			●		●		●	

● = Serienausstattung

❖ = Wahlausstattung

○ = Sonderzubehör

4.7.1 Technische Daten zur Berechnung der Traktorgewichte und Traktorachslasten

Die Technischen Daten [Gesamtgewicht (G_H) und Abstand (d)] werden zur Berechnung der Traktorgewichte und Traktorachslasten benötigt (siehe Seite 92).

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. Heckanbaumaschinenkombinationen mit AD-P 30/35/4000 SPECIAL haben immer den gleichen Abstand (d).

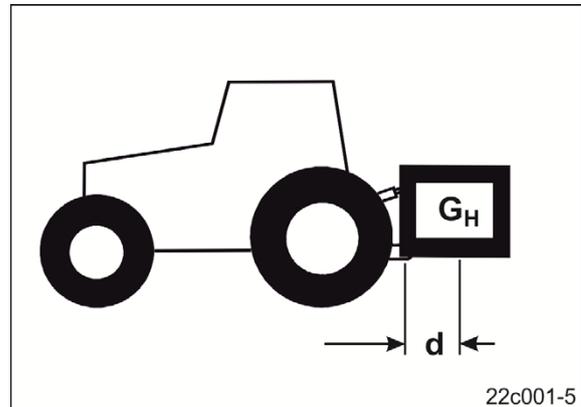


Fig. 23

Abstand $d = 0,9$ m

Das zulässige **Gesamtgewicht (G_H)**

der Heckanbaumaschinenkombination ergibt sich aus der Summe der Gewichte:

- Gesamtgewicht der Aufbausämaschine (Grundgewicht + Zuladung)
- Gesamtgewicht von Bodenbearbeitungsmaschine, Walze und Kupplungsteilen.

Maschinen und Zubehör		Tragen Sie hier die Maschinengewichte ein
Grundgewicht Aufbausämaschine (siehe Typenschild)	[kg]	
Maximale Zuladung Aufbausämaschine (siehe Typenschild)	[kg]	
Gesamtgewicht von Bodenbearbeitungsmaschine und Walze (siehe Betriebsanleitung Bodenbearbeitungsmaschine)	[kg]	
Kupplungsteile (20% vom Gesamtgewicht Bodenbearbeitungsmaschine und Walze)	[kg]	
Gesamtgewicht (G_H)	[kg]	

4.8 Erforderliche Traktorausstattung

Zum bestimmungsgemäßen Betrieb der Maschine muss der Traktor die folgenden Voraussetzungen erfüllen.

Leistungsbedarf	AMAZONE-Kreiselgrubber, Keilringwalze KW und AD-P 3000 Special	ab 81 kW (110 PS)
	AMAZONE-Kreiselgrubber, Keilringwalze KW und AD-P 3500 Special	ab 88 kW (120 PS)
	AMAZONE-Kreiselgrubber, Keilringwalze KW und AD-P 4000 Special	ab 125 kW (170 PS)
Elektrik	Batteriespannung	12 V (Volt)
	Steckdose für Beleuchtung	7-polig
Hydraulik	Traktorsteuergeräte	siehe Kapitel Übersicht – Versorgungsleitungen / Versorgungskabel, Seite 39
	maximaler Betriebsdruck	210 bar
	Traktorpumpenleistung	siehe Kapitel „Hydraulischer Anschluss für den Gebläseantrieb“, Seite 96.
	Hydrauliköl zur Versorgung der Maschine	siehe Kap. 4.7, Seite 96

4.9 Angaben zur Geräusentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 73 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Traktorfahrers.

Messgerät: OPTAC SLM 5.

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

5 Aufbau und Funktion

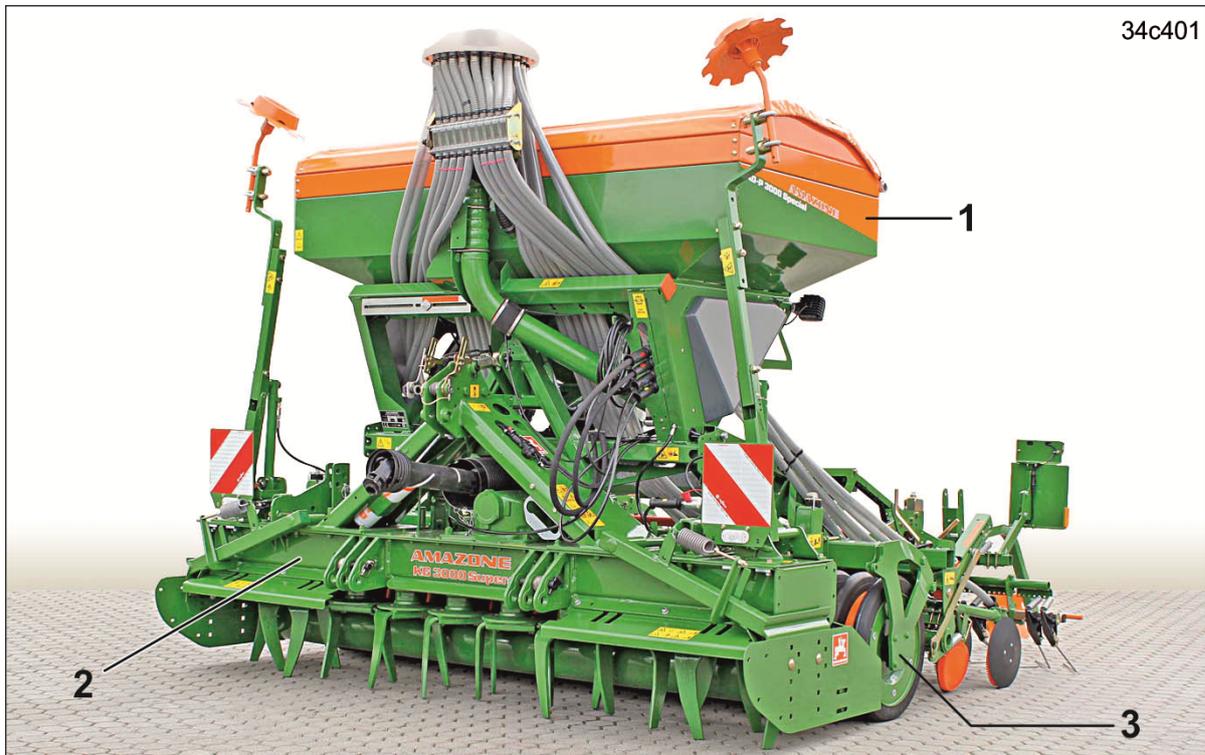


Fig. 24

Die pneumatische Aufbausämaschine AD-P 30/35/4000 SPECIAL (Fig. 24/1) wird eingesetzt als Teil einer Säkombination mit Bodenbearbeitungsmaschine

- AMAZONE-Kreiselgrubber (Fig. 24/2)
 - AMAZONE-Kreiselegge
- und
- AMAZONE-Zahnpackerwalze PW
 - AMAZONE-Keilringwalze KW (Fig. 24/3)
 - Cracker-Discwalze CDW.

Damit die Bodenbearbeitungsmaschine Hindernissen nach oben ausweichen kann, stützt sich die Aufbausämaschine AD-P Super auf der AMAZONE-Walze ab.

Die Säkombination optimiert Lockerung des Bodens, Rückverfestigung, gleichmäßige Ablagetiefe und Bedeckung des Saatguts in einem Arbeitsgang.

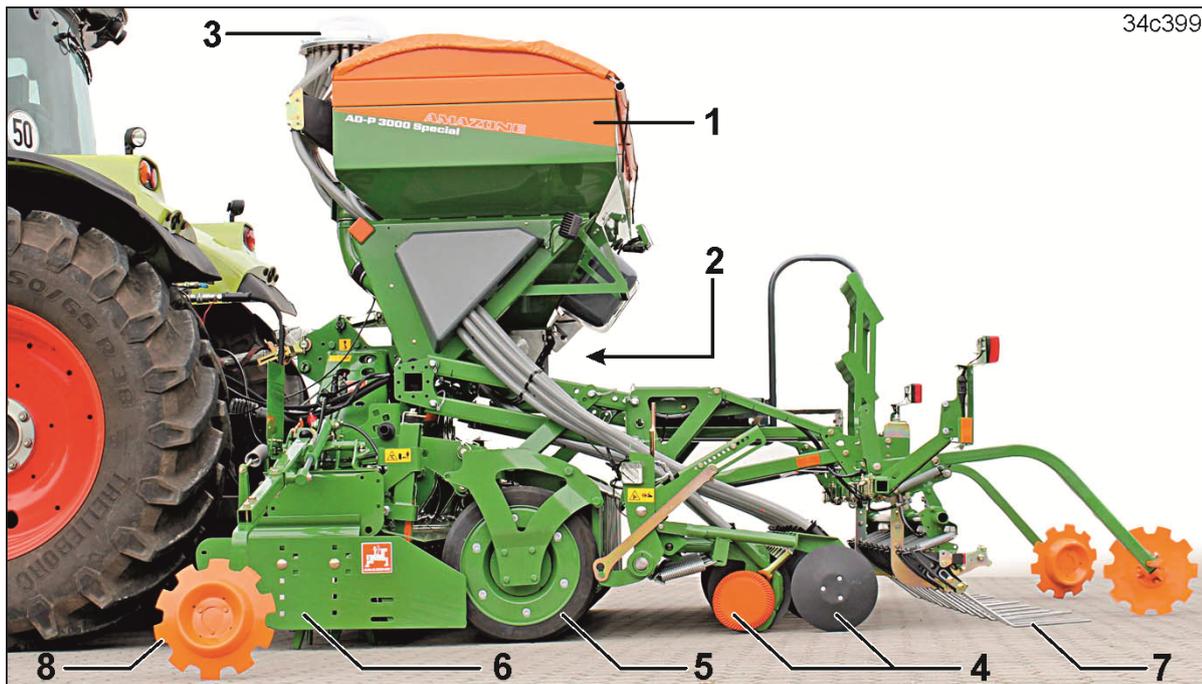


Fig. 25

Die pneumatische Aufbausämaschine AD-P 30/35/4000 SPECIAL ermöglicht präzise Saatgutablage, gleichmäßige Ablagetiefe und Bedeckung des Saatgutes und ein spurenfreies, gut strukturiertes Feld nach der Bestellung.

Das Saatgut wird im Behälter (Fig. 25/1) mitgeführt.

Aus dem Saatgut-Dosierer (Fig. 25/2), der von einem Elektromotor angetrieben wird, gelangt die dosierte Saatgutmenge in den vom Gebläse erzeugten Luftstrom. Die Drehzahl der Dosierwalze passt sich automatisch an, wenn sich die Arbeitsgeschwindigkeit verändert. Die Impulse des Radars dienen zur Messung der Arbeitsgeschwindigkeit und der Wegstrecke. Erforderlich ist ein Bedien-Terminal.

Der Luftstrom fördert das Saatgut zum Verteilerkopf (Fig. 25/3), der das Saatgut gleichmäßig auf alle Schare aufteilt. Sämaschinen mit WS-Scharen kommen nach dem Pflug zum Einsatz. Mit dem AMAZONE-Kreiselgrubber ist Mulchsaat möglich, wenn die AD-P mit dem RoTeC-Control-Schar (Fig. 25/4) ausgestattet ist.

Die Saat wird in den, von den Keilringen (Fig. 25/5) der Keilringwalze streifenweise verfestigten Boden eingebettet. Auf sehr leichten Böden kann die Zahnpackerwalze zum Einsatz kommen. Auf Böden mit sehr schweren Kluten, die von der Bodenbearbeitungsmaschine (Fig. 25/6) nicht vollständig beseitigt werden, kommt die Cracker-Discwalze zum Einsatz.

Das Saatgut wird vom Exaktstriegel (Fig. 25/7) mit losem Boden bedeckt. Wahlweise kommt der Rollenstriegel zum Einsatz.

Die Spuranreißer (Fig. 24/8) markieren die Feldanschlussfahrt in Traktormitte.

Das universell einsetzbare Koppeldreieck ermöglicht den schnellen Anbau der Sämaschine auf einer Bodenbearbeitungsmaschine, auch auf Kreiseleggen anderer Hersteller. In Kombination mit anderen Herstellern ermittelt ein Impulsrad anstelle des Radars die Arbeitsgeschwindigkeit und die Wegstrecke.

5.1 Bedien-Terminal für Maschinen mit ISOBUS-System

Die Kombination kann einen ISOBUS-Job-Rechner besitzen. Das ISOBUS-System steuert die Hydraulikzylinder und Elektromotoren über ein Bedien-Terminal in der Traktorkabine. Das Bedien-Terminal ist an dem ISOBUS-Job-Rechner angeschlossen, der die Befehle empfängt und die erforderlichen Hydraulikventile steuert oder die Elektromotoren der Maschine betätigt.

Die Kombination lässt sich an einem beliebigen ISOBUS kompatiblen Bedien-Terminal anschließen. Wenn der Traktor das ISOBUS-System besitzt, kann der AMAZONE-Job-Rechner auch an die vorhandene ISOBUS-Steckdose des Traktors angeschlossen und mit dem bordeigenen Terminal bedient werden. Optional wird die Kombination z.B. mit dem AMAZONE-Bedien-Terminal AMATRON 3 ausgeliefert.

5.1.1 Bedien-Terminal AMATRON 3

Das Bedien-Terminal AMATRON 3 ist für den Einsatz mit dem ISOBUS-System ausgelegt und kann alle Maschinen bedienen, die mit dem ISOBUS-System ausgestattet sind.

Entnehmen Sie die Bedienung

- des AMAZONE-Job-Rechners der Betriebsanleitung „Software ISOBUS“
- des ISOBUS-fähigen Bedien-Terminals der Betriebsanleitung „AMATRON 3“.



Fig. 26

5.1.2 TwinTerminal (Option)

Die Kommunikation mit dem ISOBUS kompatiblen Bedien-Terminal in der Traktorkabine erfolgt über das TwinTerminal (Option). Das TwinTerminal befindet sich im Dosierbereich und erspart dem Traktorfahrer den Gang in die Traktorkabine, z.B. beim Starten des Kalibriervorganges oder der Eingabe der aufgefangenen Kalibriermenge.

Eine genaue Beschreibung finden Sie in der Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“.



Fig. 27

5.2 Bedien-Terminal AMADRILL+ (Wahlausstattung)

Das Bedien-Terminal AMADRILL+ besitzt keinen Job-Rechner.

Der AMADRILL+ besteht aus dem Bedien-Terminal und der Grundausstattung (Kabel- und Befestigungsmaterial).

Entnehmen Sie der Betriebsanleitung AMADRILL+ die Bedienung des Terminals.



Fig. 28

5.3 Wegstreckenmessung

Zum Ermitteln der Wegstrecke besitzt die Maschine entweder ein Radargerät oder ein Impulsrad.

Die Impulse von Radargerät und Impulsrad dienen

- zum Berechnen der Arbeitsgeschwindigkeit
- zum Berechnen der bearbeiteten Fläche
- zum Berechnen der Drehzahl von Dosierwalze und Elektromotor. Für eine konstante Saatmenge bei unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten.

Der Einsatz des Impulsrads oder des Radargeräts erfordert das Erlernen der Impulse auf einer Messstrecke von 100 m und zwar

- vor dem Ersteinsatz
- bei unterschiedlichen Böden (Schlupf)
- wenn die tatsächliche Saatmenge von der kalibrierten Saatmenge abweicht
- bei Abweichung zwischen der angezeigten und der tatsächlichen bearbeiteten Fläche.

Die Handlungsanweisungen zum Erlernen der Impulse für Maschinen mit dem Bedien-Terminal AMADRILL+ finden Sie in der Betriebsanleitung „AMADRILL+“.

Die Handlungsanweisungen zum Erlernen der Impulse für Maschinen mit dem ISOBUS-System finden Sie in der Betriebsanleitung „Software-ISOBUS“.

5.3.1 Wegstreckenmessung mit Radargerät (Wahlausstattung)

In Kombination mit einer AMAZONE-Bodenbearbeitungsmaschine besitzt die AD-P Special ein Radargerät (Fig. 29/1).

Das Radargerät (Fig. 29/1) schaltet sich bei Geschwindigkeitserfassung automatisch ein, wenn sich die Kombination in Arbeitsstellung befindet.

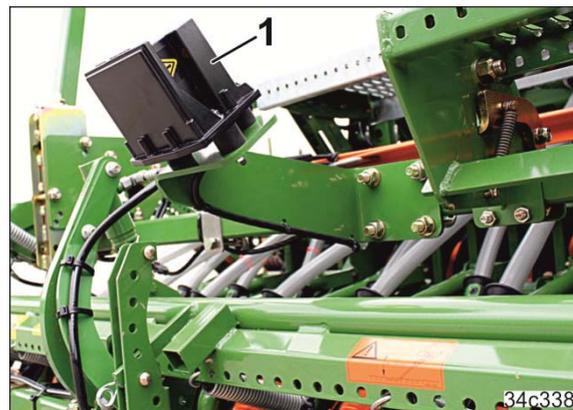


Fig. 29

5.3.2 Wegstreckenmessung mit Impulsrad (Wahlausstattung)

In Kombination mit einer Bodenbearbeitungsmaschine eines anderen Herstellers besitzt die AD-P Special ein Impulsrad (Fig. 30/1).

Das Impulsrad kann 2 Stellungen einnehmen

- Transportstellung
- Arbeitsstellung.

Wenn das Impulsrad während der Arbeit in Transportstellung steht, wird der Boden ohne Säen bearbeitet.



Fig. 30

5.4 Maschinendokumentation

Die Maschinendokumentation mit den Betriebsanleitungen finden Sie in der Kartusche (Fig. 31) unter dem Saatgutbehälter. Belassen Sie alle Betriebsanleitungen oder eine Kopie in der Kartusche an Ihrer Maschine zur Vermeidung von Bedienfehlern.

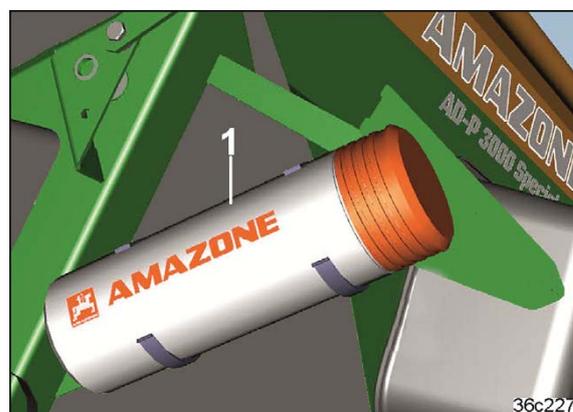


Fig. 31

5.5 Behälter und Ladesteg

Die Rollplane (Fig. 32/1) schützt den Inhalt des Saatgutbehälters vor Wasser und Staub.

Die manuelle Befüllung des Behälters erfolgt vom Ladesteg aus, auf der Rückseite der Sämaschine.

Der Behälteraufsatz (Fig. 32/2, Option) vergrößert den Inhalt des Saatgutbehälters. Zulässig ist nur der Aufbau eines Behälteraufsatzes.

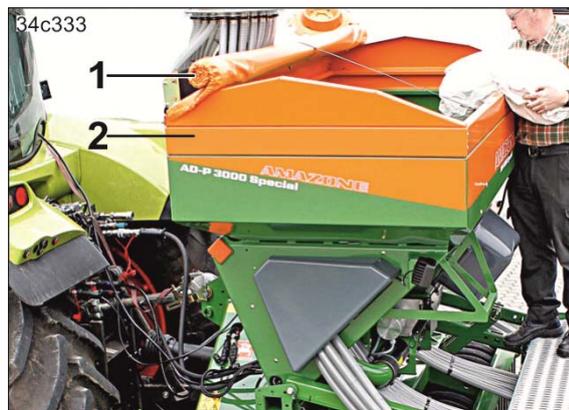


Fig. 32

Das Siebgitter (Fig. 33/1) im Saatgutbehälter schützt den Dosierer vor Beschädigungen durch Fremdkörper im Saatgut. Bei manueller Beladung dient das Siebgitter als Beladehilfe.

Die Verriegelung (Fig. 33/2) des Siebes verhindert das unbeabsichtigte Greifen in die sich drehende Dosierwalze.



Fig. 33

5.5.1 Leermeldesensor (Option)

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

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.

Den Leermeldesensor in Abhängigkeit des Füllgutes an der Halterung befestigen.

Getreide und Leguminosen:

Befestigung des Sensors im oberen Bereich.

Feinsaatgut (z.B. Raps):

Befestigung des Sensors im unteren Bereich.

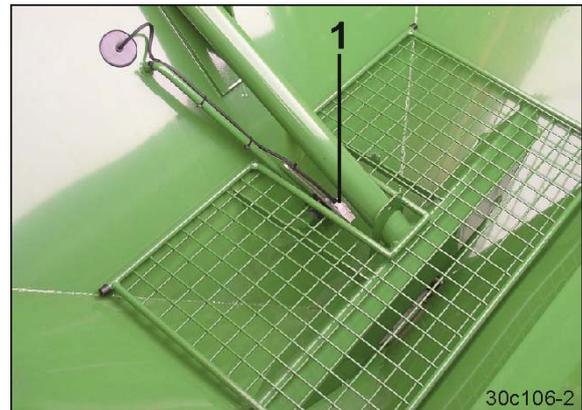


Fig. 34

5.6 Dosierung

Das Saatgut wird von einer Dosierwalze im Dosierer (Fig. 35/1) dosiert.

Angetrieben wird die Dosierwalze von einem Elektromotor (Fig. 35/2).

Dosiert fällt das Saatgut in die Injektorschleuse (Fig. 35/3) und wird vom Luftstrom zum Verteilerkopf und weiter zu den Scharen geleitet.

Sobald die Maschine zum Wenden am Feldende angehoben wird oder bei Stillstand der Maschine, schaltet der Elektromotor ab und die Dosierwalze bleibt stehen.



Fig. 35

Die Drehzahl der Dosierwalze

- wird bestimmt durch Kalibrieren des Saatgutes
- bestimmt die Saatmenge.
Je höher die Drehzahl des Elektromotors, desto größer die Saatmenge bei gleichbleibender Arbeitsgeschwindigkeit.
- passt sich automatisch an, bei sich ändernder Arbeitsgeschwindigkeit.

Zur Auswahl stehen Dosierwalzen (Fig. 36/1) mit unterschiedlichen Volumina.

Die erforderliche Dosierwalze in Abhängigkeit des Saatgutes und der Saatmenge der Tabelle (Kap. „Tabelle Dosierwalzen Saatgut“, Seite 60) entnehmen.

Das Volumen (cm^3) der Dosierwalze sollte nicht zu groß gewählt werden aber ausreichen, die gewünschte Menge (kg/ha) auszubringen.

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

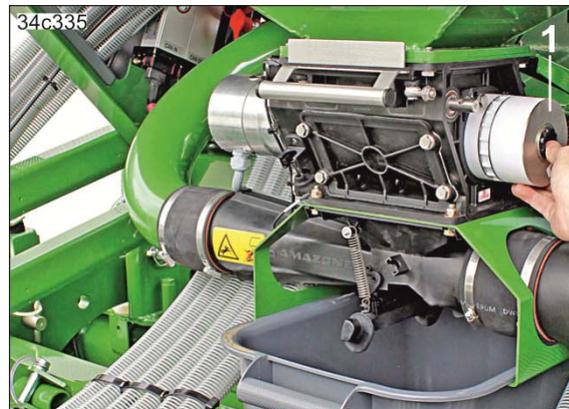


Fig. 36

Zur Saat von besonders großen Saatgütern, z.B. Großbohnen, können die Kammern (Fig. 37/1) der Dosierwalze durch Umstecken der Räder und Zwischenbleche vergrößert werden.

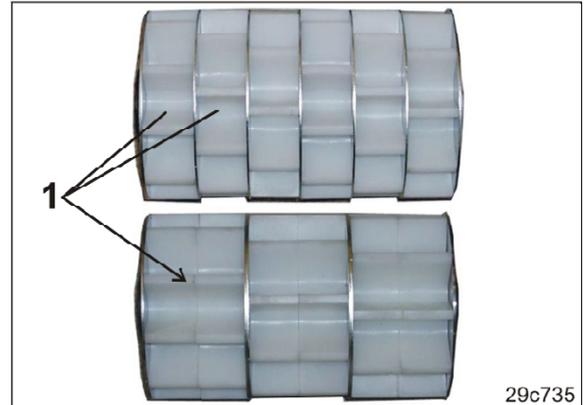


Fig. 37

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



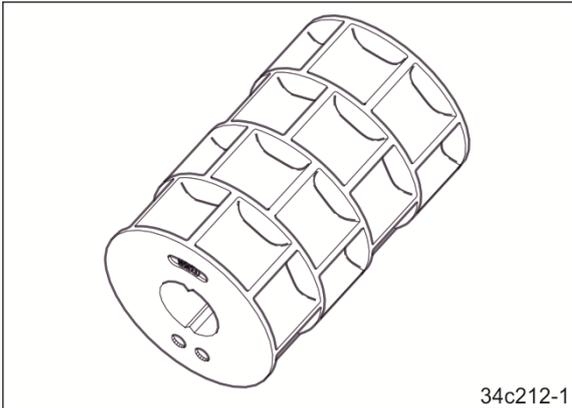
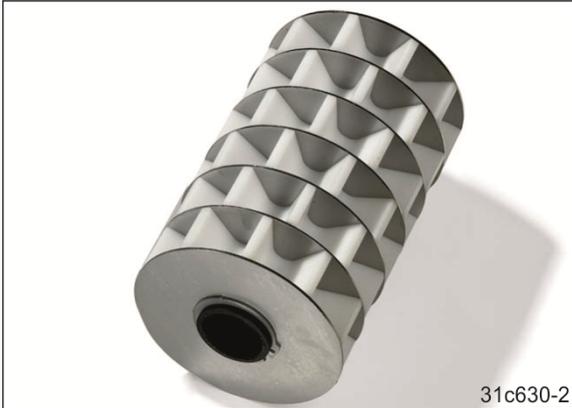
Fig. 38

5.6.1 Tabelle Dosierwalzen Abbildungen

<p>Dosierwalze (Option) Volumen.....7,5 cm³</p>	
---	--

Aufbau und Funktion

<p>Dosierwalze (Serie) Volumen: 20 cm³</p>	 <p>36c210</p>
<p>Dosierwalze (Option) Volumen: 40 cm³</p>	 <p>33c622-1</p>
<p>Dosierwalze (Option) Volumen: 120 cm³</p>	 <p>31c632-2</p>
<p>Dosierwalze (Serie) Volumen: 210 cm³</p>	 <p>31c631-3</p>

<p>Dosierwalze (Option) Volumen:.....350 cm³</p>	 <p>34c212-1</p>
<p>Dosierwalze (Serie) Volumen:.....600 cm³</p>	 <p>31c630-2</p>
<p>Dosierwalze (Option) Volumen:.....660 cm³</p>	 <p>31c629-2</p>

5.6.2 Tabelle Dosierwalzen Saatgut

Dosierwalzen \ Saatgut	7,5 cm ³	20 cm ³	40 cm ³	120 cm ³	210 cm ³
Bohnen					
Buchweizen					X
Dinkel					
Erbsen					
Flachs (gebeizt)		X	X	X	X
Gerste					X
Grassamen					X
Hafer					
Hirse				X	X
Kümmel		X			
Lupinen				X	X
Luzerne		X	X	X	X
Mais				X	
Mohn	X	X	X		
Öllein (feucht gebeizt)		X	X		
Ölrettich		X	X	X	X
Phacelia		X	X	X	
Raps	X	X	X		
Roggen					X
Rotklee		X	X	X	
Senf		X	X	X	X
Soja					
Sonnenblumen				X	X
Stoppelrüben		X	X		
Triticale					X
Weizen					X
Wicken					X

Dosierwalzen Saatgut	350 cm ³	600 cm ³	660 cm ³
Bohnen		X	X
Buchweizen		X	
Dinkel		X	
Erbsen			X
Flachs (gebeizt)			
Gerste	X	X	
Grassamen			
Hafer		X	
Hirse			
Kümmel			
Lupinen			
Luzerne			
Mais			
Mohn			
Öllein (feucht gebeizt)			
Ölrettich			
Phacelia			
Raps			
Roggen	X	X	
Rotklee			
Senf			
Soja		X	X
Sonnenblumen			
Stoppelrüben			
Triticale		X	
Weizen	X	X	
Wicken			

5.6.3 Saatmenge kalibrieren

Beim Kalibrieren der Saatmenge wird die spätere Feldfahrt simuliert. Ermittelt wird die erforderliche Drehzahl der Dosierwalze zum Ausbringen der gewünschten Saatmenge.

Die Saatmenge immer kalibrieren

- bei Erstinbetriebnahme
- bei Sortenwechsel
- bei gleicher Sorte, aber unterschiedlicher Korngröße, Kornform, spezifischem Gewicht und unterschiedlicher Beizung
- nach dem Auswechseln der Dosierwalze
- wenn sich der Saatgutbehälter schneller/langsamer als erwartet entleert.

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

Das Dosiergut wird in einer Wanne (Fig. 39/1) aufgefangen und gewogen.

Zum Lieferumfang gehört eine digitale Waage.

Die Kommunikation mit einem geeigneten Bedien-Terminal in der Traktorkabine kann über das TwinTerminal (Fig. 39/2, Option) erfolgen.



Fig. 39

Der Kalibrierung wird gestartet, entweder durch Tastendruck am Bedien-Terminal in der Traktorkabine oder durch Tastendruck am TwinTerminal.

Die Twin-Terminal-Taste muss während des gesamten Kalibrierens gedrückt werden. Bei Beendigung des Kalibrierens ertönt ein Signal.

Die Wanne (Fig. 40/1) steckt beim Transport in einer Halterung und ist mit einem Klappstecker gesichert.

Eine Klappe (Fig. 40/2) schützt das TwinTerminal gegen Witterungseinflüsse.



Fig. 40

5.6.4 Automatische Saatmengenerhöhung (Option)

Beim Wechsel von normalem Boden auf schweren Boden und umgekehrt kann der Schardruck und der Exaktstriegeldruck dem Boden während der Arbeit angepasst werden. Erforderlich ist die hydraulische Einstellung von Schardruck und Exaktstriegeldruck.

Zuschaltbar ist die automatische Erhöhung der Saatmenge. Erforderlich sind ein Bedien-Terminal mit Job-Rechner und ein einstellbarer Sensor (Fig. 41/1) an der Schardruckverstelleinheit.

Das Bedien-Terminal dient zur Eingabe der gewünschten Mehrmenge in 5%-Schritten.

Steht die gewünschte Mehrmenge im Bedien-Terminal auf 0%, bleibt die Saatmenge bei erhöhtem Schardruck unverändert.

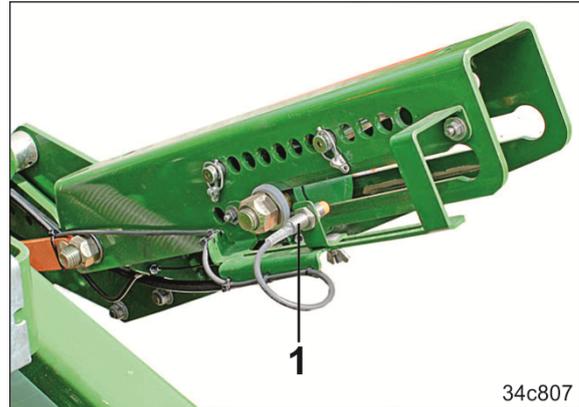


Fig. 41

5.6.5 Saatgut-Vordosierung

Zuschaltbar im Bedien-Terminal (z.B. AMATRON) ist die Saatgut-Vordosierung, die das Saatgut in den Luftstrom dosiert, bevor die Maschine anfährt.

Die Saatgut-Vordosierung kommt zum Einsatz, wenn Ecken besät werden sollen, die nur mit dem Zurücksetzen der Maschine mit angehobenen Scharen erreicht werden können.

Die Laufzeit der Saatgut-Vordosierung ist einstellbar.

Anfahrrampe

Einstellbar im Bedien-Terminal ist die „Anfahrrampe“, bei der die Saatmenge der Beschleunigung der Maschine, z.B. nach dem Wendevorgang angepasst wird.

Nach dem Wenden und dem Betätigen des Steuergeräts (gelb) geht die Maschine in Arbeitsstellung. Saatgut wird in die Förderleitung dosiert. Die „Anfahrrampe“ gleicht systembedingte Saatgutminderungen während der Beschleunigungsphase der Maschine aus. Die werkseitig eingestellten Werte können angepasst werden.

Hierfür wird die im „Kalibrieremenü“ eingestellte voraussichtliche Arbeitsgeschwindigkeit benutzt. Prozentual zur voraussichtlichen Arbeitsgeschwindigkeit ist die Startgeschwindigkeit und die Zeit bis zum Erreichen der voraussichtlichen Arbeitsgeschwindigkeit einstellbar.

Diese Zeit und der prozentuale Wert sind von der jeweiligen Traktorbeschleunigung abhängig und verhindern, dass zu wenig Saatgut während der Beschleunigungsphase dosiert wird.

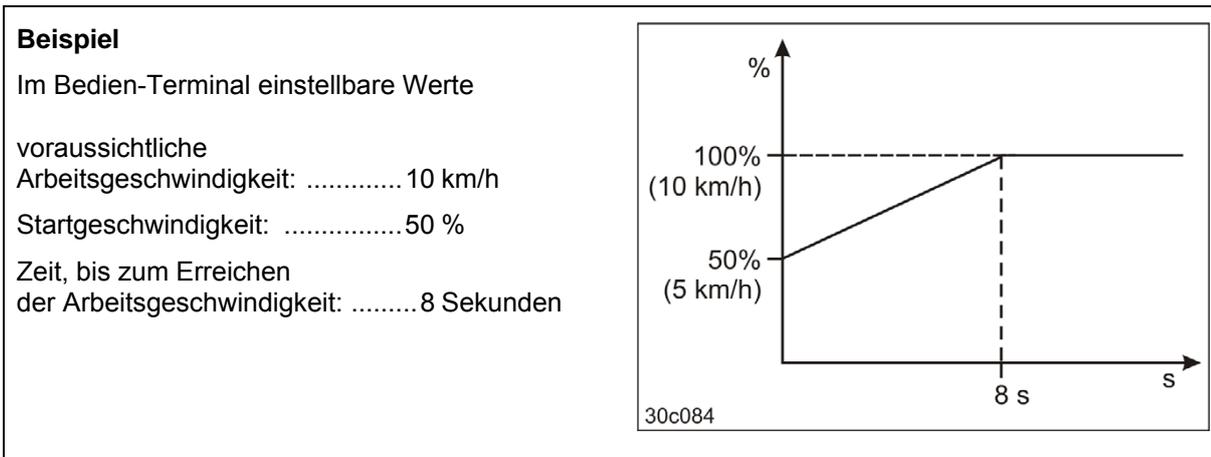


Fig. 42

5.7 Gebläse

Das Gebläse (Fig. 43/1) erzeugt den Luftstrom, der das Saatgut zu den Säscharen fördert.

Der Gebläsehydraulikmotor (Fig. 43/2) treibt das Gebläse an.

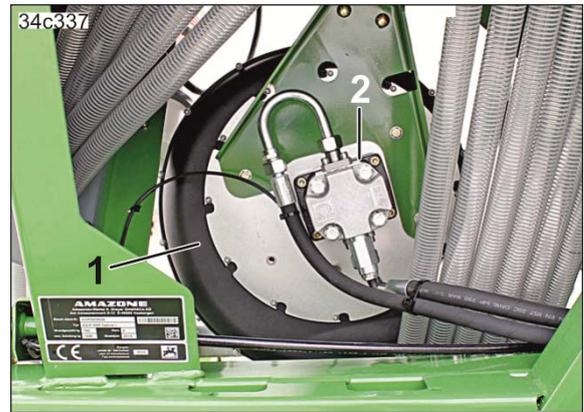


Fig. 43

Der Gebläsehydraulikmotor ist an der Traktorhydraulik angeschlossen.

Die Gebläsedrehzahl einstellen

- am Stromregelventil des Traktors (siehe Kap. 8.4.1)
- am Druckbegrenzungsventil des Hydraulikmotors (siehe Kap. 8.4.2), falls der Traktor kein Stromregelventil besitzt.



Fig. 44

Die Gebläsedrehzahl bestimmt die erzeugte Luftmenge des Luftstroms. Je höher die Gebläsedrehzahl, desto größer die erzeugte Luftmenge. Das Bedien-Terminal zeigt die Gebläsedrehzahl an.

Überwacht wird die Einhaltung der Sollgebläsedrehzahl. Weicht die Gebläsedrehzahl um mehr als 10% von der Sollgebläsedrehzahl ab, ertönt ein akustisches Signal mit einer Anzeige im Bedien-Terminal. Die prozentual erlaubte Abweichung der tatsächlichen Gebläsedrehzahl von der Sollgebläsedrehzahl ist einstellbar.

Die erforderliche Gebläsedrehzahl (Sollgebläsedrehzahl) der Tabelle (Fig. 45, Seite 66) entnehmen.

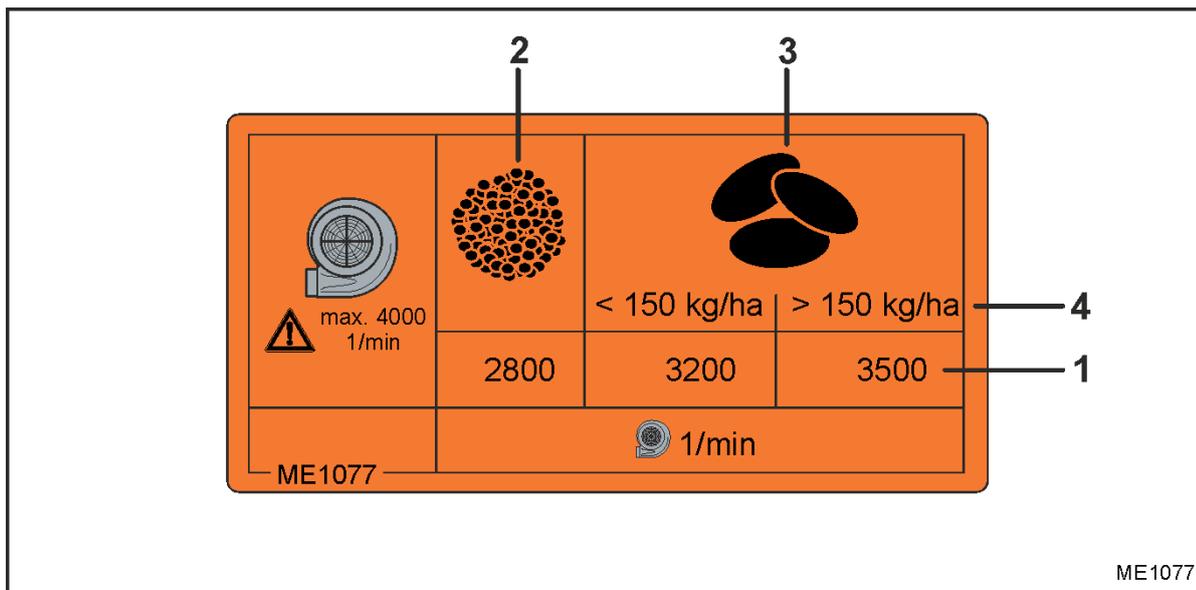


Fig. 45

Die erforderliche Gebläsedrehzahl (Fig. 45/1) ist abhängig vom Saatgut

- Feinsaatgut (Fig. 45/2), z.B. Raps oder Grassamen
- Getreide oder Leguminosen (Fig. 45/3) und der Saatmenge (Fig. 45/4).

Beispiel:

Saatgut:Getreide (Fig. 45/3)

Saatmenge: 130 kg/ha (Fig. 45/4)

erforderliche Gebläsedrehzahl (Fig. 45/1): 3200 1/min.

Das Ansaugschutzgitter (Option) verhindert das Einsaugen von Stroh in das Gebläse unter sehr trockenen Bedingungen.

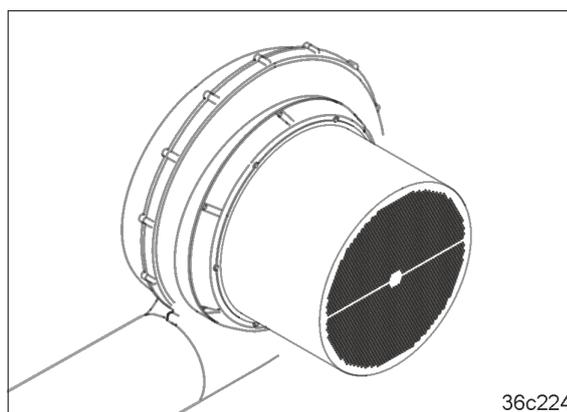


Fig. 46

36c224

5.8 Verteilerkopf

Das Dosiergut wird im Verteilerkopf (Fig. 47/1) gleichmäßig auf alle angeschlossenen Saatgutleitungen aufgeteilt und zu den Scharen gefördert.

Beim Anlegen von Fahrgassen

- erscheint ein Symbol im Bedien-Terminal
- verschließen Klappen im Klappenkasten (Fig. 47/2) die Saatgutzufuhr zu den Saatleitungen (Fig. 47/3) der Fahrgassenschare. Ein Elektromotor (Fig. 47/4) betätigt die Klappen.
- legen die Fahrgassenschare kein Saatgut im Boden ab
- fällt das Saatgut der Fahrgassenschare zurück in den Behälter.

Fahrgassenklappen (Fig. 48/1) öffnen und schließen die Saatleitungsrohre zu den Fahrgassenscharen.

Ein Sensor prüft, ob die Fahrgassenklappen im Klappenkasten ordnungsgemäß arbeiten. Bei Fehlstellung erscheint eine Warnmeldung im Bedien-Terminal.

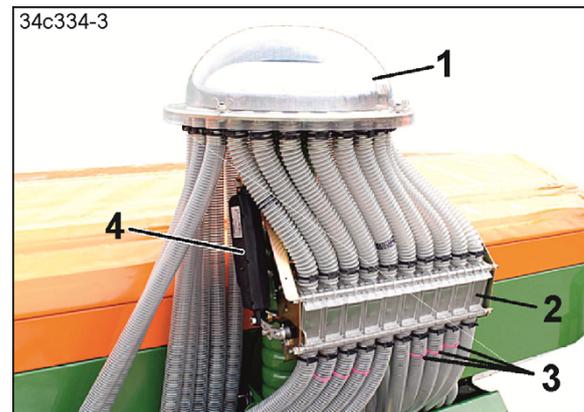


Fig. 47

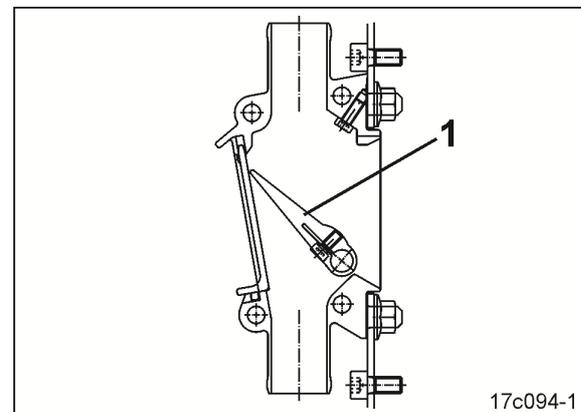


Fig. 48

5.8.1 Saatleitungsüberwachung (Option)

Die Saatleitungsschläuche stellen die Verbindung zwischen Verteilerkopf und Scharen her.

Jeder Saatleitungsschlauch kann mit einem Sensor (Fig. 49/1), der den Saatgutstrom erkennt ausgestattet werden.

Eine Warnmeldung erfolgt, wenn der Saatgutstrom in einem überwachten Saatleitungsschlauch abreist oder größere Abweichungen der Durchflussmenge zwischen den überwachten Saatleitungsschläuchen auftreten.



Fig. 49

Die Saatleitungsüberwachung, auch in Kombination mit dem AMADRILL+, an ein ISOBUS kompatibles Bedien-Terminal, z.B. AMATRON 3 anschließen (siehe Betriebsanleitung „Saatleitungsüberwachung“).

Serienmäßig ist die Säkombi mit einem Arbeitsstellungssensor ausgestattet, der den Impuls liefert zum Ein- und Ausschalten des Elektromotors für den Dosierwalzenantrieb. Die Ausstattung Ihrer Sämaschine mit der Saatleitungsüberwachung erfordert einen zweiten Arbeitsstellungssensor. Dieser Arbeitsstellungssensor liefert den Impuls zum Ein- und Ausschalten der Saatleitungsüberwachung.

Die Arbeitsstellungssensoren können folgendermaßen verbaut sein:

Maschinenkombination mit ISOBUS-System:

- analoger Arbeitsstellungssensor (Fig. 50/1) für eine Maschinenkombination mit ISOBUS-System
- Arbeitsstellungssensor (Fig. 50/2) für die Saatleitungsüberwachung mit Verstellmagnet (Fig. 50/3).

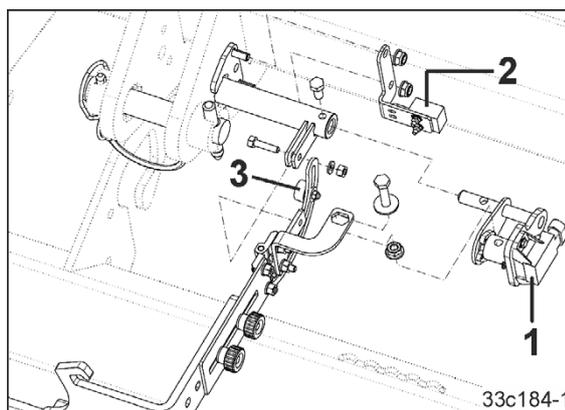


Fig. 50

Maschinenkombination mit AMADRILL+:

- digitaler Arbeitsstellungssensor (Fig. 51/1) für eine Maschinenkombination mit AMADRILL+
- Arbeitsstellungssensor (Fig. 51/2) für die Saatleitungsüberwachung mit Verstellmagnet (Fig. 51/3).

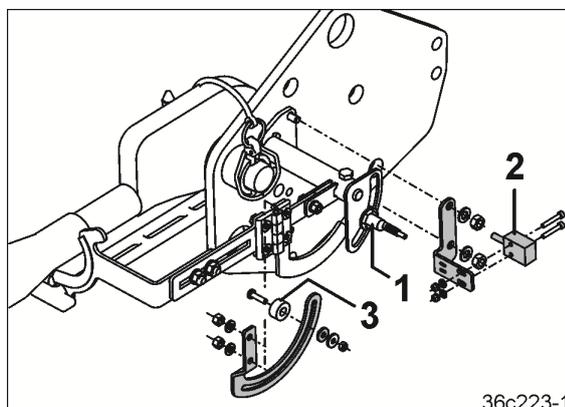


Fig. 51

5.9 WS-Schar (Wahlausstattung)

Setzen Sie Ihre Sämaschine mit WS-Scharen (Fig. 52) zur Pflugsaat ein.

Ein Führungstrichter (Fig. 52/1) leitet die Saat unmittelbar hinter die Scharspitze (Fig. 52/2). Erreicht wird eine exakte und gleichmäßige Ablagetiefe.

Die schwenkbar gelagerte Scharstütze (Fig. 52/3) verhindert das Verstopfen des Scharauslaufes beim Absetzen der Sämaschine.

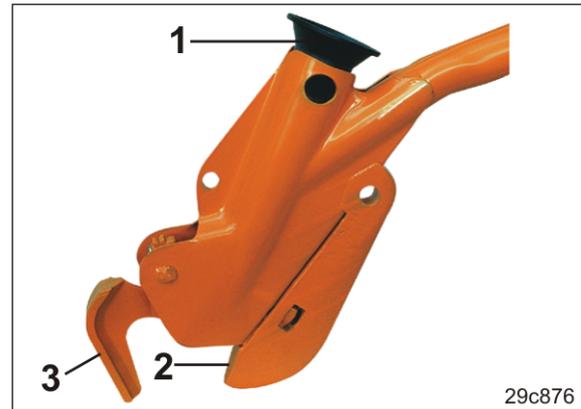


Fig. 52

5.9.1 Bandsaatschuh (Option)

Die WS-Schare können mit Bandsaatschuhen ausgerüstet werden. Die Bandsaat verbessert die Standraumverhältnisse der Getreidepflanzen. Voraussetzung ist ein gut gekrümeltes Saatbett.



Fig. 53

Der Bandsaatschuh II (Fig. 54) arbeitet besonders gut auf leichten und mittelschweren Böden.

Die schräge Gleitsohle verdichtet die Ablagefläche und reduziert die Ablagetiefe.

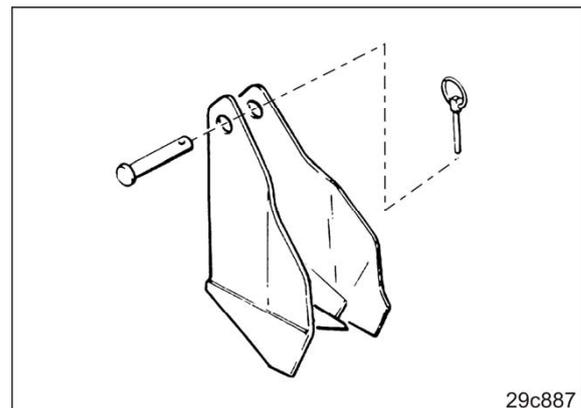


Fig. 54

5.10 RoTeC-Control-Schar (Wahlausstattung)

Das RoTeC-Control-Schar (Fig. 55) dient zur Saatgutablage auf gepflügten oder gemulchten Böden, auch bei großen Strohmenngen und Pflanzenresten.

Durch die Abstützung des Schar auf der Flachsäscheibe oder der Reinigungsscheibe und dem hohen Schardruck läuft das Schar besonders ruhig und hält die Saatablagentiefe exakt ein.

Die Flachsäscheibe (Fig. 55/1) und die Reinigungsscheibe (siehe unten) dienen

- zur Begrenzung der Saatgutablagentiefe
- zur Reinigung der Rückseite der Stahlscheibe (Fig. 55/2).

Zur Begrenzung der Saatgut-Ablagetiefe können die Scharscheiben 3-fach verstellt werden. Der Handgriff (Fig. 55/3) dient zur Betätigung.

Die Flachsäscheibe (Fig. 55/1) ermöglicht flache Saaten auch mit erhöhtem Schardruck auf sehr leichten Böden.

Auf schwereren Böden kommt die Reinigungsscheibe (Fig. 56/1) zum Einsatz.

Kann die Saatgut-Ablagetiefe nicht erreicht werden, können die Scharscheiben vom Schar abgenommen werden.

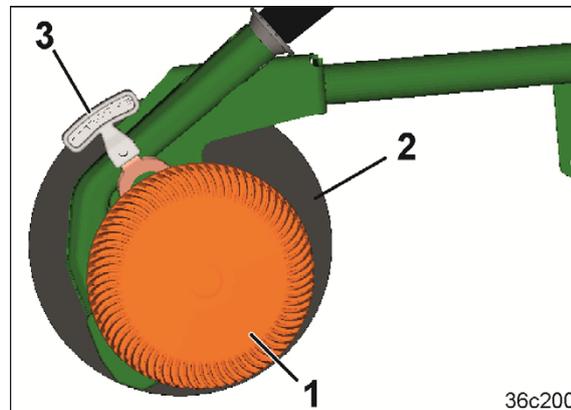


Fig. 55

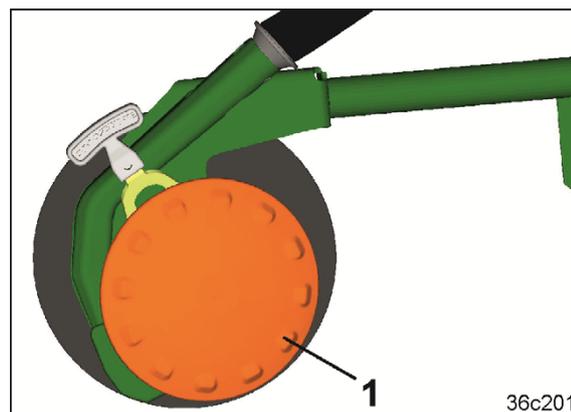


Fig. 56

Die Saatgut-Ablagetiefe ist abhängig von den Faktoren

- Bodenart (leicht bis schwer)
- Fahrgeschwindigkeit
- Stellung der Flachsäscheibe / Reinigungsscheibe
- Schardruck.

5.11 Schardruck, Saatmengenerhöhung und Scharaushub

Voraussetzung für eine gleichmäßige Saatgut-Ablagetiefe ist die Anpassung des Schardrucks an den Boden. Die Saatgut-Ablagetiefe ist abhängig von den Faktoren

- Bodenart (leicht bis schwer)
- Fahrgeschwindigkeit
- Schardruck.

Die Einstellung des Schardrucks erfolgt zentral mit einer Kurbel oder hydraulisch (Option).

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

Damit der Exaktstriegel auch den schweren Boden gleichmäßig ebnet, wird bei Schardruckerhöhung auch der Exaktstriegeldruck erhöht. Gleichzeitig kann mehr Saatgut ausgebracht werden.

Optional kann Ihre Sämaschine mit allen oder nur einzelnen Hydraulikfunktionen ausgestattet sein. Betätigt werden die Hydraulikfunktionen mit dem Traktorsteuerventil (blau). Die Hydraulikfunktion „Exaktstriegeldruck“ ist im Kapitel 5.12, Seite 73 beschrieben.

5.11.1 Schardruck - mechanische Verstellung

Der Schardruck wird zentral mit einer Kurbel (Fig. 57/1) eingestellt.



Fig. 57

5.11.2 Schardruck - hydraulische Verstellung

Beim Wechsel von normalem Boden auf schweren Boden und umgekehrt kann der Schardruck dem Boden während der Arbeit angepasst werden.

Zwei Bolzen (Fig. 58/1) in einem Verstellsegment dienen als Anschlag für den Hydraulikzylinder.

Wird das Traktorsteuergerät (blau) 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. 58/2) dienen zur Orientierung. Je höher die Ziffer, desto größer der Schardruck.

Auf einer zweiten Skala kann der Schardruck während der Arbeit in der Traktorkabine am Zeiger (Fig. 59/1) abgelesen werden.



Fig. 58



Fig. 59

Das Steuergerät (blau) dient zum Ändern des Schardrucks und des Exaktstriegeldrucks. Bei Betätigung des Steuergeräts erhöhen/reduzieren sich, je nach Ausrüstung und Einstellung, gleichzeitig der Schardruck und der Exaktstriegeldruck. Bei Erhöhen des Schardrucks kann mehr Saatgut ausgebracht werden.

5.11.3 Schare und Striegel anheben - Bodenbearbeitung ohne Saat

Zur Bodenbearbeitung ohne Saat können die Schare zusammen mit dem Striegel angehoben werden (Option).

Schare und Striegel durch Betätigung des Traktorsteuerventils (grün) anheben.



36c219

Fig. 60

5.12 Exaktstriegel (Wahlausstattung)

Der Exaktstriegel (Fig. 61/1) bedeckt das in den Säfurchen abgelegte Saatgut gleichmäßig mit loser Erde und ebnet den Erdboden ein.

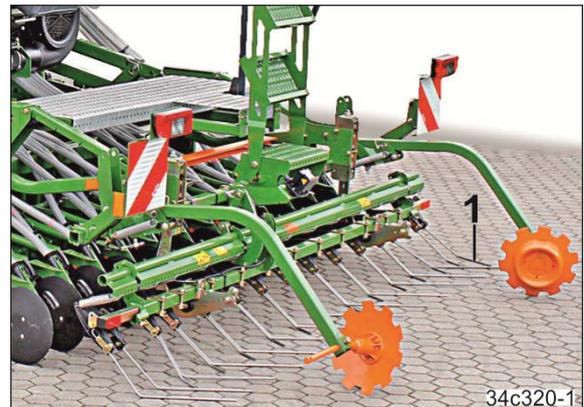
Einstellbar ist

- die Exaktstriegelzinkenstellung über eine Spindel
- der Exaktstriegeldruck mechanisch oder hydraulisch.

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

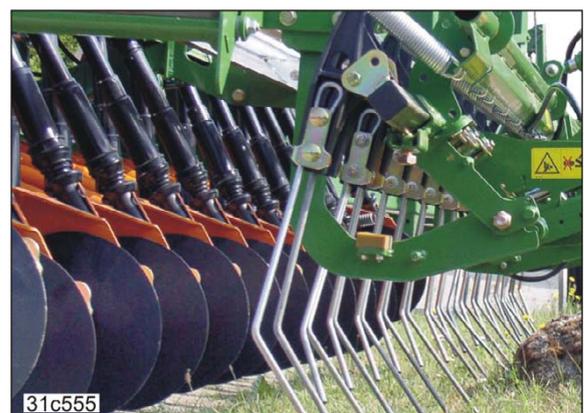
Die Sämaschine vor dem Rückwärtsfahren immer anheben und auf vorhandene Hindernisse achten. Kommt es während der Rückwärtsfahrt zu einer Kollision, sofort anhalten. Bei einer leichten Kollision weichen die Exaktstriegelzinken dem Hindernis nach oben aus (siehe Fig. 62), ohne beschädigt zu werden.

Beim Vorwärtsfahren nehmen die Exaktstriegelzinken die Arbeitsstellung wieder ein.



34c320-1

Fig. 61

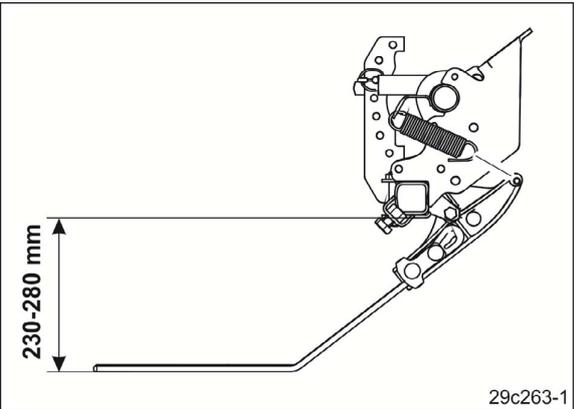


31c555

Fig. 62

5.12.1 Exaktstriegelzinkenstellung

Exaktstriegelzinkenstellung	
Abstand „A“	230 bis 280 mm
<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 Freigang nach unten haben. 	



29c263-1

Fig. 63

Die mitgelieferte Knarre dient zum Einstellen des Abstands „A“.

- Drehrichtung nach rechts:
Abstand A (Fig. 63) wird größer
- Drehrichtung nach links:
Abstand A (Fig. 63) wird kleiner.



Fig. 64

5.12.2 Exaktstriegel-Druckverstellung - mechanische Einstellung

Der Exaktstriegeldruck wird von Zugfedern erzeugt, die mit einem Hebel (Fig. 65/1) gespannt werden.

Der Hebel liegt im Verstellsegment an einem Bolzen (Fig. 65/2) an. Je höher der Bolzen in der Lochgruppe eingesteckt ist, umso größer ist der Exaktstriegeldruck.

Den Exaktstriegeldruck so einstellen, dass alle Saatreihen gleichmäßig mit Erde bedeckt sind.

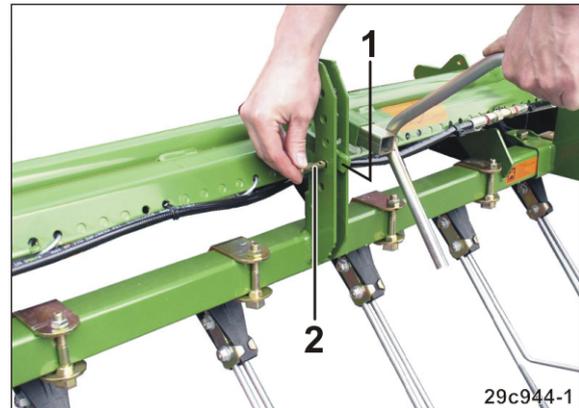


Fig. 65

5.12.3 Exaktstriegel-Druckverstellung - hydraulische Einstellung

Beim Wechsel von normalem Boden auf schweren Boden und umgekehrt kann der Exaktstriegeldruck dem Boden während der Arbeit angepasst werden (Option).

2 Bolzen (Fig. 66/1) in einem Verstellsegment dienen als Anschlag für den Hebel (Fig. 66/2). Wird das Steuergerät mit Druck beaufschlagt, nimmt der Exaktstriegeldruck zu und der Hebel liegt am oberen Bolzen an. In Schwimmstellung liegt der Hebel am unteren Bolzen an.

Den Exaktstriegeldruck so einstellen, dass alle Saatreihen gleichmäßig mit Erde bedeckt sind.



Fig. 66

Bei Betätigung des Steuergeräts (blau) können, je nach Ausrüstung und Einstellung, gleichzeitig der Scharddruck und der Exaktstriegeldruck eingestellt werden. Optional wird automatisch auch mehr Saatgut ausgebracht.

5.13 Rollenstriegel mit Konturführung (Wahlausstattung)

Der Rollenstriegel besteht aus

- den Striegelzinken (Fig. 67/1)
- den Andruckrollen (Fig. 67/2).

Die Striegelzinken verschließen die Säfurchen.

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. 67

Einstellbar ist

- die Neigung der Striegelzinken
- die Arbeitstiefe der Striegelzinken
- der Rollenandruck.

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

5.14 Spuranreißer (Option)

Die hydraulisch betätigten Spuranreißer greifen abwechselnd rechts und links neben der Maschine in den Boden ein. Hierbei erzeugt der aktive Spuranreißer (Fig. 68/1) eine Spur auf dem Feld.

Sind die Spuranreißer richtig eingestellt, wird der Reihenanschluss automatisch hergestellt, wenn der Traktorfahrer mittig über die erzeugte Spur fährt.

Befestigt sind die Spuranreißer wahlweise

- an der Sämaschine oder
- an der Bodenbearbeitungsmaschine.



Fig. 68

Einstellbar ist die

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

Eine Beschreibung finden Sie auch in der Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“.

Zum Passieren von Hindernissen den aktiven Spuranreißer auf dem Feld anheben. Trifft der Spuranreißer trotzdem auf ein festes Hindernis, schert eine Schraube ab und der Spuranreißer weicht dem Hindernis aus. Es wird empfohlen, Ersatzscherschrauben im Traktor mitzuführen.

Beim Transport der Maschine und beim Wenden am Feldende sind beide Spuranreißer (Fig. 69/1) angehoben

Während des Transports muss jeder Spuranreißer mit einem Riegel oder einem Klapstecker gesichert sein.

Spuranreißer auf der Bodenbearbeitungsmaschine besitzen 2 Riegel. Eine genaue Beschreibung finden Sie in der Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“.



Fig. 69

5.15 Fahrgassen

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

Die Fahrgasse kann auch als Intervalfahrgasse angelegt werden. Dabei wird die Fahrgasse in wiederkehrenden, frei wählbaren Abständen besät.



Fig. 70

Beim Anlegen von Fahrgassen

- erscheint ein Symbol im Bedien-Terminal
- verschließen Fahrgassenklappen im Klappenkasten (Fig. 71/1) die Saatgutzufuhr zu den Saatleitungen (Fig. 71/2) der Fahrgassenschare. Ein Elektromotor (Fig. 71/3) betätigt die Fahrgassenklappen.
- legen die Fahrgassenschare kein Saatgut im Boden ab
- fällt das Saatgut der Fahrgassenschare zurück in den Behälter.

Die aktiven Klappen des Klappenkastens sind markiert. Rote Kabelbinder (Fig. 71/2) an den Saatleitungsrohren markieren die aktiven Fahrgassenklappen.

Fahrgassenklappen (Fig. 72/1) öffnen und schließen die Saatleitungsrohre zu den Fahrgassenscharen.

Ein Sensor prüft, ob die Fahrgassenklappen im Klappenkasten ordnungsgemäß arbeiten. Bei Fehlstellung erscheint eine Warnmeldung im Bedien-Terminal.

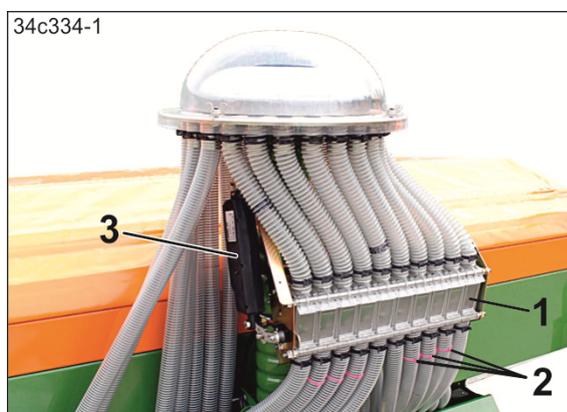


Fig. 71

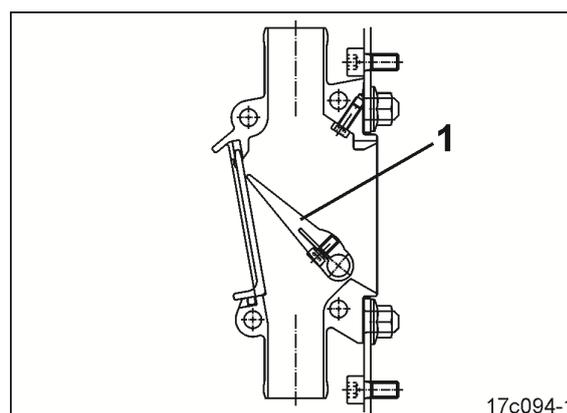


Fig. 72

Aufbau und Funktion

Wenn nicht anderes bestellt, ist die Spurweite (Fig. 74/a) der Fahrgasse auf 1,80 m eingestellt.

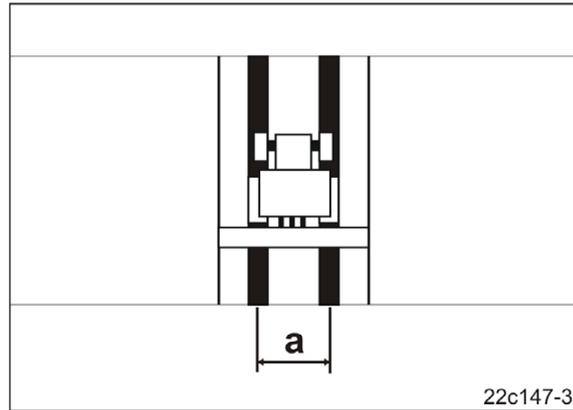


Fig. 74

Wenn nicht anderes bestellt, ist die Spurbreite (Fig. 75/c) der Fahrgasse auf 40 cm eingestellt.

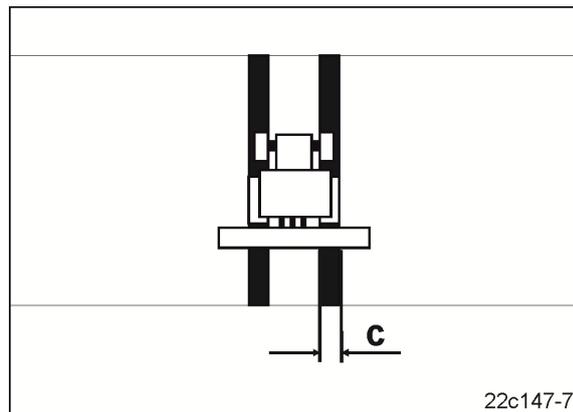


Fig. 75

Fahrgassen- rhythmus	Sämaschinen-Arbeitsbreite			
	3,0 m	3,43 m	3,5 m	4,0 m
	Fahrgassenabstand (Arbeitsbreite des Düngerstreuers und der Feldspritze)			
3	9 m	–		12 m
4	12 m	–		16 m
5	15 m	–		20 m
6	18 m	–	21 m	24 m
7	21 m	24 m		28 m
8	24 m	–	28 m	32 m
9	27 m	–		36 m
2	12 m	–		16 m
21	18 m	–	21 m	24 m

Fig. 76

5.15.1 Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen

Das Anlegen von Fahrgassen ist anhand einiger Beispiele dargestellt (siehe Fig. 77):

A = Arbeitsbreite der Sämaschine

B = Fahrgassenabstand
(= Arbeitsbreite Düngestreuer/Feldspritze)

C = Fahrgassenrhythmus

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

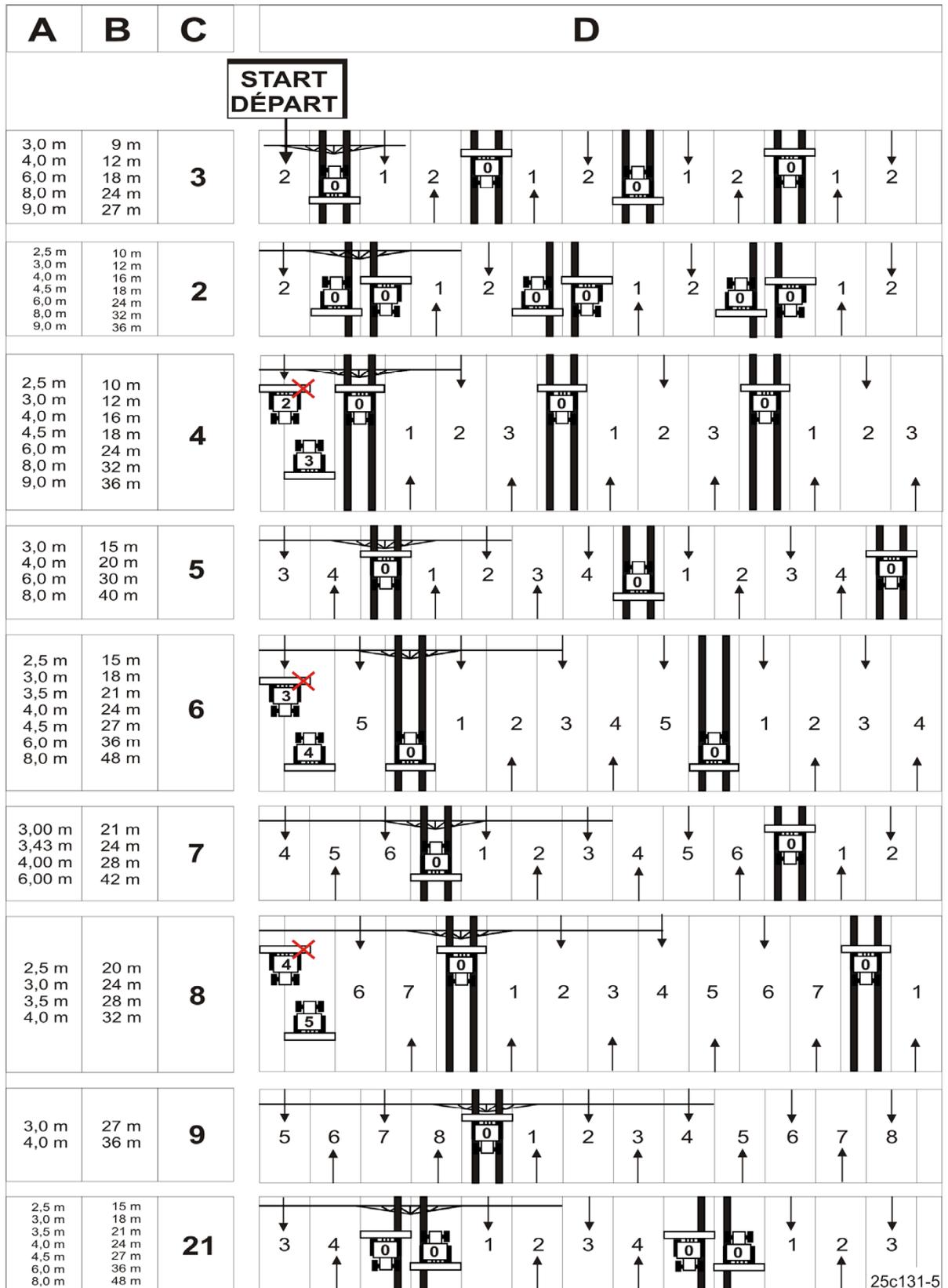
Beispiel:

Arbeitsbreite Sämaschine: 3 m

Arbeitsbreite

Düngestreuer /Feldspritze: 18 m (Fahrgassenabstand)

1. Aus nachfolgender Tabelle (Fig. 77) aufsuchen:
in Spalte A, die Sämaschinen-Arbeitsbreite (3 m) und
in Spalte B, den Fahrgassenabstand (18 m).
2. In der gleichen Zeile in Spalte "C" den Fahrgassenrhythmus (Fahrgassenrhythmus 3) entnehmen
und im Bedien-Terminal einstellen.
3. In der gleichen Zeile in Spalte „D“ unter dem Schriftzug "START" den Fahrgassenzähler der ersten Feldfahrt (Fahrgassenzähler 2) entnehmen.
Diesen Wert erst unmittelbar vor der ersten Feldfahrt im Bedien-Terminal einstellen.



25c131-5

Fig. 77

5.15.2 Fahrgassenrhythmus 2 und 21

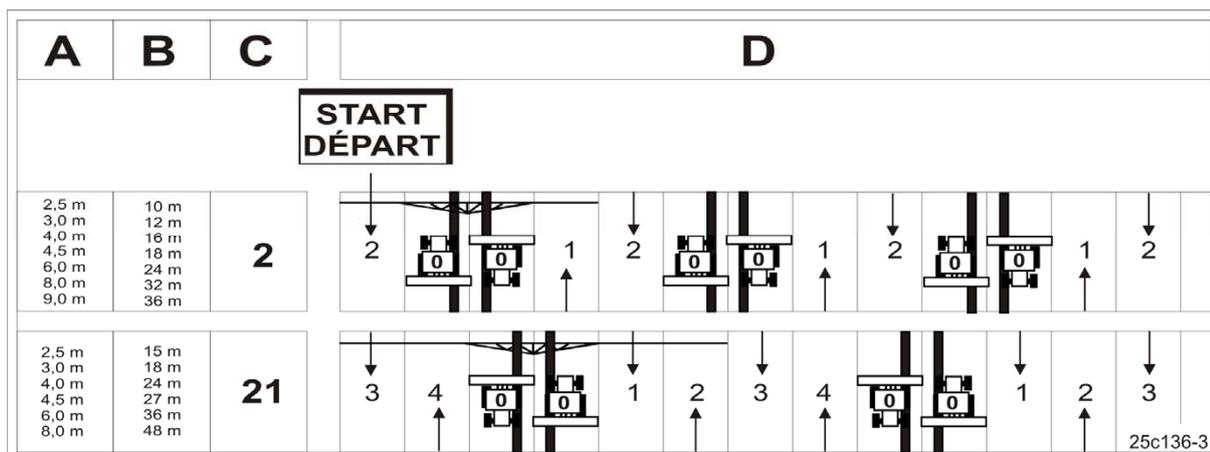


Fig. 78

Beim Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassenrhythmus 2 und 21 werden während einer Hin- und einer Rückfahrt auf dem Feld Fahrgassen angelegt.

Die Saatgutzufuhr zu den Fahrgassenscharen wird unterbrochen bei Maschinen mit

- Fahrgassenrhythmus 2 nur auf der rechten Maschinenseite
- Fahrgassenrhythmus 21 nur auf der linken Maschinenseite.

Arbeitsbeginn ist immer am rechten Feldrand.

5.15.3 Fahrgassenrhythmus 4, 6 und 8

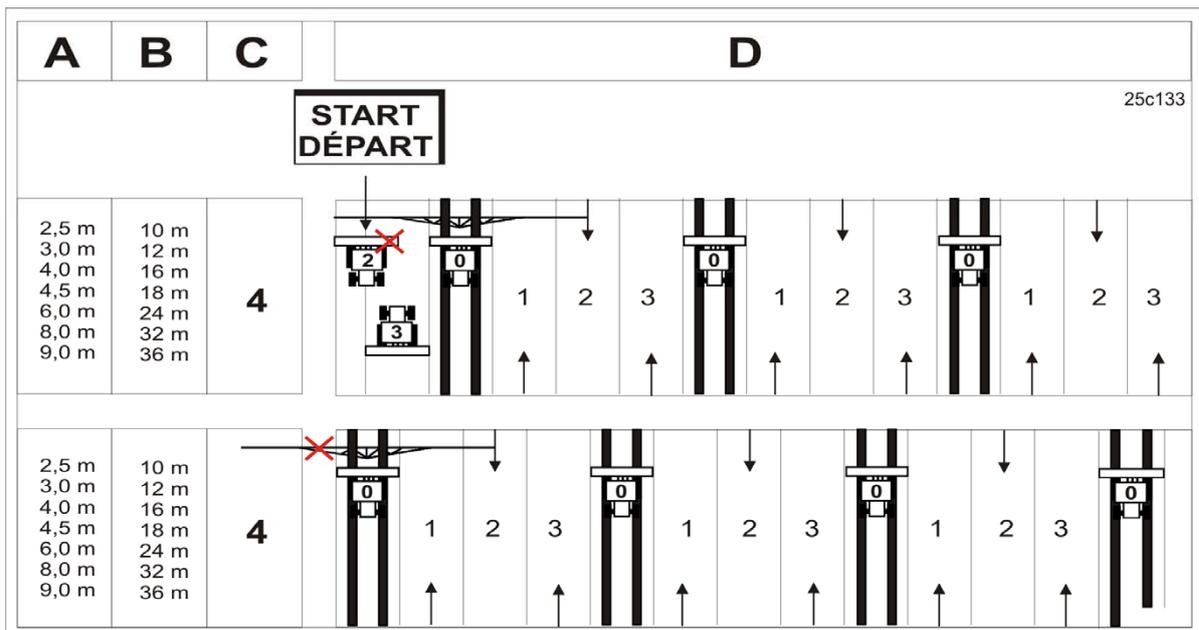


Fig. 79

Die Sämaschine arbeitet während der ersten Feldfahrt im Fahrgassenrhythmus 4, 6 und 8 mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite).

Die Arbeit kann auch mit voller Arbeitsbreite und dem Anlegen einer Fahrgasse beginnen (siehe Fig. 79). In diesem Fall arbeitet die Pflégemaschine während der ersten Feldüberfahrt mit halber Arbeitsbreite.

Nach der ersten Feldfahrt die volle Maschinenarbeitsbreite wieder herstellen!

5.15.4 Arbeiten mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite)

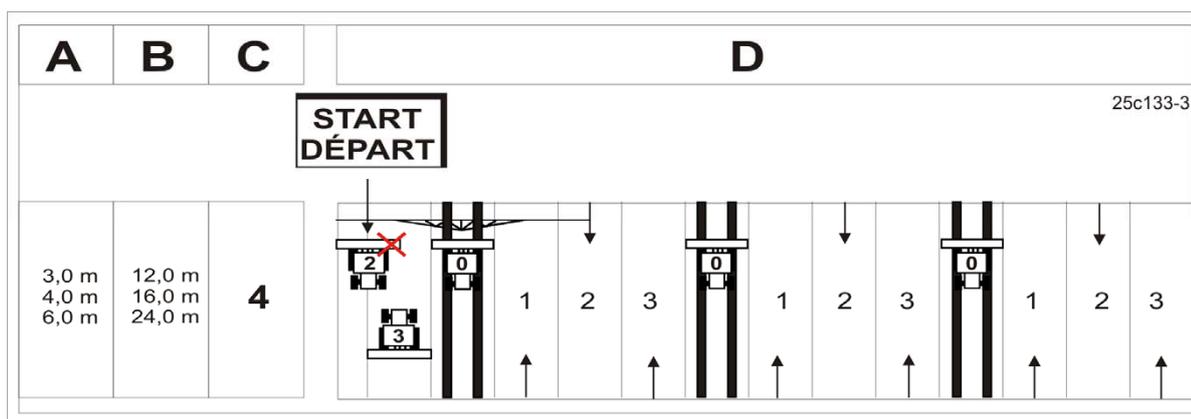


Fig. 80

Die Sämaschine arbeitet während der ersten Feldfahrt im Fahrgassenrhythmus 4, 6 und 8 mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite). Die Schare der linken Maschinenhälfte legen kein Saatgut im Boden ab.

Der Einbau eines Einsatzes (Fig. 81/1) im Verteilerkopf unterbricht die Saatgutzufuhr zu den Scharen einer Maschinenhälfte.

Die Saatmenge halbieren während der Arbeit mit halber Arbeitsbreite.

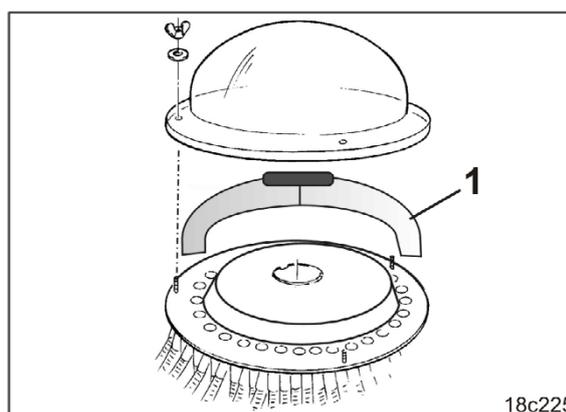


Fig. 81

5.15.5 Fahrgassen-Markiergerät (Option)

Beim Anlegen von Fahrgassen senken sich die Spurscheiben (Fig. 82/1) automatisch ab und markieren die gerade angelegte Fahrgasse. Hierdurch werden die Fahrgassen schon sichtbar, bevor das Saatgut aufgelaufen ist.

Einstellbar ist

- die Spurweite der Fahrgasse (Traktor-Spurbreite)
- die Arbeitsintensität der Spurscheiben.

Die Spurscheiben sind während der Arbeit auf dem Feld angehoben, wenn keine Fahrgasse angelegt wird.

Beim Straßentransport der Maschine sind beide Ausleger (Fig. 83/1) angehoben und mit einem Bolzen mit Klappstecker gesichert.



Fig. 82



Fig. 83

5.16 Arbeitsscheinwerfer (Option)

Die Arbeitsscheinwerfer (Fig. 84/1) ermöglichen auch bei Dunkelheit die Werkzeuge der Maschine und den bearbeiteten Bereich einzusehen.

Ein- und ausgeschaltet werden die Scheinwerfer bauartbedingt

- am Bedien-Terminal oder
- mit einem An- Aus-Schalter in der Traktorkabine.

Die Arbeitsscheinwerfer während des Transportes der Maschine auf öffentlichen Straßen ausschalten.



Fig. 84

5.17 Kamerasystem (Option)

Die Kamera (Fig. 85/1) am Heck der Kombination macht Rangierfahrten, z.B. zum Beladefahrzeug sicherer.

Der Monitor zeichnet sich durch die klare; blendfreie Darstellung auch mehrerer Kamerabilder gleichzeitig aus.

Das Kamerasystem erlaubt einen schnellen An- und Umbau durch das einfache Anschließen der Steckverbindungen.

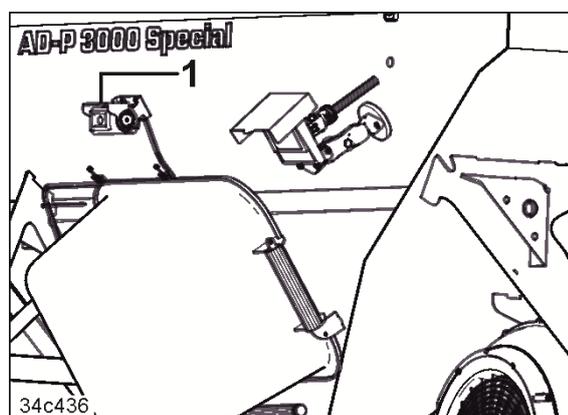


Fig. 85

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)

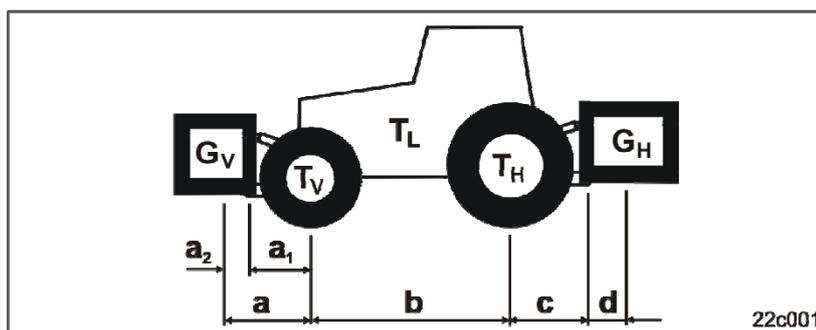


Fig. 86

T_L	[kg]	Traktorleergewicht	
T_V	[kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	siehe Traktorbetriebsanleitung oder Fahrzeugschein
T_H	[kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	
G_H	[kg]	Gesamtgewicht Heckenbaumaschine oder Heckgewicht	
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 Unterlenkeranhängung	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 Unterlenkeranhängung	siehe Traktorbetriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen
d	[m]	Abstand zwischen Mitte Unterlenker-Kuppelpunkt und Schwerpunkt Heckenbaumaschine oder Heckgewicht (Abstand vom Schwerpunkt)	siehe Kap. „Technische Daten zur Berechnung der Traktorgewichte und Traktorachslasten“, Seite 47

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 6.1.1.7) ein.

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

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

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

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

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

Tragen Sie den Zahlenwert für die berechnete tatsächliche Hinterachslast und die in der Traktorbetriebsanleitung angegebene zulässige Traktor-Hinterachslast in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) 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 6.1.1.7) 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 Verrollen sichern



WARNUNG

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

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, 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 Verrollen gesichert ist
- wenn bewegliche Teile nicht gegen unbeabsichtigte Bewegung blockiert sind.

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

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

6.3 Hydraulischer Anschluss für den Gebläseantrieb

Zum Betrieb aller Hydraulikfunktionen einschließlich des hydraulischen Gebläseantriebs sollte die Leistung der Traktorhydraulikpumpe mindestens 80 l/min. bei 150 bar betragen.

Anschlussplan hydraulischer Gebläseantrieb

Fig. 87/...

- (A) maschinenseitig
- (B) traktorseitig
- (1) Gebläsehydraulikmotor
N_{max.} = 4000 1/min.
- (2) Filter
- (3) einfach- oder doppeltwirkendes Steuergerät
mit Vorrang
- (4) Hydrauliköltank
- (5) Vorlauf:
Druckleitung mit Vorrang
(Kennzeichnung: 1 rot)
- (6) Rücklauf:
druckfreie Leitung mit
großer Hydraulikkupplung
(Kennzeichnung: rot T)

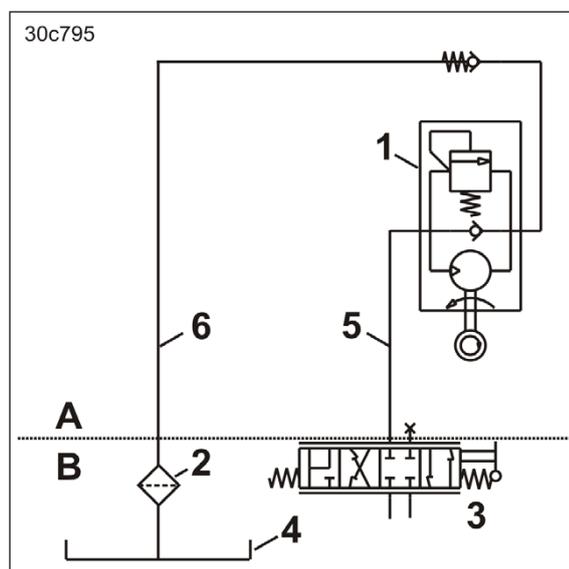


Fig. 87

Für einen gleichmäßigen Gebläseantrieb darf der Staudruck in der Rücklaufleitung (rot T) 10 bar nicht überschreiten. Schließen Sie die Gebläse-Hydraulikleitungen, wie im Anschlussplan Gebläseantrieb gezeigt, an Ihrem Traktor an:

- Die Druckleitung (rot 1) des Gebläsehydraulikmotors an einem einfach- oder doppelt wirkenden Traktorsteuergerät mit Vorrang anschließen.
- Die Rücklaufleitung (rot T) an einen drucklosen Traktoranschluss mit direktem Zugang zum Hydrauliköltank anschließen. Angeschlossen werden darf nur die große Hydraulikkupplung mit der Aufschrift „T“.

Sollte Ihr Traktor keinen Anschluss für die Hydraulikkupplung mit der Aufschrift „T“ besitzen, ist eine nachträgliche Installation in einer Fachwerkstatt erforderlich. Nur Rohre DN 16, z.B. Ø 20 x 2,0 mm verlegen. Bei der Installation auf einen kurzen Rücklaufweg zum Hydrauliköltank achten.

- Das Hydrauliköl darf sich nicht zu stark erwärmen.

Große Ölfördermengen in Verbindung mit kleinen Öltanks fördern die schnelle Erwärmung des Hydrauliköls. Das Fassungsvermögen des Traktor-Öltanks sollte mindestens die doppelte Ölfördermenge beinhalten. Bei zu starker Erwärmung des Hydrauliköls ist der Einbau eines Ölkühlers in einer Fachwerkstatt erforderlich.

6.4 Erstmontage der Kupplungsteile (Fachwerkstatt)

Die Kombination besteht aus

- (1) Bodenbearbeitungsmaschine
- (2) Walze
- (3) Aufbausämaschine AD-P Special.

Bodenbearbeitungsmaschine und Walze sind gekuppelt.

Die Aufbausämaschine AD-P Special ist auf den mitgelieferten Abstellstützen abgestellt.

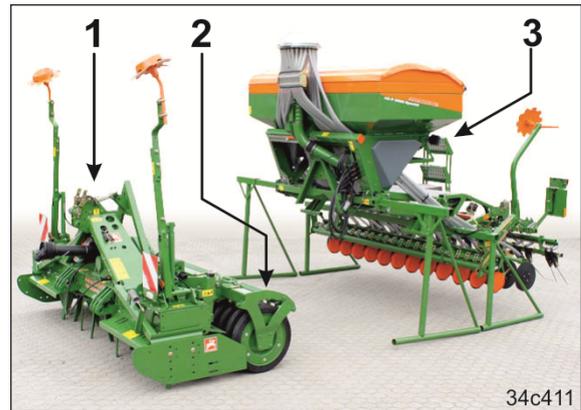


Fig. 88

Die Walzentragarme sind mit 2 Bolzen (Fig. 89/1) abgesteckt.



Fig. 89

1. Die Bodenbearbeitungsmaschine am Traktor ankuppeln (siehe Kap. „Maschine an- und abkuppeln“, Seite 104).
2. Die Kombination auf dem Boden absetzen.



Fig. 90

Inbetriebnahme

3. Zwei Dämpfer (Fig. 91/1) mit Stellringen (Fig. 91/3) unter den Tragarmen (Fig. 91/2) an der Bodenbearbeitungsmaschine befestigen.

Die Dämpfer lassen sich leichter montieren, wenn die Walze nicht mit der Bodenbearbeitungsmaschine gekuppelt ist.

4. Die Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 91/4) im Verstellsegment ganz unten abstecken und mit Klappsteckern sichern.

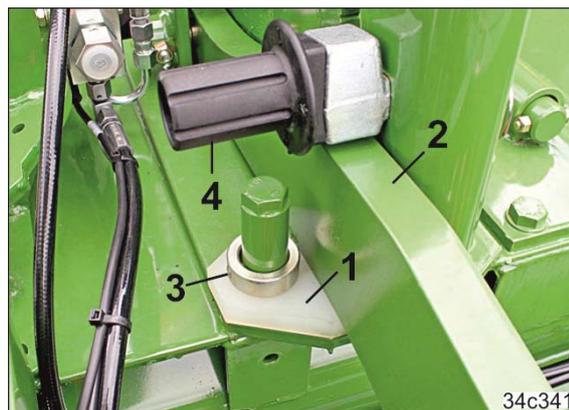


Fig. 91

5. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
6. Die Kupplungsteile anhand der Montagepläne an der Bodenbearbeitungsmaschine und der Walze befestigen, siehe
 - o Kapitel „Übersicht Kupplungsteile“, Seite 99
 - o Kapitel „Montageplan Kupplungsteile“, Seite 100.



Fig. 92

6.4.1 Übersicht Kupplungsteile

Bodenbearbeitungs- maschine		KE 3000 Super KG 3000 Sup/Spec KX 3000	KE 3500 Super KG 3500 Sup/Spec	KE 4000 Super KG 4000 Sup/Spec
Walze	KW 580 PW 600	Kupplungsteil KW 580/PW 600 Bestell-Nr.: 206929	Kupplungsteil KW 580/PW 600 Bestell-Nr.: 206929	Kupplungsteil KW 580/PW 600 Bestell-Nr.: 206929
	KW 520	Kupplungsteil KW 520 Bestell-Nr.: 206928	/	/
	PW 500	Kupplungsteil PW 500 (3/3,5 m) Bestell-Nr.: 206926	Kupplungsteil PW 500 (3/3,5 m) Bestell-Nr.: 206926	Kupplungsteil PW 500 (4,0 m) Bestell-Nr.: 206927
	Cracker Disc CDW	Kupplungsteil CDW 3000 Bestell-Nr.: 210504	Kupplungsteil CDW 3500 Bestell-Nr.: 210504	Kupplungsteil CDW 4000 Bestell-Nr.: 210504
Sämaschine		AD-P 3000 Special	AD-P 3500 Special	AD-P 4000 Special

Fig. 93



Die Kupplungsteile nur an den in der Tabelle (Fig. 93) aufgeführten AMAZONE-Bodenbearbeitungsmaschinen und Walzen montieren.

6.4.2 Montageplan Kupplungsteile

Kupplungsteile KW 580/PW 600

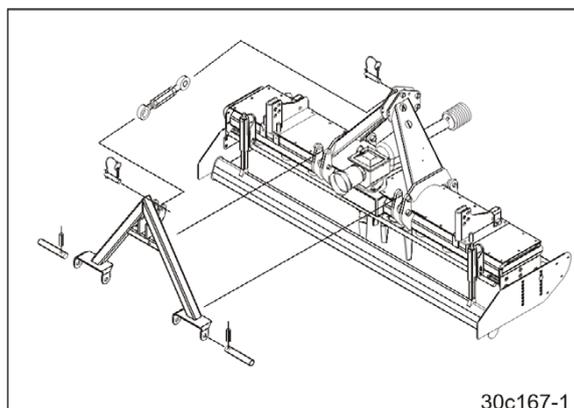


Fig. 94

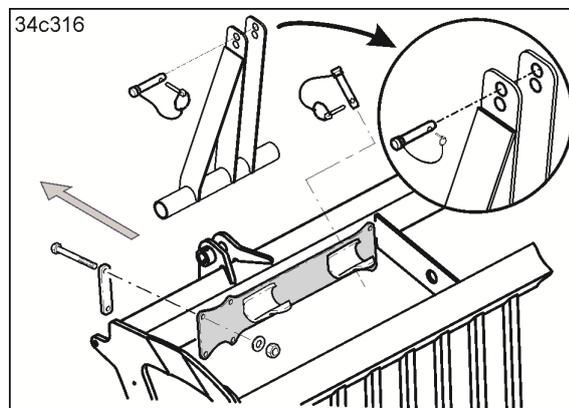


Fig. 95

Kupplungsteile KW 520

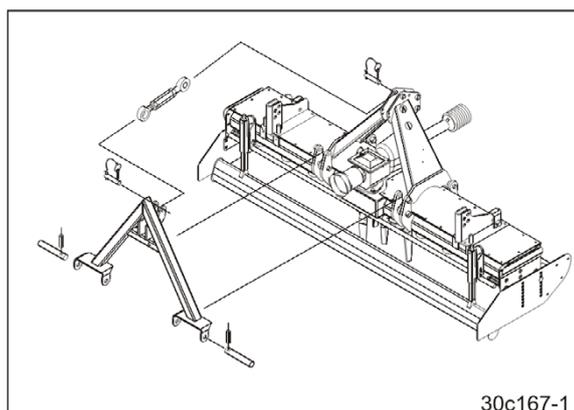


Fig. 96

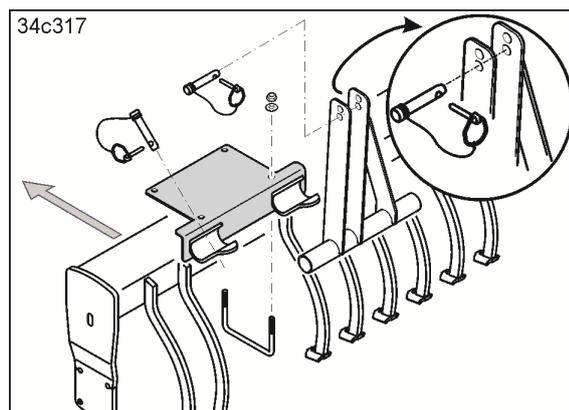


Fig. 97

Kupplungsteile PW 500 (3/3,5 m)

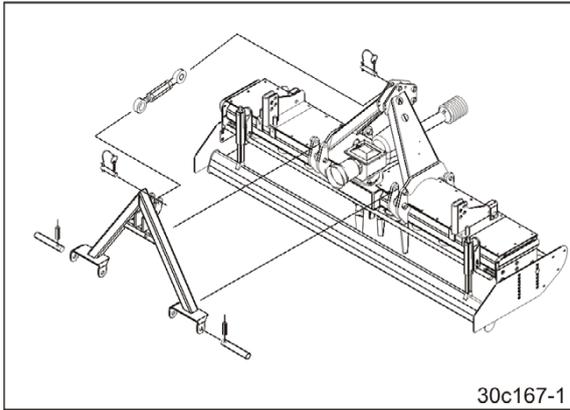


Fig. 98

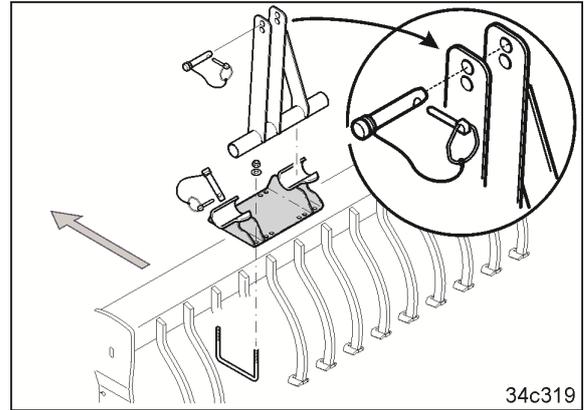


Fig. 99

Kupplungsteile PW 500 (4,0 m)

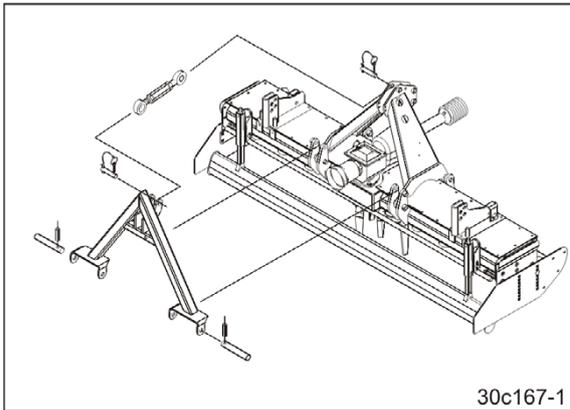


Fig. 100

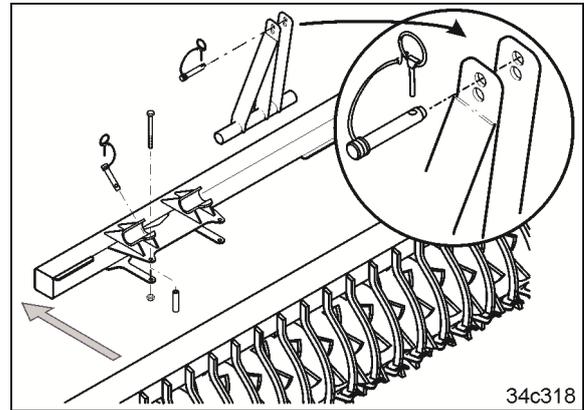
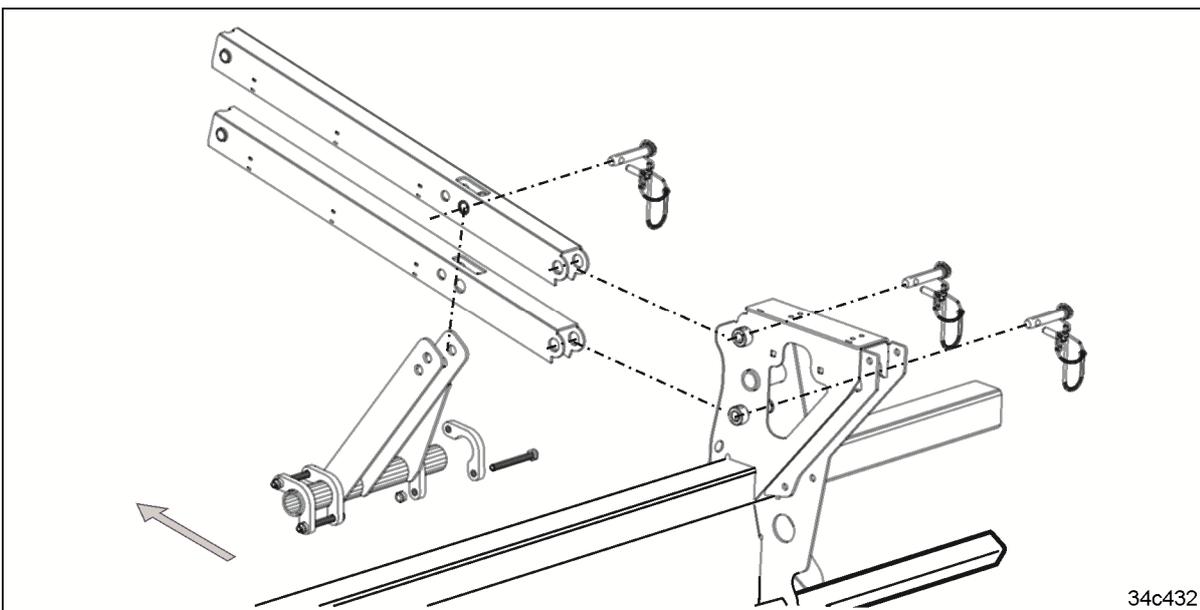
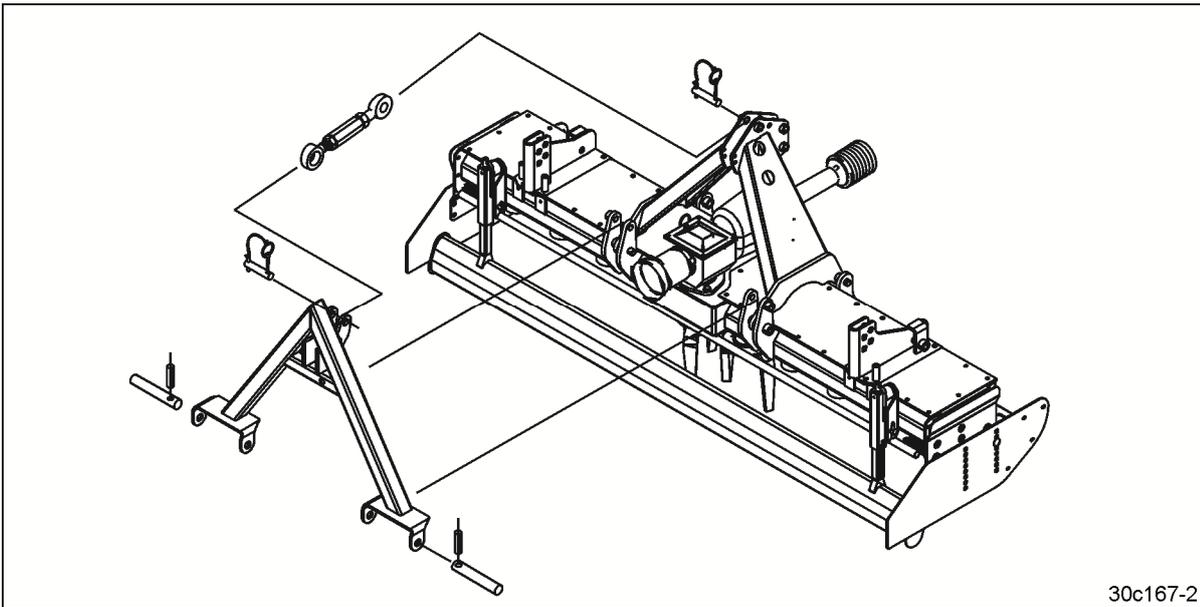


Fig. 101

Kupplungsteile CDW



6.5 Erstmontage Halterung Verkehrssicherungsleiste

Zwei Halterungen (Fig. 102/1) am Rahmen (Fig. 102/2) der Sämaschine anschrauben.

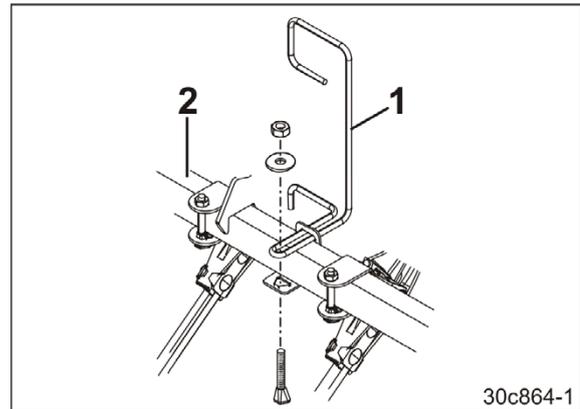


Fig. 102

Die Verkehrssicherungsleiste (Fig. 103/1) ist während der Arbeit an den Halterungen (Fig. 103/2) befestigt.



Fig. 103

7 Maschine an- und abkuppeln

Die Aufbausämaschine kann abgestellt werden

- solo, auf den mitgelieferten Abstellstützen.



Fig. 104

- aufgebaut, auf der Bodenbearbeitungsmaschine



Fig. 105

Dieses Kapitel beschreibt

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



Fig. 106

**VORSICHT**

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

**VORSICHT****Das Bedien-Terminal ausschalten**

- vor Transportfahrten
- vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

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

**WARNUNG**

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

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

**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.

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.
- 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 Traktorsteuergeräte in Schwimmstellung bringen.
2. Die Kupplungsteile reinigen.
3. Die Hydraulikleitungen an den Traktorsteuergeräten anschließen (Kennzeichnung der Hydraulikleitungen, siehe Kap. 4.2).



Fig. 107

7.1.2 Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln

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



Fig. 108

7.2 Maschinen kuppeln



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 heranfahren.

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



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 Steuergerät (gelb) häufiger als alle anderen Steuergeräte betätigt. Die Anschlüsse des Steuergeräts (gelb) einem leicht erreichbaren Steuergerät in der Traktorkabine zuordnen.



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

7.2.1 Kuppeln von Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine mit ISOBUS-System

Kombinationen mit dem ISOBUS-System besitzen einen analogen Arbeitsstellungssensor. Der analoge Arbeitsstellungssensor liefert den Impuls zum Ein- und Ausschalten des Elektromotors für den Dosierwalzenantrieb.

Die Ausstattung Ihrer Sämaschine mit der Saatleitungsüberwachung erfordert die Montage eines zweiten Arbeitsstellungssensors. Der zweite Arbeitsstellungssensor liefert den Impuls zum Ein- und Ausschalten der Saatleitungsüberwachung.

Die Arbeitsstellungssensoren an der Bodenbearbeitungsmaschine vor dem Kuppeln an den Traktor befestigen.

1. Montage des analogen Arbeitsstellungssensors und des Arbeitsstellungssensors für Sämaschinen mit Saatleitungsüberwachung (siehe Kap. 7.2.1.1, Seite 110).
2. Bodenbearbeitungsmaschine und Traktor kuppeln (siehe Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“).
3. Das Spannelement (Fig. 110/1) an der Oberlenkerhalterung (Fig. 110/2) einhaken.
4. Die Arbeits- und Transportstellung der Kombination nach jedem Kuppeln von Traktor und Maschine kalibrieren (siehe Fig. 216, Seite 168).

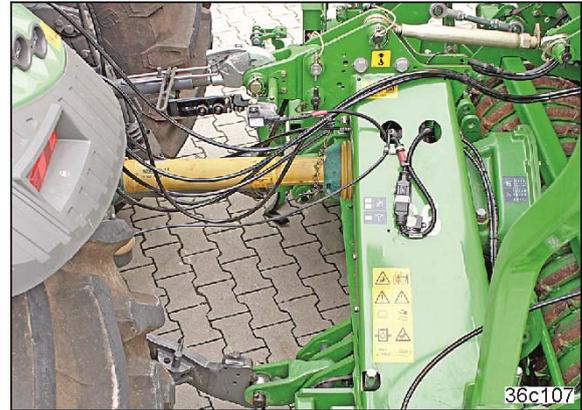


Fig. 109

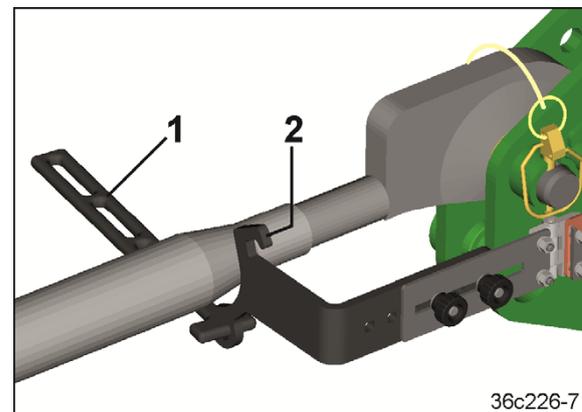


Fig. 110

7.2.1.1 Montage des analogen Arbeitsstellungssensors und des Arbeitsstellungssensors für die Saatleitungsüberwachung

ohne Saatleitungsüberwachung:

1. Aufnahme (Fig. 111/1) am oberen Kuppelungspunkt anschrauben.

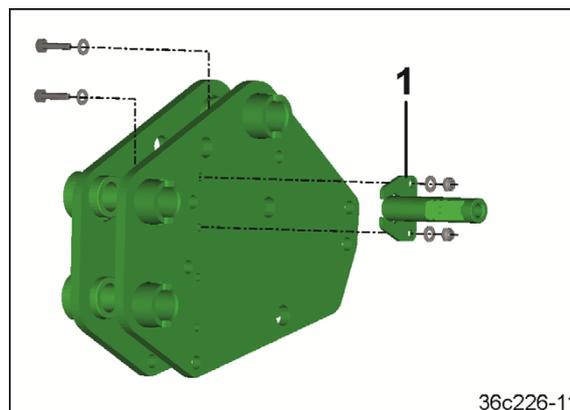


Fig. 111

mit Saatleitungsüberwachung:

2. Aufnahme (Fig. 112/1) und Sensorhalter (Fig. 112/2) am oberen Kuppelungspunkt anschrauben.

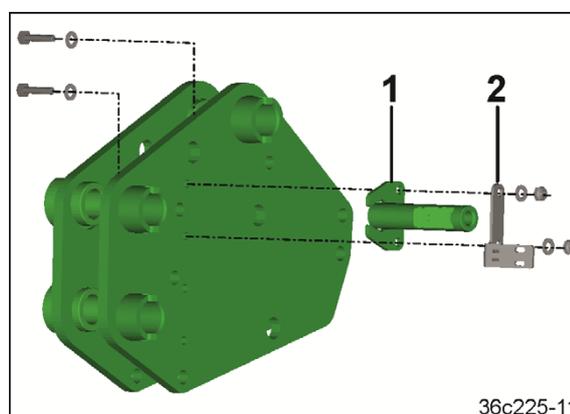


Fig. 112

ohne Saatileitungsüberwachung:

3. Mittelteil (Fig. 113/1) mit Oberlenkerhalter (Fig. 113/2) und Ausleger (Fig. 113/3) verschrauben.

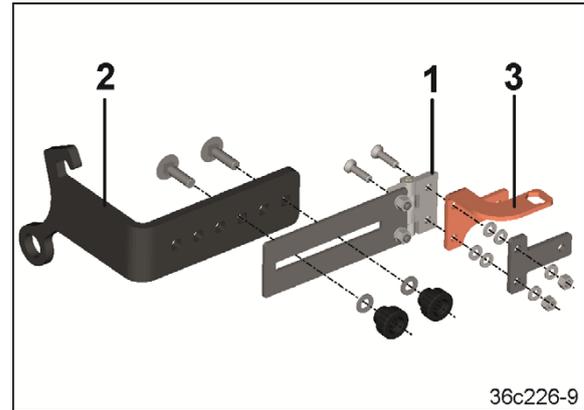


Fig. 113

mit Saatileitungsüberwachung:

4. Mittelteil (Fig. 114/1) mit Oberlenkerhalter (Fig. 114/2), Ausleger (Fig. 114/3) und Kullisse (Fig. 114/4) für den Magneten verschrauben.

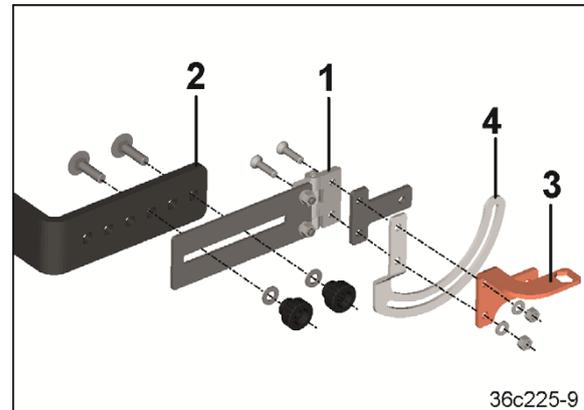


Fig. 114

ohne Saatleitungsüberwachung:

5. Ausleger (Fig. 115/1) mit einer Skt. Schraube (Fig. 115/2) an der Aufnahme (Fig. 115/3) anschrauben.

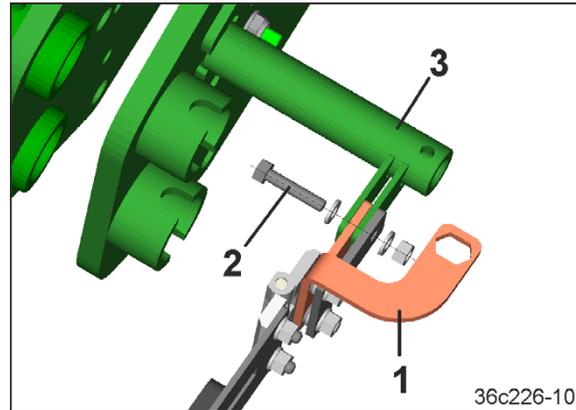


Fig. 115

mit Saatleitungsüberwachung:

6. Ausleger (Fig. 116/1) mit einer Skt. Schraube (Fig. 116/2) an der Aufnahme (Fig. 116/3) anschrauben.

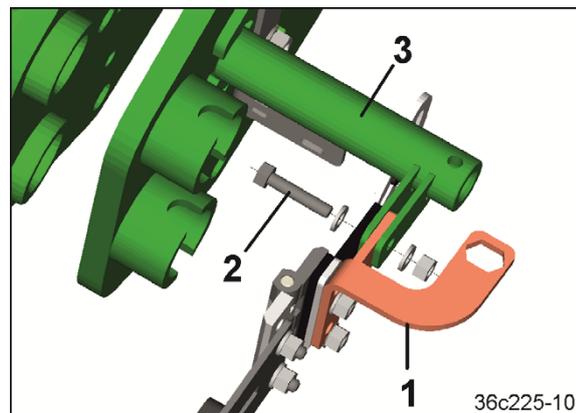
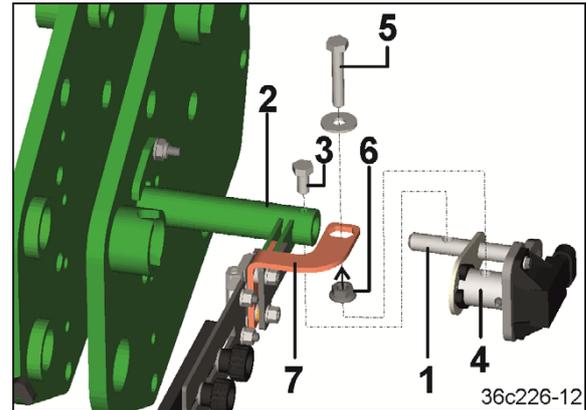


Fig. 116

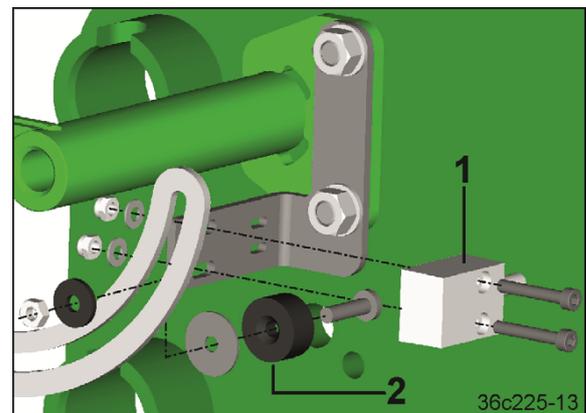
alle Typen:

7. Die Drehmomentstütze (Fig. 117/1) in die Aufnahme (Fig. 117/2) stecken und mit einer Skt.-Schraube (Fig. 117/3) festklemmen.
8. Das Potentiometer (Fig. 117/4) mit einer Skt.-Schraube (Fig. 117/5) und Skt.-Mutter (Fig. 117/6) mit dem Ausleger (Fig. 117/7) verbinden.


Fig. 117
mit Saatleitungsüberwachung:

9. Den Arbeitsstellungssensor (Fig. 118/1) und den Verstellmagnet (Fig. 118/2) befestigen.

Der Arbeitsstellungssensor (Fig. 118/1) liefert den Impuls zum Ein- und Ausschalten der Saatleitungsüberwachung.


Fig. 118

7.2.2 Kuppeln von Traktor und Bodenbearbeitungsmaschine mit dem Bedien-Terminal AMADRILL+

Kombinationen mit dem Bedien-Terminal AMADRILL+ besitzen einen digitalen Arbeitsstellungssensor. Der digitale Arbeitsstellungssensor liefert den Impuls zum Ein- und Ausschalten des Elektromotors für den Dosierwalzenantrieb.

Die Ausstattung Ihre Sämaschine mit der Saatleitungsüberwachung erfordert die Montage eines zweiten Arbeitsstellungssensors. Der zweite Arbeitsstellungssensor liefert den Impuls zum Ein- und Ausschalten der Saatleitungsüberwachung.

Die Arbeitsstellungssensoren an der Bodenbearbeitungsmaschine vor dem Kuppeln an den Traktor befestigen.

1. Montage des digitalen Arbeitsstellungssensors (siehe Kap. 7.2.2.1, Seite 115).
2. Montage des Arbeitsstellungssensors für Sämaschinen mit Saatleitungsüberwachung (siehe Kap. 7.2.2.2, Seite 115).
3. Bodenbearbeitungsmaschine und Traktor kuppeln (siehe Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“).

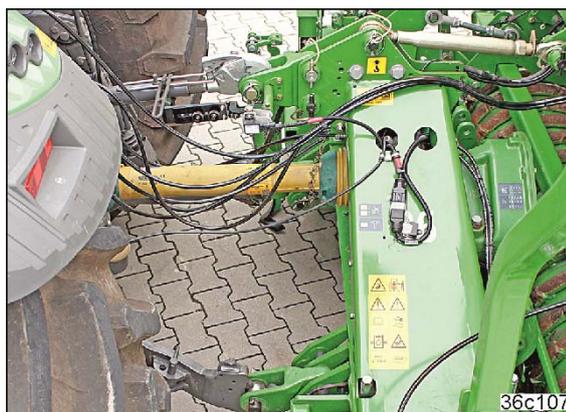


Fig. 119

4. Das Spannelement (Fig. 120/1) an der Oberlenkerhalterung (Fig. 120/2) einhaken.
5. Die Arbeits- und Transportstellung der Kombination nach jedem Kuppeln von Traktor und Maschine kalibrieren (siehe Fig. 216, Seite 168).

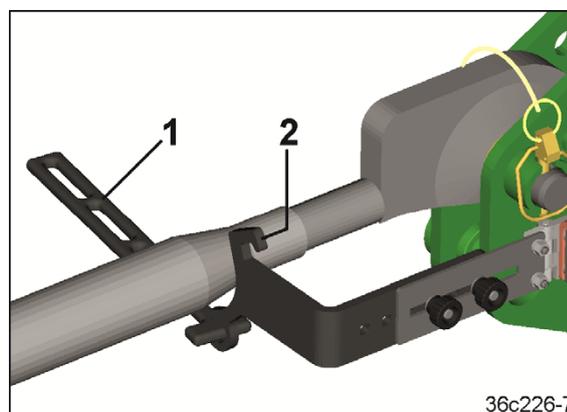


Fig. 120

7.2.2.1 Montage des digitalen Arbeitsstellungssensors

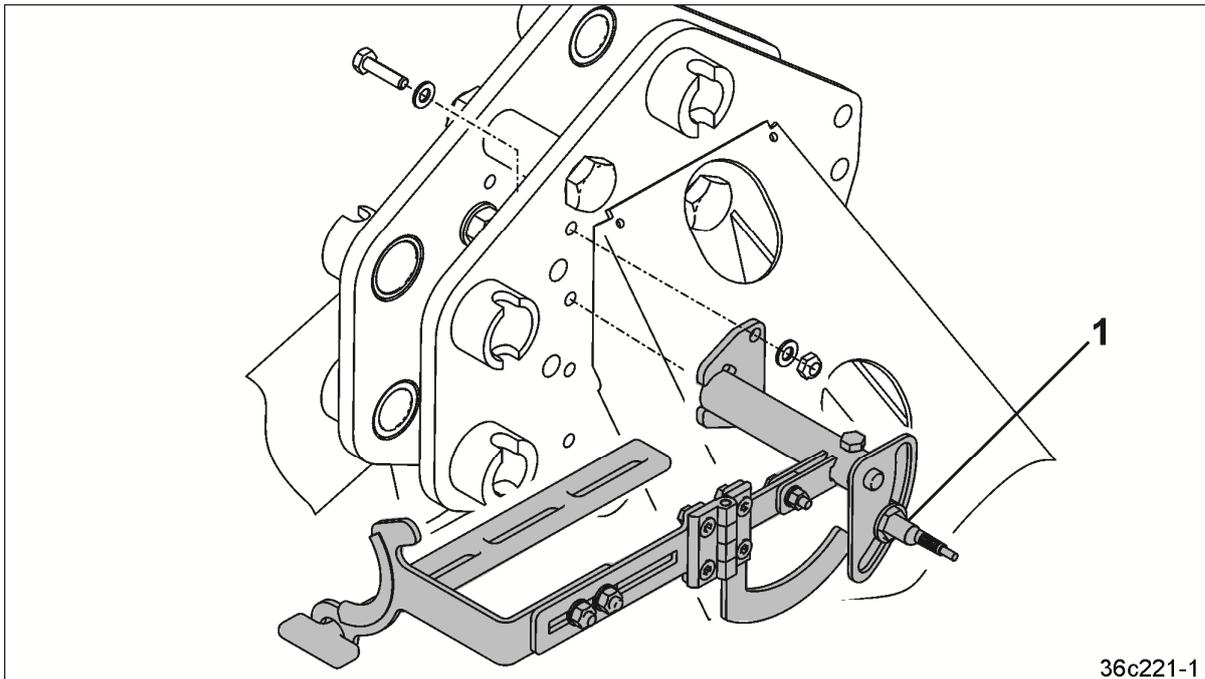


Fig. 121 Befestigen Sie den digitalen Arbeitsstellungssensor (Fig. 121/1) anhand der mitgelieferten Montageanleitung am oberen Kupplungspunkt der Bodenbearbeitungsmaschine.

7.2.2.2 Montage des Arbeitsstellungssensors für Sämaschinen mit Saatleitungsüberwachung

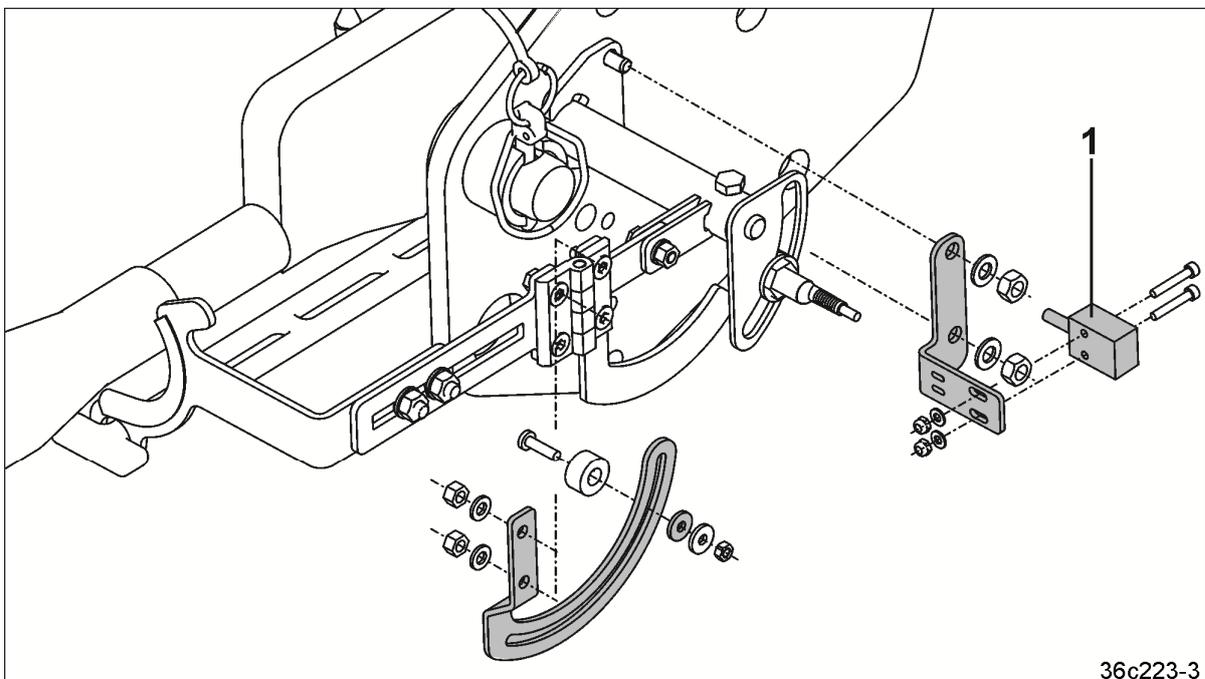


Fig. 122 Befestigen Sie den Arbeitsstellungssensor (Fig. 122/1) anhand der mitgelieferten Montageanleitung am oberen Kupplungspunkt der Bodenbearbeitungsmaschine.

7.2.3 Aufbausämaschine und Bodenbearbeitungsmaschine kuppeln

Die Aufbausämaschine besitzt

- ein Kupplungsdreieck (Fig. 123/1) und



Fig. 123

- zwei Pendelstützen (Fig. 124/1).
6. Die Pendelstützen müssen sich am Bolzen (Fig. 124/3) abstützen.

Der Bolzen (Fig. 124/3) fixiert die Pendelstütze (Fig. 124/1) beim Kuppeln der Sämaschine in der Pendelaufnahme (Fig. 124/2).

Der zweite Bolzen (Fig. 124/4) steckt in Parkposition.



Fig. 124

7. Prüfen, ob die Bodenbearbeitungsmaschine und die Walze mit den richtigen Kupplungsteilen ausgestattet ist (siehe Kap. 6.4, Seite 97).
8. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Bodenbearbeitungsmaschine und Aufbausämaschine verweisen.
9. Mit der Bodenbearbeitungsmaschine rückwärts an die auf den Abstellstützen stehende Aufbausämaschine heranfahren.



Fig. 125

10. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
11. Das Kupplungsdreieck (Fig. 126/1) durch Verstellen der Oberlenkerlänge (Fig. 126/2) ausrichten.
12. Die Kontermutter des Oberlenkers festziehen.
13. Die Bodenbearbeitungsmaschine anheben, zum Kuppeln
 - o des Kupplungsdreiecks (Fig. 126/1) und
 - o der beiden Pendelstützen (Fig. 127/1).



WARNUNG

Die Pendelstützen während des Kuppelvorganges niemals von Hand ausrichten.

14. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
15. Das Kupplungsdreieck mit einem Bolzen (Fig. 128/1) abstecken.
16. Den Bolzen mit einem Klappstecker sichern.



Fig. 126



Fig. 127

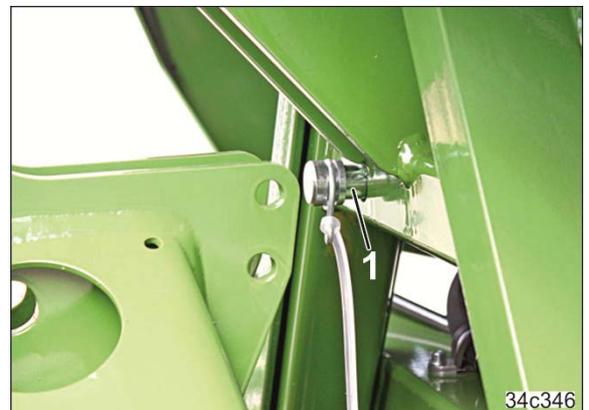


Fig. 128

Maschine an- und abkuppeln

17. 4 Bolzen (Fig. 129/1) herausziehen.



Fig. 129

18. Die 4 Bolzen (Fig. 130/1) in die Pendelaufnahmen stecken. Die Bolzen sichern die Verbindung von Pendelaufnahme und Pendelstütze.

19. Die Bolzen mit Klappsteckern sichern.



Fig. 130

20. Die Kombination soweit anheben, bis die Abstellstützen gerade vom Boden freikommen.

21. Die Abstellstützen (Fig. 131/1) entfernen.



Fig. 131

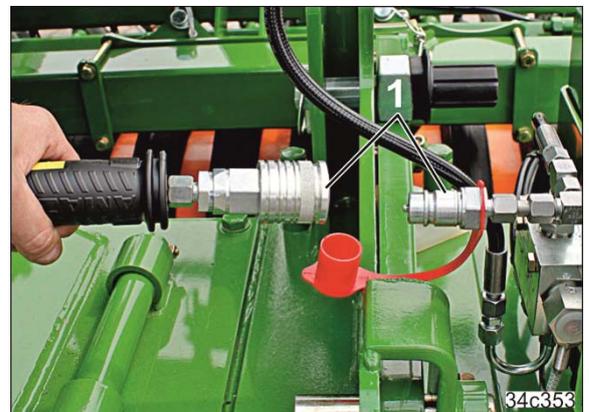
22. Die Kombination auf dem Boden absetzen.
23. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
24. Die Aufbausämaschine gerade ausrichten durch Verstellen des Oberlenkers (Fig. 132/1).
25. Die Kontermutter des Oberlenkers festziehen.


Fig. 132

26. Die Kabel verbinden:
 - o Kabel (Fig. 133/1) für die Straßenverkehrsbeleuchtung
 - o Spuranreißer-Sensorkabel (Fig. 133/2) (bei Befestigung der Spuranreißer auf der Bodenbearbeitungsmaschine).


Fig. 133

27. Die Hydraulikleitungen (Fig. 134/1) verbinden (bei Befestigung der Spuranreißer auf der Bodenbearbeitungsmaschine).


Fig. 134

28. Die Versorgungskabel und -leitungen anschließen (siehe Kap. „Übersicht – Versorgungsleitungen / Versorgungskabel“, Seite 39).

7.2.4 Aufbausämaschine von der Bodenbearbeitungsmaschine abkuppeln



GEFAHR

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



WARNUNG

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 Schare in Arbeitsstellung absenken, wenn die Maschine die Scharaushebung besitzt und die Schare ausgehoben sind.
2. Die Kombination auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund abstellen.
3. Den Behälter entleeren.
4. Die Maschine in Straßentransportstellung bringen (siehe Kap. „Säkombination in Straßentransportstellung bringen“, Seite 162).
5. Traktorzapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
6. Die am Traktor angeschlossenen Versorgungsleitungen abkuppeln.
7. Die Versorgungsleitungen in der Schlauchgarderobe einhängen (Fig. 135).



Fig. 135

8. Die Hydraulikleitungen (Fig. 136/1) trennen (nur bei Befestigung der Spuranreißer auf der Bodenbearbeitungsmaschine).

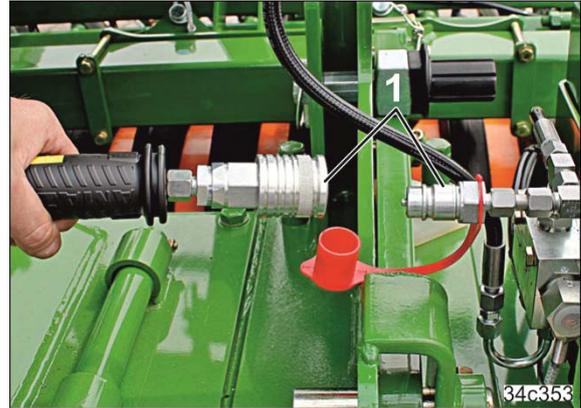


Fig. 136

9. Die Kabel trennen:
- o Kabel (Fig. 137/1) für die Straßenverkehrsbeleuchtung
 - o Spuranreißer-Sensorkabel (Fig. 137/2) (bei Befestigung der Spuranreißer auf der Bodenbearbeitungsmaschine).



Fig. 137

10. Die Kabel (Fig. 138/1) in der Schlauchgar-
derobe einhängen.



Fig. 138

Maschine an- und abkuppeln

11. Die Kombination anheben.
12. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
13. Die 4 Abstellstützen (Fig. 139/1) in die Quadratrohre der Aufbausämaschine stecken.



Fig. 139

14. Die vorderen Abstellstützen mit Bolzen (Fig. 140/1) abstecken und mit Klappsteckern sichern.
15. Die Aufbausämaschine auf den Abstellstützen abstellen.



Fig. 140

16. Handbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
17. 4 Bolzen (Fig. 141/1) entfernen.



Fig. 141

18. Die 4 Bolzen (Fig. 142/1) in Parkposition abstecken.
19. Die Bolzen mit Klappsteckern sichern.



Fig. 142

20. Den Bolzen (Fig. 143/1) aus dem Kuppelungsdreieck herausziehen.
- Der Bolzen ist mit einem Klappstecker gesichert.

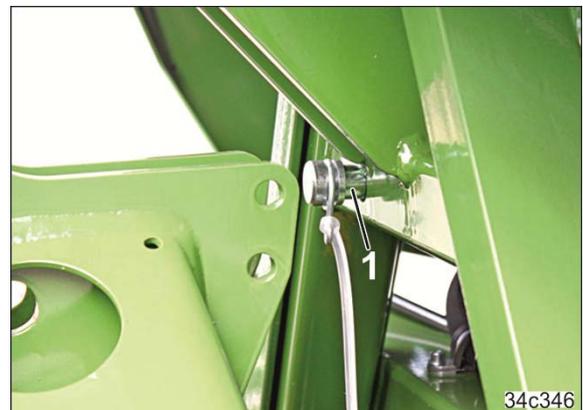


Fig. 143

Maschine an- und abkuppeln

21. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen den Maschinen verweisen.
22. Die Bodenbearbeitungsmaschine soweit absenken, bis sich das Kupplungsdreieck (Fig. 144/1) gelöst hat.



Fig. 144

23. Die Bodenbearbeitungsmaschine vorsichtig vorziehen.



Die Versorgungsleitungen dürfen beim Vorziehen der Bodenbearbeitungsmaschine nicht klemmen.



Fig. 145



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).

7.2.5 Fahrgassen-Spurweite prüfen

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pflgetraktors prüfen, ob die Fahrgasse auf die Spurweite (Fig. 146/a) des Pflgetraktors eingestellt ist.

Stellen Sie bei Bedarf die Fahrgassen-Spurweite auf die Spurweite des Pflgetraktors ein (siehe Kap. „Fahrgassen-Spurweite einstellen“, Seite 185).

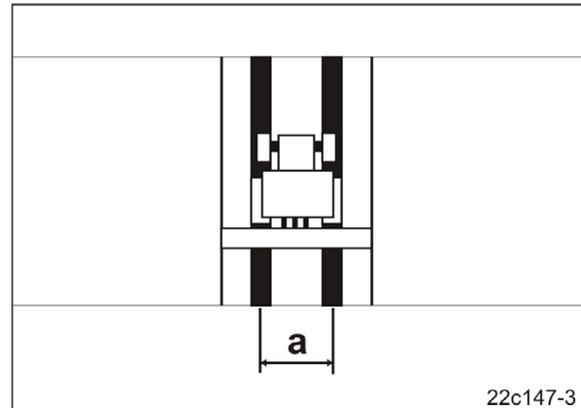


Fig. 146

7.2.6 Fahrgassen-Spurbreite prüfen

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pflgetraktors prüfen, ob die Fahrgasse auf die Spurbreite (Fig. 147/c) des Pflgetraktors eingestellt ist.

Mit zunehmender Anzahl nebeneinander liegender Fahrgassenschare wird die Spur (Fig. 147/c) breiter.

Stellen Sie bei Bedarf die Fahrgassen-Spurbreite auf die Spurbreite des Pflgetraktors ein (siehe Kap. „Fahrgassen-Spurbreite einstellen“, Seite 186).

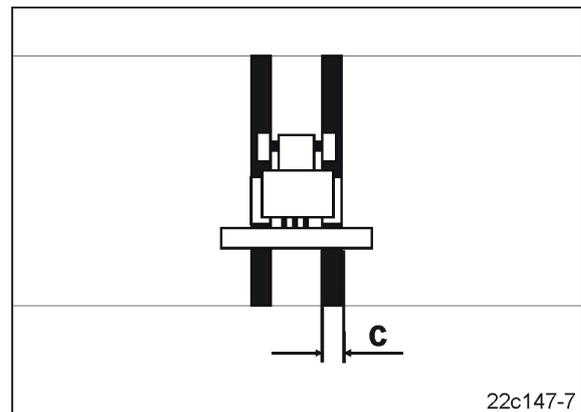


Fig. 147

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 Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.

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



WARNUNG

Vor Arbeiten an der Maschine (wenn nicht anders beschrieben)

- Maschinenkombination und Traktor kuppeln
- die Traktorzapfwelle ausschalten
- abwarten, bis die Traktorzapfwelle zum Stillstand gekommen ist
- die Maschinenkombination auf dem Boden abstellen
- die Traktor-Feststellbremse anziehen
- den Traktormotor abstellen
- den Zündschlüssel abziehen.



VORSICHT

Das Bedien-Terminal ausschalten

- vor Transportfahrten
- vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

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

8.1 Treppenstufen aus- und einklappen



GEFAHR

Niemals die Treppenstufen und den Ladesteg betreten, wenn die Sämaschine auf den Stützen abgestellt ist (Kippgefahr).

Den Ladesteg nur betreten, wenn die Sämaschine mit der Bodenbearbeitungsmaschine gekuppelt ist.



Die Treppenstufen vor Arbeitsbeginn oder Transportfahrten immer einklappen.

8.1.1 Treppenstufen ausklappen

1. Die Treppenstufen festhalten.



Fig. 148

2. Den Hebel (Fig. 149/1) hochziehen.



Fig. 149

Einstellungen

3. Die Treppenstufen vorsichtig ausklappen.



Fig. 150

8.1.2 Treppenstufen einklappen

1. Die Treppenstufen einklappen.



Fig. 151

2. Darauf achten, dass der Riegel (Fig. 152/1) einrastet.



Fig. 152

8.2 Saatgutbehälter befüllen



GEFAHR

Maschinenkombination vor dem Befüllen des Saatgutbehälters am Traktor ankuppeln.

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.



WARNUNG

Gefährdungen durch Quetschen beim Befüllen des Behälters über Bigbags!

Verboten ist das Einsteigen in den Behälter während des Befüllens.

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.

Beim Befüllen der Maschine kann Beizmittelstaub austreten. Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen.

Einstellungen

1. Maschinenkombination und Traktor kuppeln.
2. Die Kombination auf einer ebenen Fläche abstellen.
3. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Treppenstufen ausklappen (siehe Kap. 8.1, Seite 127).
5. Den Ladesteg über die Treppenstufen betreten.
6. Die Rollplane öffnen.

Der Gurt (Fig. 153) dient zum Öffnen und Schließen der Rollplane.
Die Rollplane öffnet beim Nachgeben des Gurtes.

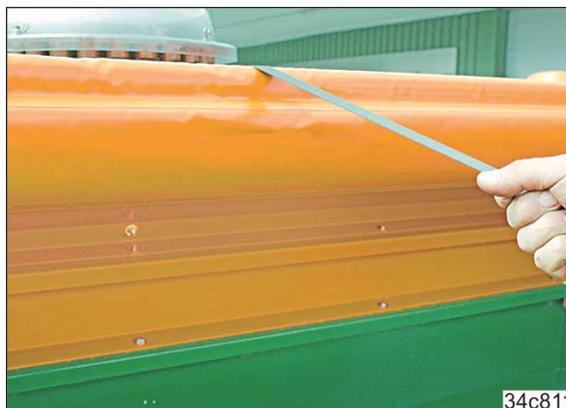


Fig. 153

7. Die Höhenlage des Leermeldesensors (Fig. 154/2) entsprechend der gewünschten Saatgutrestmenge einstellen.
8. Die Flügelmutter (Fig. 154/1) festziehen.



Die Siebroste schützt vor Berührung mit der rotierenden Dosierwalze und kann nicht entfernt werden. Zur besseren Darstellung fehlt die Siebroste in nebenstehender Abbildung.



Fig. 154

9. Den Behälter befüllen
 - o mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug
 - o mit einer Befüllschnecke
 - o aus Bigbags.
10. Die Rollplane (Fig. 155/1) schließen.
11. Die Treppenstufen einklappen (siehe Kap. 8.1, Seite 127).
12. Die Einfüllmenge [kg], falls bekannt, im Bedien-Terminal eingeben (nur bei geeignetem Bedien-Terminal möglich).

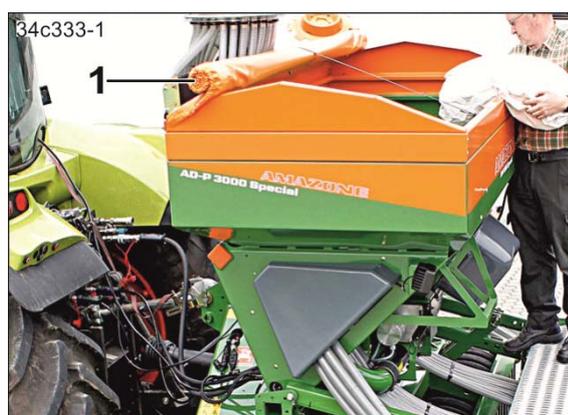


Fig. 155

8.3 Saatmenge kalibrieren

1. Maschinenkombination und Traktor kuppeln (siehe Kap. „Maschinen kuppeln“, Seite 107).
2. Die Kombination auf einer ebenen Fläche abstellen.
3. Traktor-Feststellbremse anziehen und Traktormotor abstellen.
Die Zündung nicht ausstellen. Sie ist erforderlich zum Betrieb des Bedien-Terminals und des Dosierwalzenantriebsmotors.
4. Den Saatgutbehälter mindestens 1/3 Behältervolumen (bei Feinsaaten entsprechend weniger) mit Saatgut befüllen (siehe Kap. „Saatgutbehälter befüllen“, Seite 129).
5. Die Wanne unter der Injektorschleuse einhängen.



Fig. 156

6. Die Injektorschleusenklappe (Fig. 157/1) öffnen.

Die Injektorschleusenklappe nur am Griff (Fig. 157/2) anfassen, sonst besteht Verletzungsgefahr beim Zuschlagen der federbelasteten Klappe.



VORSICHT

Quetschgefahr. Niemals mit der Hand zwischen Injektorschleusenklappe und Injektorschleuse fassen!



Fig. 157

7. Die Sämaschine anhand der Betriebsanleitung „AMADRILL+“ oder der Betriebsanleitung „Software ISOBUS“ kalibrieren. Wiederholen Sie die Kalibrierung bis zum Erreichen der gewünschten Aussaatmenge.
8. Die Injektorschleusenklappe schließen.
9. Die Wanne an der Transporthalterung befestigen (siehe Kap. „Saatmenge kalibrieren“, Seite 62).

8.3.1 Automatische Saatmengenerhöhung (Option) einstellen

1. Den Scharddruck mit der hydraulischen Scharddruckverstellung einstellen (siehe Kap. 8.5.1.2, Seite 139).
2. Die Scharddruckverstellung im Bedien-Terminal anwählen.
3. Die Kolbenstange des Hydraulikzylinders ausfahren.
 - 3.1 Das Traktorsteuergerät (blau) mit Druck beaufschlagen.
4. Den einstellbaren Sensor (Fig. 158/1) fluchtend mit der Schraube (Fig. 158/2) der ausgefahrenen Kolbenstange einstellen.
5. Die Flügelmutter (Fig. 158/3) festziehen.
6. Das Traktorsteuergerät (blau) drucklos machen.
7. Die gewünschte Mehrmenge im Bedien-Terminal einstellen (siehe Bedien-Terminal-Betriebsanleitung).

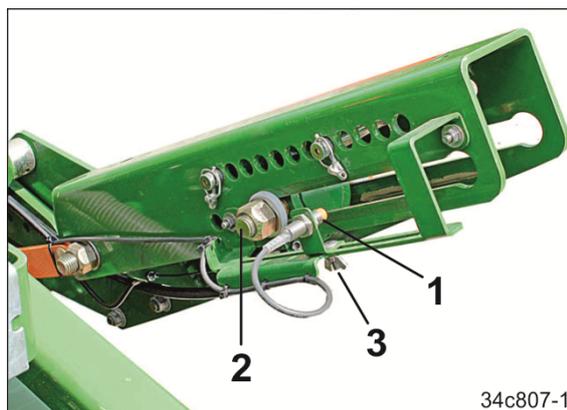


Fig. 158

34c807-1

8.4 Gebläsedrehzahl einstellen



GEFAHR

Die maximale Gebläsedrehzahl von 4000 1/min. nicht überschreiten.



Die Gebläsedrehzahl ändert sich so lange, bis das Hydrauliköl seine Betriebstemperatur erreicht hat.

Bei der Erstinbetriebnahme die Gebläsedrehzahl bis zum Erreichen der Betriebstemperatur korrigieren.

Wird das Gebläse nach längerer Stillstandszeit erneut in Betrieb genommen, wird die eingestellte Gebläsedrehzahl erst erreicht, wenn sich das Hydrauliköl auf Betriebstemperatur erwärmt hat.

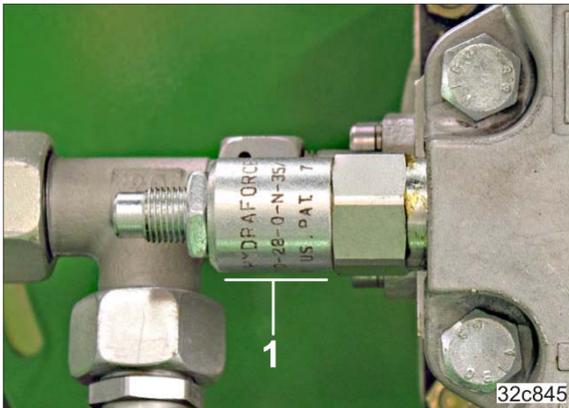


Fig. 159

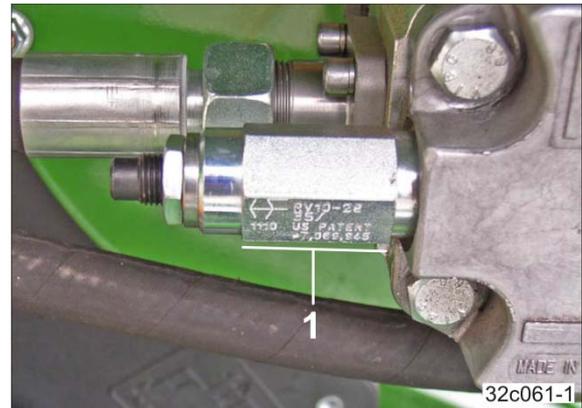


Fig. 160

Das Druckbegrenzungsventil des Gebläses kann in 2 Ausführungen verbaut sein

- mit runder Außenkontur (Fig. 159/1)
- mit Sechskant- Außenkontur (Fig. 160/1).

Die Einstellung der Gebläsedrehzahl ist abhängig von der Ausführung des Druckbegrenzungsventils.

8.4.1 Gebläsedrehzahl einstellen am Stromregelventil des Traktors

1. Die Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils vornehmen nach Kap. 8.4.3.1 oder Kap. 8.4.4.1 (je nach Ausführung des Druckbegrenzungsventils).
2. Die erforderliche Gebläsedrehzahl der Tabelle (Fig. 45, Seite 66) entnehmen.
3. Die Gebläsedrehzahl am Stromregelventil des Traktors einstellen.

8.4.2 Gebläsedrehzahl einstellen bei Traktoren ohne Stromregelventil

1. Die erforderliche Gebläsedrehzahl der Tabelle (Fig. 45, Seite 66) entnehmen.
2. Die Gebläsedrehzahl einstellen nach Kap. 8.4.3.2 oder Kap. 8.4.4.2 (je nach Ausführung des Druckbegrenzungsventils).

8.4.3 Druckbegrenzungsventil mit runder Außenkontur



Fig. 161

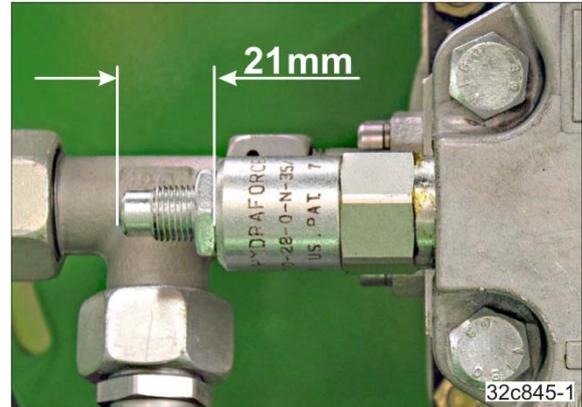


Fig. 162

8.4.3.1 Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils

1. Die Kontermutter (Fig. 161) lösen.
2. Das Druckbegrenzungsventil auf das werkseitig eingestellte Maß „21 mm“ (Fig. 162) einstellen.
 - 2.1. Die Schraube mit dem Innensechskant-Schlüssel (Fig. 161/1) entsprechend verdrehen.
3. Die Kontermutter festziehen.

8.4.3.2 Gebläsedrehzahleinstellung

Diese Einstellung nur vornehmen, wenn der Gebläsehydraulikmotor an der Traktorhydraulik angeschlossen ist und der Traktor kein Stromregelventil besitzt.

1. Die Kontermutter (Fig. 161) lösen.
2. Die Soll-Gebläsedrehzahl mit dem Innensechskant-Schlüssel (Fig. 161/1) am Druckbegrenzungsventil einstellen. Die maximale Gebläsedrehzahl von 4000 1/min. nicht überschreiten.

Gebläsedrehzahl

Drehung nach rechts: Soll-Gebläsedrehzahl erhöhen
 Drehung nach links: Soll-Gebläsedrehzahl reduzieren.

3. Die Kontermutter festziehen.

8.4.4 Druckbegrenzungsventil mit Sechskant-Außenkontur



Fig. 163



Fig. 164

8.4.4.1 Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils

1. Die Kontermutter (Fig. 163) lösen.
2. Die Schraube mit dem Innensechskant-Schlüssel (Fig. 163/1) ganz eindrehen (rechts herum).
3. Die Schraube mit dem Innensechskant-Schlüssel 3 Umdrehungen herausdrehen.
4. Die Kontermutter festziehen.

8.4.4.2 Gebläsedrehzahleinstellung

Diese Einstellung nur vornehmen, wenn der Gebläsehydraulikmotor an der Traktorhydraulik angeschlossen ist und der Traktor kein Stromregelventil besitzt.

1. Die Kontermutter (Fig. 163) lösen.
2. Die Soll-Gebläsedrehzahl mit dem Innensechskant-Schlüssel (Fig. 163/1) am Druckbegrenzungsventil einstellen. Die maximale Gebläsedrehzahl von 4000 1/min. nicht überschreiten.

Gebläsedrehzahl

Drehung nach rechts: Soll-Gebläsedrehzahl erhöhen

Drehung nach links: Soll-Gebläsedrehzahl reduzieren.

3. Die Kontermutter festziehen.

8.4.5 Gebläsedrehzahl-Überwachung einschalten

Der Bordcomputer überwacht die Gebläsedrehzahl.

Die Soll-Gebläsedrehzahl im Bedien-Terminal einstellen.

Weicht die Ist-Drehzahl um mehr als 10% von der Soll-Drehzahl ab, ertönt ein akustisches Signal mit einer Displayanzeige. Die prozentuale Abweichung ist einstellbar.

8.5 Saatgut-Ablagetiefe einstellen und kontrollieren

Die Saatgut-Ablagetiefe ist abhängig von den Faktoren

- Bodenart (leicht bis schwer)
- Arbeitsgeschwindigkeit
- Schardruck
- Stellung der Scharscheiben.

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

1. Den Schardruck einstellen (siehe Kap. „Schardruck einstellen“, Seite 138).
Ein höherer Schardruck hält die Saatgut-Ablagetiefe in der Regel kontinuierlicher ein.
2. 30 m bis 50 m mit Arbeitsgeschwindigkeit säen.
3. Das Saatgut an mehreren Stellen freilegen.
4. Die Saatgut-Ablagetiefe kontrollieren.
5. Den Schardruck
 - o erhöhen, bei zu flacher Ablagetiefe
 - o reduzieren, bei zu großer Ablagetiefe.
6. Lässt sich die gewünschte Ablagetiefe mit RoTeC-Control-Scharen nicht durch Verstellen des Schardrucks erreichen, alle Scharscheiben gleichmäßig einstellen (siehe Kapitel „Scharscheiben einstellen“, Seite 141).
7. Wiederholen Sie den Vorgang solange, bis die gewünschte Saatgut-Ablagetiefe erreicht ist.

8.5.1 Schardruck einstellen



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

8.5.1.1 Mechanische Schardruckverstellung

1. Die Kurbel (Fig. 165/1) auf die Verstellspindel aufstecken und den Schardruck einstellen.

Drehung der Kurbel

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



Fig. 165

2. Die Kurbel in die Transporthalterung (Fig. 166/1) stecken.



Fig. 166

8.5.1.2 Hydraulische Schardruckverstellung



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Die Hydraulikzylinder der Schar- und Exaktstriegel-Druckverstellung werden gleichzeitig betätigt.

Zwei Bolzen in einem Verstellsegment (Fig. 58/1) dienen als Anschlag für den Hydraulikzylinder.

Wird das Traktorsteuergerät (blau) mit Druck beaufschlagt nimmt der Schardruck zu und der Anschlag liegt am oberen Bolzen an. In Schwimmstellung liegt der Anschlag am unteren Bolzen an.

Jede Bohrung im Verstellsegment ist nummeriert. Die Ziffern auf der Skala dienen zur Orientierung. Je höher die Ziffer, desto größer der Schardruck.

Der Schardruck nimmt beim Abstecken der Bolzen mit aufsteigender Nummerierung zu.



Fig. 167

1. Die Kolbenstange des Hydraulikzylinders nacheinander aus und einfahren.
 - 1.1 Traktorsteuerventil (blau) betätigen.
2. Je einen Bolzen (Fig. 168/1) unter- und oberhalb des Anschlags (Fig. 168/2) in das Verstellsegment stecken und mit Klappsteckern (Fig. 168/3) sichern.

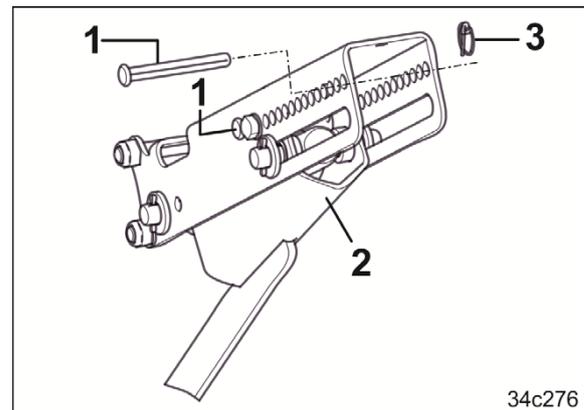


Fig. 168

8.5.2 Schare und Striegel ausheben (Bodenbearbeitung ohne Aussaat)



WARNUNG

Vor dem Betätigen der Traktorsteuerventile, Personen aus dem Schwenkbereich der Schare und Striegel verweisen.

Schare und Striegel heben

1. Schardruck reduzieren.
 - 1.1 Traktorsteuerventil (blau) betätigen.
2. Schare und Striegel anheben.
 - 2.1 Traktorsteuerventil (grün 1) betätigen.
3. Elektromotor, der die Dosierräder antreibt ausschalten.
 - 3.1 Der Saatgutstrom wird unterbrochen.



Fig. 169

Schare und Striegel senken

1. Schare und Striegel senken.
 - 1.1 Traktorsteuerventil (grün 2) betätigen.
 2. Elektromotor, der die Dosierräder antreibt einschalten.



Den Hydraulikzylinder immer in Endlage fahren.

8.6 RoTeC-Control-Schar

8.6.1 Scharscheiben einstellen



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

Jede Scharscheibe kann in 3 Positionen am Schar einrasten oder vom Schar abgenommen werden. Lassen Sie die Hebel aller Schare in der gleichen Position einrasten.

Position	Ablage	
1	flach	
2		
3		
Saat ohne Scharscheibe		

Fig. 170

Scharscheiben positionieren

Rasten Sie den Hebel (Fig. 171/1) in eine der 3 möglichen Stellungen ein (siehe Fig. 170).

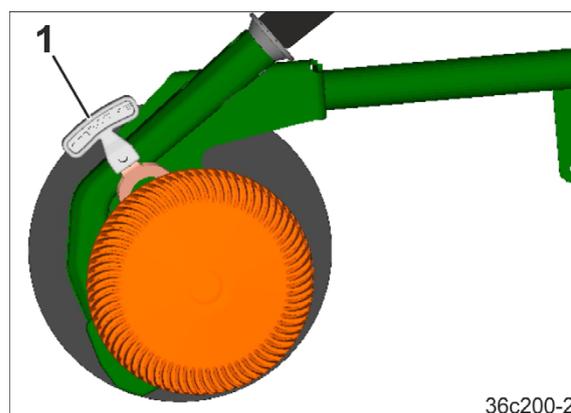


Fig. 171

Scharscheibe demontieren

1. Den Hebel über die Rastung (Fig. 172/1) hinweg in das Langloch (Fig. 172/2) einrasten.
2. Die Scharscheibe im Langloch (Fig. 172/2) soweit verschieben, bis die Scharscheibe vom Verschluss (Fig. 172/3) freikommt.
3. Die Scharscheibe vom Schar abziehen.

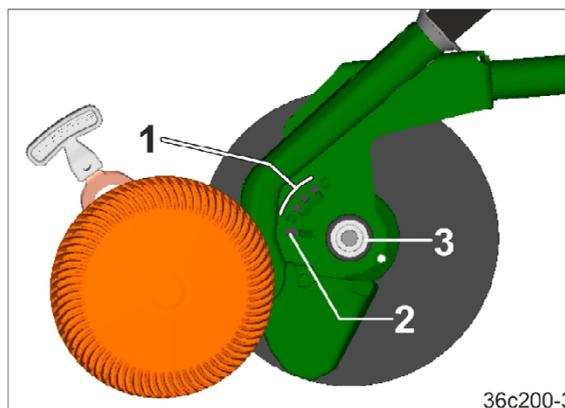


Fig. 172

Scharscheibe montieren



Befestigung der Scharscheibe mit

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

1. Die Scharscheibe auf den Verschluss (Fig. 173/3) aufstecken. Dabei fasst der Ansatz in das Langloch (Fig. 173/2) des Scharkörpers.
2. Die Scharscheibe im Langloch (Fig. 173/2) soweit verschieben, bis die Scharscheibe 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 der Rastung (Fig. 173/1) einrasten lassen.

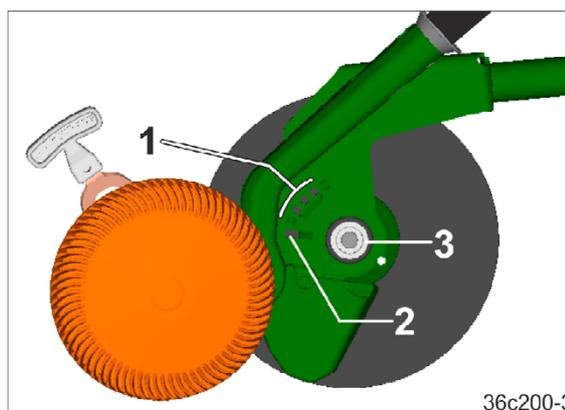


Fig. 173

8.7 Bandsaatschuh-Befestigung am WS-Schar

Den Bandsaatschuh (Fig. 174/1) mit einem Bolzen am WS-Schar abstecken und mit einem Klappstecker sichern.

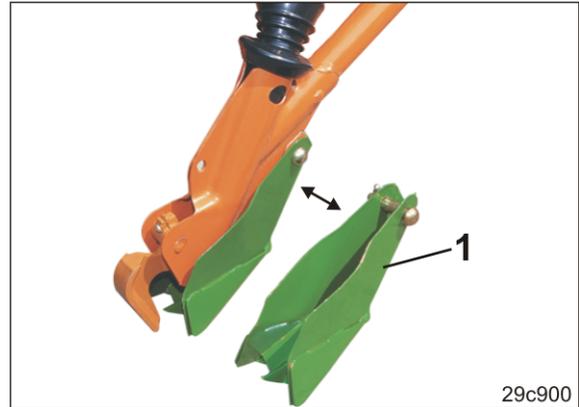


Fig. 174

8.8 Exaktstriegel

8.8.1 Exaktstriegelzinkenstellung

1. Die Traktorzapfwelle abschalten und abwarten, bis die Traktorzapfwelle zum Stillstand gekommen ist.
2. Die Kombination auf dem Feld abstellen.
3. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Klappstecker lösen (siehe unten).
5. Knarre aufstecken.
6. Den Abstand „A“ (Fig. 63) einstellen.
 - 6.1 Die Einstellung erfolgt durch gleichmäßiges Verdrehen der Spindel (Fig. 175) an allen Verstellsegmenten.
7. Die Knarre in die Kartusche (Fig. 31) stecken.
8. Die Einstellung mit einem Klappstecker (Fig. 176/1) sichern.



Fig. 175

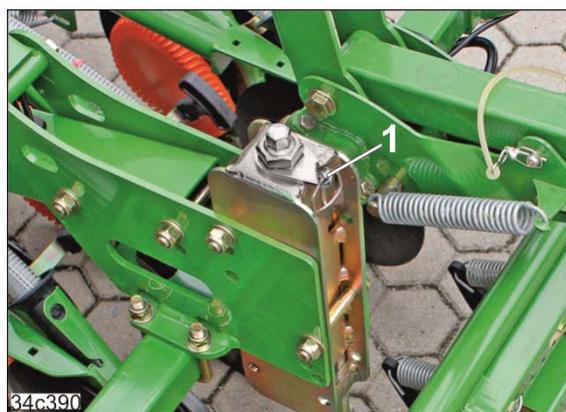


Fig. 176

8.8.2 Exaktstriegeldruck einstellen - mechanisch

1. Den Hebel (Fig. 177/1) mit der Kurbel spannen.
2. Den Bolzen (Fig. 177/2) in eine Bohrung unterhalb des Hebels stecken.
3. Den Hebel entspannen.
4. Den Bolzen mit einem Federstecker sichern.
5. Gleiche Einstellung vornehmen an allen Verstellsegmenten.



Fig. 177

8.8.3 Exaktstriegeldruck einstellen - hydraulisch



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Die Hydraulikzylinder der Schar- und Exaktstriegel-Druckverstellung werden gleichzeitig betätigt.

1. Die Exaktstriegel-Druckverstellung anwählen.
2. Traktorsteuergerät (blau) betätigen.
 - 2.1 Die Kolbenstange des Hydraulikzylinders nacheinander aus und einfahren.
3. Je einen Bolzen (Fig. 178/1) unter- und oberhalb des Anschlags (Fig. 178/2) in das Verstellsegment stecken und mit Klapsteckern sichern.

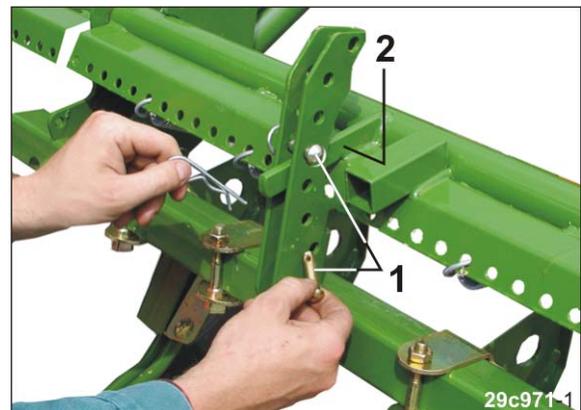


Fig. 178

8.8.4 Exaktstriegel in Arbeits- / Transportstellung bringen

8.8.4.1 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. 179/1) nach außen geschoben werden.

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

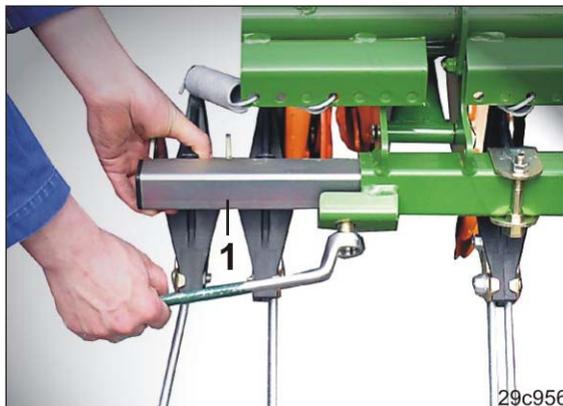


Fig. 179

8.8.4.2 Exaktstriegel in Transportstellung bringen

Die äußeren Zinken des Exaktstriegels können beim Transport die zulässige Transportbreite überschreiten (siehe Kap. „Gesetzlichen Vorschriften und Sicherheit“, Seite 163) und in den Verkehrsraum ragen. Damit die zulässige Transportbreite nicht überschritten wird, beide Quadratrohre (Fig. 179/1) mit den Außenstriegeln bis zum Anschlag in das Striegelträgerrohr einschieben.

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

8.9 Rollenstriegel

8.9.1 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. 180/1)
 - o unterhalb des Lenkers (Fig. 180/2)
 - o in allen Segmenten
 - o in der gleichen Bohrung.

Der Anstellwinkel wird flacher, je tiefer der Rohrklappstecker (Fig. 180/1) im Verstellsegment abgesteckt wird.

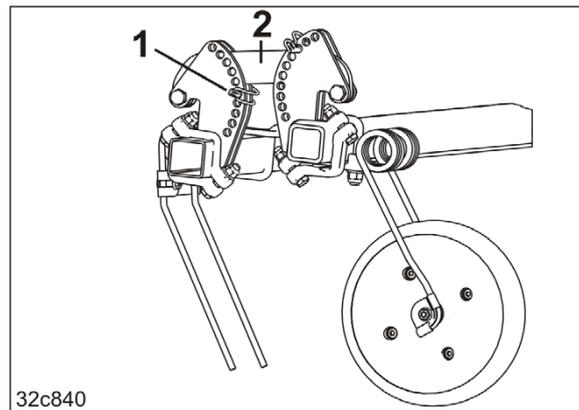


Fig. 180

8.9.2 Arbeitstiefeneinstellung der Striegelzinken 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. Die Arbeitstiefeneinstellung der Striegelzinken erfolgt durch Abstecken des Rohrklappsteckers (Fig. 181/1)
 - o oberhalb des Lenkers (Fig. 181/2),
 - o in allen Segmenten
 - o in der gleichen Bohrung.

Die Arbeitstiefe wird größer, je tiefer der Rohrklappstecker (Fig. 181/1) im Verstellsegment abgesteckt wird.

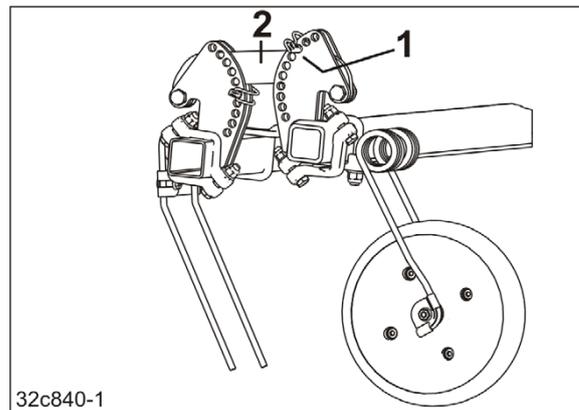


Fig. 181

8.9.3 Rollenandruck einstellen

1. Die Maschine auf dem Feld in Arbeitsstellung bringen.
2. Beide Anfasser (Fig. 182/1) nach oben schwenken.



Fig. 182

Die beiden federbelasteten Hebel (Fig. 183/1) dienen zum Einstellen des Rollenandrucks an den Boden.

3. Den ersten Hebel in Pfeilrichtung ziehen.

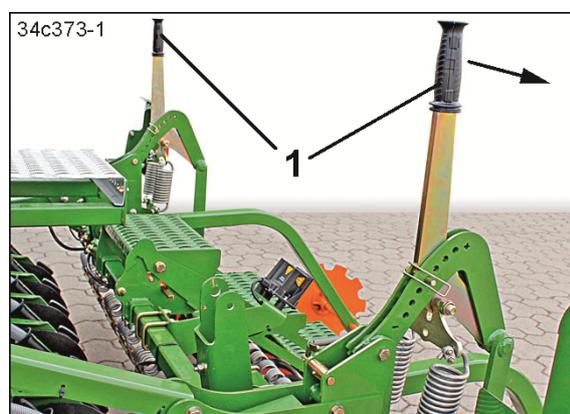
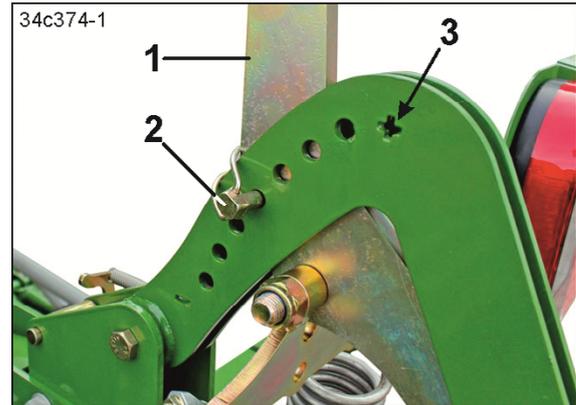


Fig. 183

4. Die Stellung des Hebels (Fig. 184/1) mit einem Rohrklappstecker (Fig. 184/2) sichern.
5. Den zweiten Hebel in der gleichen Bohrung der Lochgruppe abstecken und sichern.

Der Rollenandruck ist am größten, wenn der Rohrklappstecker (Fig. 184/2) in der Bohrung neben dem Pluszeichen (Fig. 184/3) steckt.

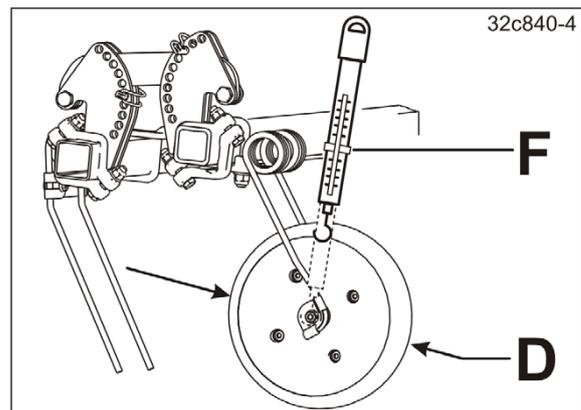

Fig. 184

6. Den Rollenandruck, z.B. mit einer Federwaage (siehe Fig. 185) 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. 185

8.9.4 Den Rollenstriegel anheben / absenken

8.9.4.1 Den Rollenstriegel anheben (deaktivieren)

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Den Hebel (Fig. 186/1) kurz ziehen und den Rohrklappstecker (Fig. 186/2) entfernen.

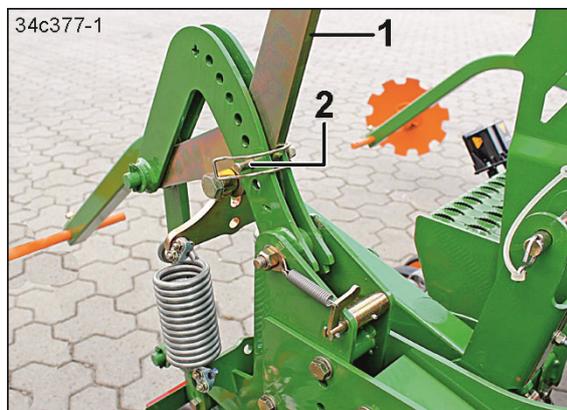


Fig. 186

3. Den Anfasser (Fig. 187/1) nach unten schwenken.



Fig. 187

4. Den Hebel (Fig. 188/1) bis zum Einrasten des Klemmblechs (Fig. 188/2) in Pfeilrichtung drücken.
5. Den Rohrklappstecker in einer freien Bohrung in Parkposition abstecken.
6. Den Vorgang mit dem zweiten Hebel wiederholen.

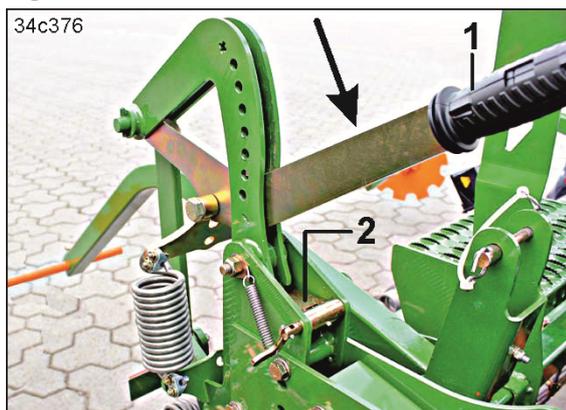


Fig. 188

8.9.4.2 Den Rollenstriegel absenken (aktivieren)

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Den in Parkposition abgesteckten Rohrklappstecker zur Hand nehmen.
3. Den Anfasser (Fig. 189/1) nach oben schwenken.

4. Den Hebel (Fig. 190/1) 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 148).



Fig. 189



Fig. 190

8.10 Spuranreißer in Arbeits- / Transportstellung bringen



GEFAHR

Die Spuranreißer unmittelbar nach der Arbeit auf dem Feld sichern (Transportsicherung).

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

Die Transportsicherung der Spuranreißer erst unmittelbar vor der Feldarbeit lösen.



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Die Hydraulikzylinder der Spuranreißer und des Fahrgassen-Markiergeräts werden bei bestimmten Konstellationen gleichzeitig betätigt.

8.10.1 Die Spuranreißer in Arbeitsstellung bringen

Spuranreißer auf Bodenbearbeitungsmaschine

Jeder Spuranreißer ist mit einem Riegel (Fig. Fig. 191/1) gesichert.



Fig. 191

1. Die Maschine auf dem Feld abstellen.
2. Beide Spuranreißer entriegeln (siehe Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“).



Fig. 192

Spuranreißer auf Sämaschine

Jeder Spuranreißer ist mit einem Bolzen (Fig. 193/1) abgesteckt und mit einem Klappstecker (Fig. 193/2) gesichert.

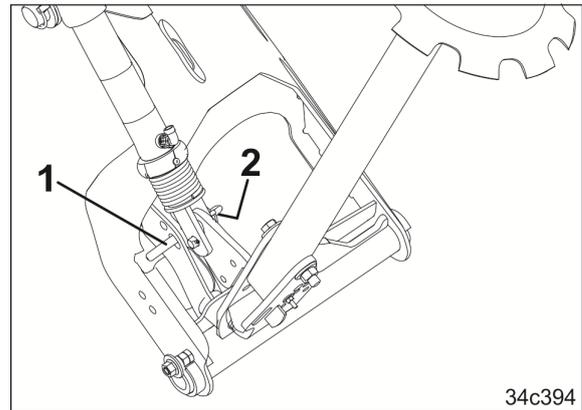


Fig. 193

1. Die Maschine auf dem Feld abstellen.
2. Beide Spuranreißer entsichern.
 - 2.1 Traktorzapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
 - 2.2 Den Spuranreißer festhalten.
 - 2.3 Den mit einem Klappstecker gesicherten Bolzen (Fig. 194/1) entfernen.

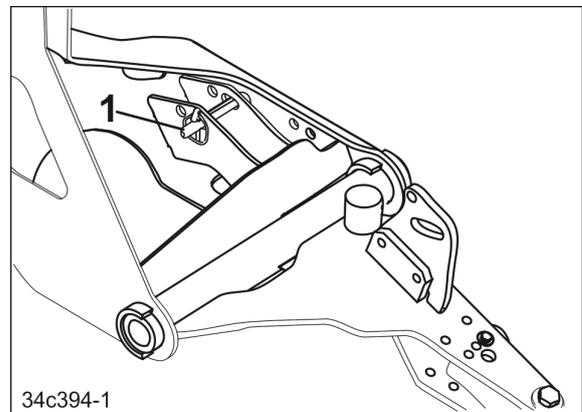


Fig. 194

8.10.2 Spuranreißerlänge einstellen

1. Personen aus dem Schwenkbereich der Spuranreißer verweisen.
2. Die Spuranreißer in Arbeitsstellung bringen.
3. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Zwei Schrauben (Fig. 195/1) lösen.
5. Spuranreißerlänge auf Länge „A“ [siehe Tabelle (Fig. 196)] einstellen.
6. Die Arbeitsintensität der Spuranreißer durch Verdrehen der Spuranreißerscheibe so einstellen, dass sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung und auf schweren Böden mehr auf Griff steht.
7. Schrauben (Fig. 195/1) festziehen.

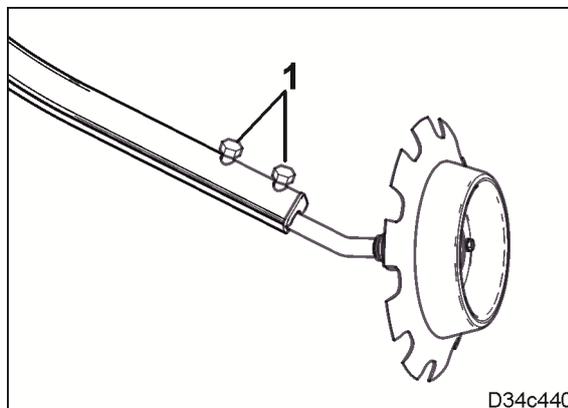


Fig. 195

Arbeitsbreite	Abstand A ¹⁾
AD-P 3000 Special	3,0 m
AD-P 3500 Special	3,5 m
AD-P 4000 Special	4,0 m

¹⁾ Abstand von Maschinenmitte bis zur Aufstandsfläche der Spuranreißerscheibe

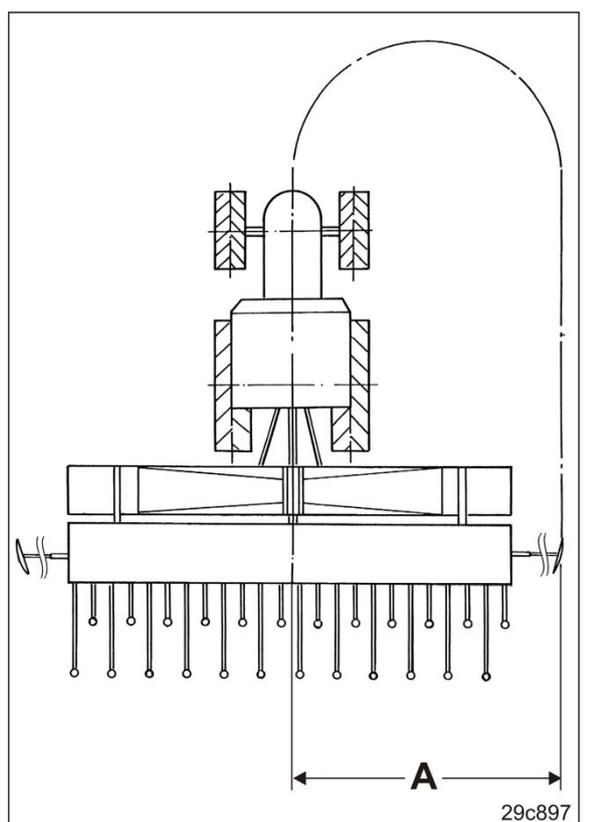


Fig. 196

8.10.3 Spuranreißer in Transportstellung bringen

Die Spuranreißer unmittelbar nach der Arbeit auf dem Feld sichern.

1. Personen aus dem Schwenkbereich der Spuranreißer verweisen.
2. Traktorsteuergerät (gelb) betätigen.
- Beide Spuranreißer in Transportstellung schwenken (siehe Fig. 197).
3. Die Maschine auf dem Feld abstellen.
4. Traktorzapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Spuranreißer sichern (siehe unten).

Spuranreißer auf Bodenbearbeitungsmaschine:

6. Die Spuranreißer anhand der Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine sichern.“
- 2 Riegel (Fig. 198/1) dienen zur Sicherung der Spuranreißer.

Spuranreißer auf Sämaschine:

7. Jeden Spuranreißer mit einem Bolzen (Fig. 199/1) abstecken und mit einem Klappstecker (Fig. 199/2) sichern.
- 2 Bolzen (Fig. 199/1) dienen zur Sicherung der Spuranreißer.



Fig. 197



Fig. 198

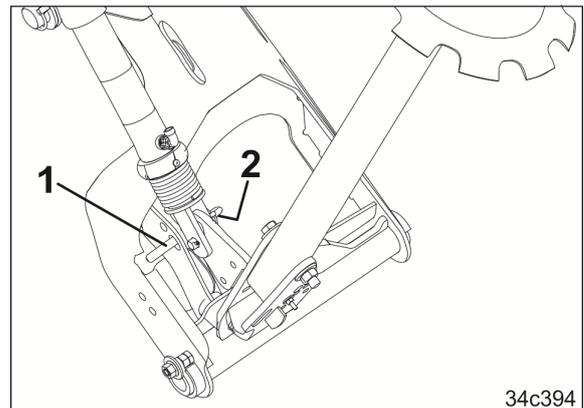


Fig. 199

8.11 Maschine halbseitig abschalten

1. Verteileraußenhaube (Fig. 200/1) demontieren.
2. Den Einsatz (Fig. 200/2) so montieren, dass die Saatgutversorgung der entsprechenden Schare unterbrochen ist.
3. Die Saatmenge halbieren (siehe Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“ oder Betriebsanleitung „AMADRILL+“).

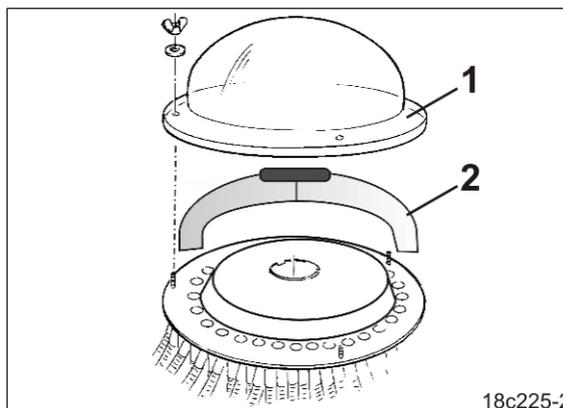


Fig. 200

8.12 Fahrgassen-Markiergerät in Arbeits- / Transportstellung bringen



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Die Hydraulikzylinder der Spuranreißer und des Fahrgassen-Markiergeräts können gleichzeitig betätigt werden.

8.12.1 Fahrgassen-Markiergerät in Arbeitsstellung bringen

1. Die Kombination auf dem Feld abstellen.
2. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Den Spurscheibenträger festhalten.

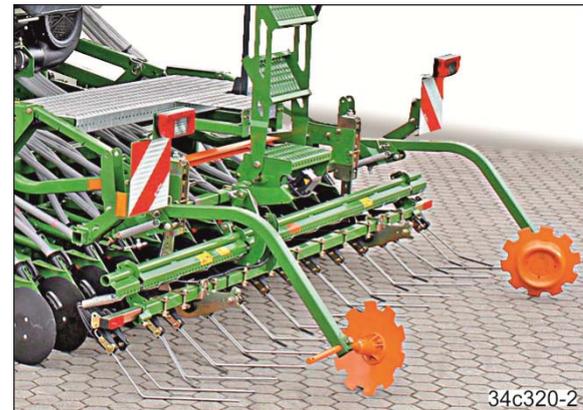


Fig. 201

4. Den mit einem Klapstecker gesicherten Bolzen (Fig. 202/1) entfernen.


Fig. 202

5. Den Spurscheibenträger nach unten schwenken.


Fig. 203

Den Spurscheibenträger mit einem Bolzen (Fig. 204/1) abstecken und mit einem Klapstecker sichern.


Fig. 204

6. Personen aus dem Schwenkbereich der Spurscheiben von Spuranreißer und Fahrgassen-Markiergerät verweisen.
7. Den Fahrgassenzähler auf „Null“ stellen (siehe Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“ oder Betriebsanleitung „AMADRILL+“).
8. Das Traktorsteuergerät (gelb) betätigen zum Absenken des Fahrgassen-Markiergeräts.
9. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Einstellungen

10. Die Spurscheiben so einstellen, dass sie die von den Fahrgassenscharen angelegte Fahrgasse markieren.
11. Die Arbeitsintensität des Fahrgassen-Markiergeräts durch Verdrehen der Scheiben so einstellen, dass sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung und auf schweren Böden mehr auf Griff stehen.
12. Die Schrauben (Fig. 205/1) fest anziehen.



Fig. 205



Beim Markieren der Spur wird Erde von den Spurscheiben aufgeworfen. Die Erde darf das Saatgut nicht zusätzlich bedecken.

Montieren Sie die Spurscheiben etwas versetzt in der nicht besäten Spur. Die aufgeworfene Erde bleibt dann in dieser Spur liegen.

8.12.2 Fahrgassen-Markiergerät in Transportstellung bringen

1. Personen aus dem Schwenkbereich der Spurscheiben von Spuranreißer und Fahrgassen-Markiergerät verweisen.
2. Den Fahrgassenzähler auf eine Zahl, größer als „Null“ stellen (siehe Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“ oder Betriebsanleitung „AMADRILL+“).
3. Traktorsteuergerät (gelb) betätigen.
 - 3.1 Spurscheibenträger anheben.
4. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Den Bolzen (Fig. 206/1) entfernen.



Fig. 206

6. Den Spurscheibenträger (Fig. 207/1) anheben.



Fig. 207

7. Den Spurscheibenträger mit einem Bolzen (Fig. 202/3) abstecken und mit einem Klappstecker sichern.



Fig. 208

8.13 Verkehrssicherungsleiste in Straßentransport-/ Parkposition bringen

8.13.1 Verkehrssicherungsleiste in Straßentransportstellung bringen

1. Die mehrteilige Verkehrssicherungsleiste (Fig. 209/1) über die Zinkenspitzen des Exaktstriegels schieben.
2. Die Verkehrssicherungsleisten mit Federhaltern (Fig. 209/2) am Exaktstriegel befestigen.

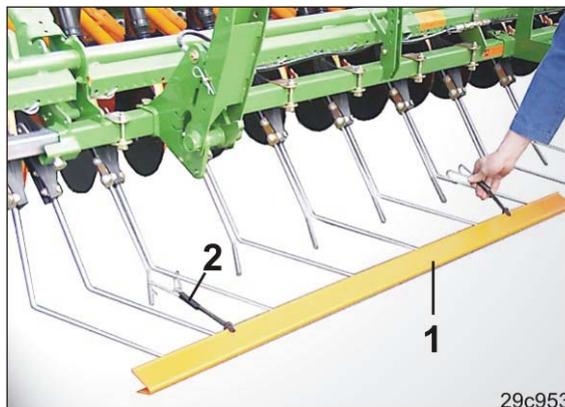


Fig. 209

8.13.2 Verkehrssicherungsleiste in Parkposition bringen

1. Die mehrteilige Verkehrssicherungsleiste (Fig. 210/1) ineinander stecken und an der Transporthalterung (Fig. 210/2) mit den Federhaltern befestigen.



Fig. 210

8.14 Impulsrad in Arbeits-/ Transportstellung bringen

8.14.1 Impulsrad in Arbeitsstellung bringen

Der Hebel (Fig. 211/1) arretiert das angehobene Impulsrad in Transportstellung.

1. Das Impulsrad festhalten.
2. Den Hebel (Fig. 211/1) hochziehen.
3. Das Impulsrad in Arbeitsstellung schwenken.



Fig. 211

In Arbeitsstellung ist das Impulsrad (Fig. 212/1) pendelnd aufgehängt.



Fig. 212

8.14.2 Impulsrad in Transportstellung bringen

Das Impulsrad vor dem Transport anheben. Dabei rastet das Impulsrad am federbelasteten Hebel (Fig. 213/1) ein.



Fig. 213

9 Transportfahrten



GEFAHR

In Deutschland und einigen anderen Ländern ist der Transport der am Traktor angehängten 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 Aufbausämaschine vorschriftsmäßig auf dem Transportfahrzeug abstellen und sichern. Die max. zulässige Transporthöhe von 4,0 m nicht überschreiten.

Entnehmen Sie die Transportbreite Ihrer Sämaschine dem Kapitel „Technischen Daten“ (Seite 46).



Fig. 214

9.1 Säkombination in Straßentransportstellung bringen

1. Das Gebläse ausschalten.
2. Die STOPP-Taste drücken (bei Bedarf).
Das Drücken der STOPP-Taste in Ihrem Bedien-Terminal vor dem Einklappen der Spuranreißer verhindert das Weiterzählen des Fahrgassenzählers um eine Ziffer.
3. Die Spuranreißer einklappen und sichern Seite 155
4. Prüfen, ob die zulässigen Werte für Traktorgesamtgewicht, Achslasten und Reifentragfähigkeiten mit vollem Saatgutbehälter eingehalten werden Seite 90
5. Den Behälter, falls erforderlich entleeren Seite 172
6. Die Rollplane des Saatgutbehälters schließen.
7. Die Treppenstufen einklappen Seite 127
8. Das Fahrgassen-Markiergerät in Transportstellung bringen Seite 156
9. Impulsrad in Transportstellung bringen Seite 161
10. Das Bedien-Terminal ausschalten
(siehe Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“ oder Betriebsanleitung „AMADRILL+“)
11. Den Exaktstriegel in Transportstellung bringen Seite 146
12. Die Verkehrssicherungsleiste des Exaktstriegels in Transportstellung bringen Seite 160
13. Die Arbeitsscheinwerfer ausschalten Seite 88
14. Die Beleuchtungsanlage einschließlich der Warntafeln auf Funktion und Sauberkeit prüfen Seite 41
15. Die zur Bedienung der Maschine erforderlichen Traktorsteuergeräte sperren (siehe auch Traktorbetriebsanleitung).

16. Kapitel 9.2 lesen und beachten:
Gesetzliche Vorschriften und Sicherheitshinweise vor und während der Transportfahrt.
17. Vor Fahrtantritt die Rundumleuchte (falls vorhanden) einschalten und auf Funktion prüfen.

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 Höchstgeschwindigkeit¹⁾ beträgt 40 km/h für Traktoren mit angebaute Arbeitsgerät.

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

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

Rundumkennleuchte

In einigen Ländern müssen Maschine und/oder Traktor mit einer Rundumkennleuchte ausgestattet sein. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Importeur / Maschinenhändler nach den gesetzlichen Bestimmungen. Die Rundumkennleuchte 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
- die Lichtenanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
- die Warntafeln und gelben Strahler müssen sauber und dürfen nicht beschädigt sein
- die 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 Sichtkontrolle, 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 Sichtkontrolle, ob die Spuranreißer in Transportstellung gesichert sind.

**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 Traktor-Unterenker fest, damit die angebaute oder angehängte Maschine nicht hin- und herpendeln kann.

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

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen bis hin zum Tod.

Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors.

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

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

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



WARNUNG

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

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



WARNUNG

Gefahr durch Stich bei Transportfahrten mit ausgezogenen Außenstriegelelementen!

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

Schieben Sie die Außenstriegelelemente in das Hauptrohr des Exaktriegels hinein, bevor Sie Transportfahrten durchführen.



VORSICHT

Das Bedien-Terminal während der Transportfahrt ausschalten.

Es besteht bei eingeschaltetem Bedien-Terminal 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 „Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine“, Seite 19)
- das Kapitel „Sicherheitshinweise für den Bediener“, Seite 26).

Das Beachten dieser Kapitel dient Ihrer Sicherheit.



Fig. 215



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.

10.1 Maschine von Transport- in Arbeitsstellung bringen

1. Die Verkehrssicherungsleiste des Exaktstriegels in Parkposition bringen.....Seite 160
2. Den Exaktstriegel in Arbeitsstellung bringen.....Seite 146
3. Das Fahrgassen-Markiergerät in Arbeitsstellung bringenSeite 156
4. Das Impulsrad (nur erforderlich bei AD-P Special auf Fremdfabrikat) in Arbeitsstellung bringenSeite 161

10.2 Arbeitsbeginn

1. Die Maschine am Feldanfang in Arbeitsposition bringen.
2. Alle Maschineneinstellungen kontrollieren (siehe Kap. „Einstellungen“)Seite 126
3. Anwesende Personen auf einen Mindestabstand von 20 m zur Maschine verweisen.
4. Die Transportsicherung der Spuranreißer lösenSeite 152
5. Das Bedien-Terminal einschalten.

6. Kalibrieren Sie Arbeits- (A) und Transportstellung (B) auf dem Feld
 - o mit ISOBUS-System: siehe Betriebsanleitung „Software ISOBUS“
 - o mit AMADRILL+: siehe mitgelieferte Montageanleitung
 - o mit Saatleitungsüberwachung: siehe mitgelieferte Montageanleitung..

Die Einstellung kann so erfolgen, dass der Elektromotor, der die Dosierwalze antreibt

- o zu drehen beginnt, sobald die Sämaschinenschare in den Boden eintauchen.
- o stehen bleibt, sobald die Sämaschinenschare aus dem Boden kommen.

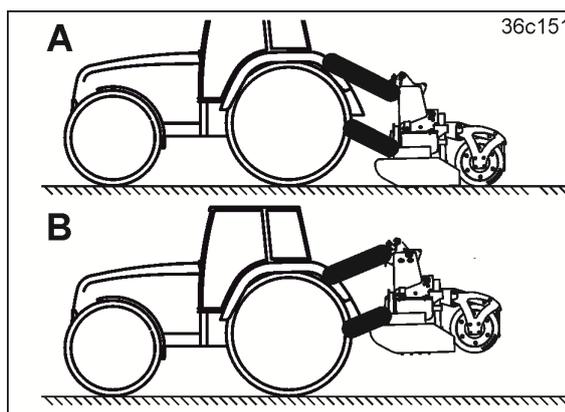


Fig. 216

7. Den Fahrgassenrhythmus kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren.
8. Das Gebläse auf Solldrehzahl bringen..... Seite 133
9. Steuergerät (gelb) betätigen:
 - Absenken des aktiven Spuranreißers
 - Weiterschalten der Särad-Fahrgassenschaltung
 - nur bei Fahrgassenanzeige „0“:
 - o Anlegen von Fahrgassen
 - o Absenken des Fahrgassen-Markiergeräts.
10. Den Fahrgassenzähler für die erste Feldfahrt der Tabelle entnehmen Seite 83

11. Den Fahrgassenzähler unmittelbar vor der ersten Feldfahrt einstellen (siehe Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“ oder Betriebsanleitung „AMADRILL+“).
12. Die Zapfwelle der Bodenbearbeitungsmaschine auf Betriebsdrehzahl bringen (siehe Betriebsanleitung „Bodenbearbeitungsmaschine“).
13. Anfahren und die Kombination über die 3-Punkt-Hydraulik absenken.

10.3 Während der Arbeit

10.3.1 Übersicht Kontrollen

Zeitabstände	Kontrollen	Kapitel	Seite
<ul style="list-style-type: none"> • nach den ersten 30 bis 50 m, die mit Arbeitsgeschwindigkeit zurückgelegt wurden 	Saatgutablagertiefe	8.5	137
<ul style="list-style-type: none"> • nach dem Wechsel von leichtem auf schweren Boden und umgekehrt 	Arbeitsintensität des Exaktstriegels	8.8	144
<ul style="list-style-type: none"> • nach dem Verstellen des Schar-drucks 	Arbeitsintensität des Rollenstriegels	8.9	147
<ul style="list-style-type: none"> • stündlich, z.B. bei jedem Nachfüllen des Behälters • nach dem Verstellen der Schar-scheiben der RoTeC-Control-Schare 	Prüfen und Beseitigen von Verunreinigungen <ul style="list-style-type: none"> • im Saatgut-Dosierer • in den Saatgut-Schläuchen • im Gebläseansaugenschutzgitter 		
<ul style="list-style-type: none"> • in regelmäßigen Abständen während der Arbeit aus der Traktorkabine heraus • stündlich, z.B. bei jedem Nachfüllen des Behälters • nach der Arbeit, durch eine intensive Sichtprüfung von außen 	Sichtung des Verteilerkopfes auf Verunreinigungen durch die durchsichtige Verteilerhaube. Verunreinigungen können die Verteilerköpfe verstopfen und sind sofort zu entfernen.	12.2.1	182

10.3.2 Wenden am Feldende



GEFAHR

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

1. Steuergerät (gelb) betätigen.
 - Anheben des aktiven Spuranreißers
 - Weiterschalten des Fahrgassenzählers.
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 Dosierwalze im Dosierer. Bei laufendem Gebläse tritt solange Saatgut aus den Scharen aus, bis die Saatleitungsrohre sich geleert haben.

Nach dem Wenden am Feldende

1. Anfahren.
 2. Steuergerät der Traktorunterlenker betätigen.
 - Absenken der Kombination.
 3. Steuergerät (gelb) mindestens 5 Sekunden betätigen, damit alle Hydraulikfunktionen vollständig ausgeführt werden.
 - Absenken des aktiven Spuranreißers.
- nur in Schaltstellung „0“:
- Umlenken des Saatgutstromes im Klappenkasten zurück in den Behälter (Fahrgassen).
 - Absenken der Spurscheiben des Fahrgassen-Markiergeräts (Option).
4. Beginn der Feldfahrt.

10.3.3 Spuranreißer

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

Im Bedien-Terminal bewirkt das Anheben des Spuranreißers das Weiterschalten des Fahrgassenzählers. 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.

10.3.4 Arbeitsende auf dem Feld

Die Säkombination in Straßentransportstellung bringen (siehe Kap. 9.1, Seite 162).



GEFAHR

Die Spuranreißer unmittelbar nach der Arbeit sichern.

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



Dosierer nach dem Einsatz entleeren und reinigen!

Bei Dosierern, die nicht entleert und gereinigt werden

- kann sich dort eine zähe bis feste Masse bilden, wenn Wasser unter die Dosierwalze gelangt. Die Dosierwalze wird stark abgebremst und es kann zu Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Saatmenge kommen.
- können Saatgutreste in den Dosierern keimen oder quellen. Dadurch wird die Drehung der Dosierwalzen blockiert und es kann zu Schäden am Antrieb kommen.

Das Piktogramm (Fig. 217) soll den Traktorfahrer daran erinnern, die Dosierer nach Beendigung der Säarbeit zu entleeren und zu reinigen.



Die Dosierer unbedingt nach Beendigung der Säarbeit entleeren und reinigen (siehe Kap. 10.4, Seite 172).

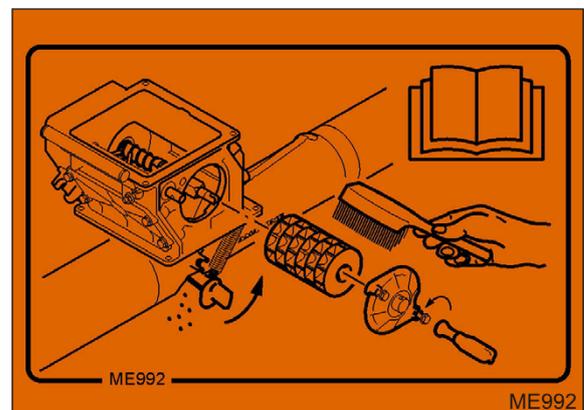


Fig. 217

10.4 Behälter und/oder Dosierer entleeren und die Dosierwalze austauschen



GEFAHR

Traktorzapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



GEFAHR

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

Beim Entleeren von Behälter und Dosierer bzw. beim Entfernen von Beizmittelstaub, z.B. mit Pressluft, Schutzanzug, Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen.

10.4.1 Behälter-Schnellentleerung (Option)

Die Schnellentleerung mit dem Schieber (Fig. 218) betätigen.



Anschließend ist ein handelsüblicher Schlauch (DN 140).



Fig. 218



Unterhalb der Schnellentleerung verbleibt eine Restmenge im Behälter.

Der Dosierer dient zur Entleerung der Restmenge. (siehe Kap. 10.4.2, Seite 173).

10.4.2 Behälter und/oder Dosierer entleeren und die Dosierwalze austauschen



VORSICHT

Das Bedien-Terminal ausschalten

- vor Transportfahrten
- vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

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

1. Maschinenkombination und Traktor kuppeln.
2. Die Kombination auf einer ebenen Fläche abstellen.
3. Das Bedien-Terminal ausschalten.
4. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Die Öffnung zwischen Behälter und Dosierer schließen (nur bei gefülltem Behälter erforderlich).
 - 5.1 Den Schlüssel (Fig. 219/1) aus der Halterung nehmen.

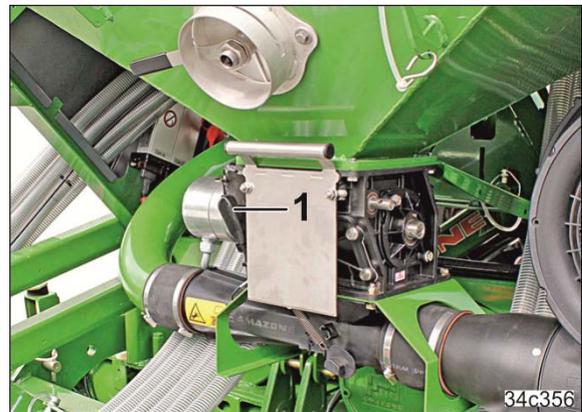


Fig. 219

- 5.2 Zwei Muttern (Fig. 220/1) lösen, nicht abschrauben.



Fig. 220

Einsatz der Maschine

- 5.3 Die Schrauben (Fig. 221/1) verschwenken.
- 5.4 Den Schieber (Fig. 221/2) bis zum Anschlag in den Dosierer schieben.



Fig. 221

6. Den Dosierer entleeren.
 - 6.1 Die Wanne unter den Dosierer schieben und die Injektorschleusenklappe öffnen (siehe Kap. 8.3, Seite 131).

→ Der Inhalt des Dosierers fällt in die Wanne.



Fig. 222

7. Die Dosierwalze ausbauen.
 - 7.1 Zwei Schrauben (Fig. 223/1) lösen, nicht abschrauben.



Fig. 223

7.2 Den Lagerdeckel (Fig. 224/1) verdrehen und abziehen.

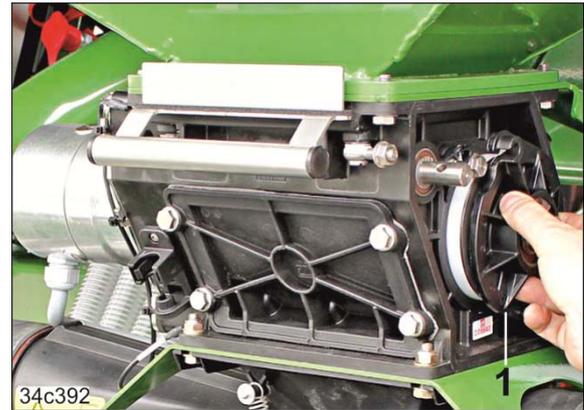


Fig. 224



Der Lagerdeckel besitzt einen O-Ring (Fig. 225/1). Den O-Ring auf Beschädigung prüfen und ggf. austauschen.

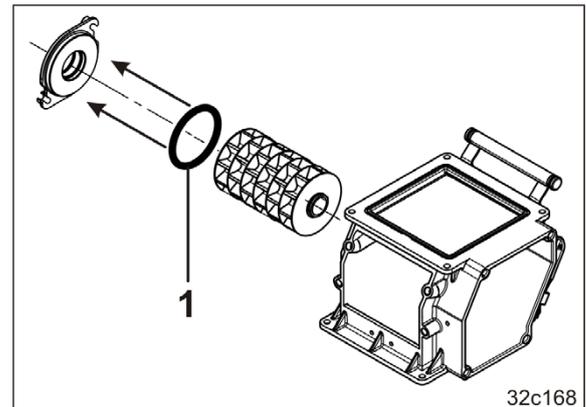


Fig. 225

7.3 Die Dosierwalze herausziehen.



Fig. 226

Einsatz der Maschine

8. Behälter-Entleerung

- 8.1 Den Gehäusedeckel (Fig. 227/1) schließen.
Die Dosierwalze nicht in den Dosierer einsetzen.
- 8.2 Den Schieber (Fig. 227/2) langsam aus dem Dosierer herausziehen.
- Der Inhalt des Behälters fällt in die Wanne.
- 8.3 Den Behälter, den Dosierer und die Dosierwalze gründlich reinigen.



Fig. 227

9. Rückbau

- 9.1 Der Rückbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Den Schieber am Dosierer mit 2 Muttern (Fig. 228/1) befestigen.



Fig. 228

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 Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.

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

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



VORSICHT

Das Bedien-Terminal ausschalten

- vor Transportfahrten
- vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Unfallgefahr durch unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Maschinenkomponenten durch Radarimpuls oder Impulsradbewegung.

11.1 Abscheren des Spuranreißers

Trifft der Spuranreißer auf ein festes Hindernis, schert eine Schraube (Fig. 229/1) ab und der Spuranreißer klappt nach hinten.



Fig. 229

Ersatzscherschrauben (Fig. 230/1) finden Sie in einer Halterung neben dem Spuranreißer.



Fig. 230

11.2 Restsaatgutmengenanzeige

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.

11.3 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 Radars oder des Impulsrades 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 Reinigen, Warten und Instandhalten

12.1 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 Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

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



VORSICHT

Das Bedien-Terminal ausschalten

- vor Transportfahrten
- vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Unfallgefahr durch unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Radarimpuls oder Impulsradbewegung.



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 Dosierwalze und Rührwelle!

Öffnen oder entfernen Sie niemals die Schutzeinrichtungen im Behälter bei angetriebener Dosierwalze oder solange die Dosierwalze unbeabsichtigt angetrieben wird.

12.2 Maschine reinigen



GEFAHR

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

Schutzanzug, Atemschutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen

- beim Entfernen von Beizmittelstaub
- beim Entleeren von Behälter und Dosierer
- beim Reinigen des Verteilerkopfes.



Saatgutbehälter und Dosierer vor der Reinigung entleeren.



Beim Einsatz von Hochdruckreinigern oder Dampfstrahlern beachten:

- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Ihrem Reinigungsgerät.
- Überwachen Sie Hydraulikschlauchleitungen besonders sorgfältig.
- Schmieren Sie die Maschine nach der Reinigung ab.
- Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften für die Handhabung und Beseitigung von Reinigungsmitteln.
- Reinigen Sie keine elektrischen Bauteile mit Hochdruckreinigern oder Dampfstrahlern.
- Richten Sie den Reinigungsstrahl der Reinigungsdüse von Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler niemals direkt auf elektrische Bauteile, Schmierstellen und Lager, Typenschild, Warnbildzeichen, Klebe- und Designfolien.
- Halten Sie immer einen Mindestdüsenabstand von 300 mm zwischen der Hochdruck- oder Dampfstrahlreinigungsdüse und Maschine ein.
- Der Strahldruck darf 120°bar nicht überschreiten.



Das Piktogramm soll daran erinnern den Reinigungsstrahl des Hochdruckreinigers / Dampfstrahlers niemals direkt zu richten auf

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

Die Bauteile können beschädigt werden.



Fig. 231



Behandeln Sie Hydraulikschlauchleitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen.



Das verschmutzte Gebläseansaug-Schutzgitter reinigen, damit die Luft ungehindert hindurchströmen kann.

Wird die erforderliche Luftmenge nicht erreicht, kann es zu Störungen bei der Förderung und Verteilung kommen.



Den Gebläseläufer reinigen, wenn sich Ablagerungen gebildet haben. Ablagerungen führen zur Unwucht und zu Lagerschäden.

12.2.1 Verteilerkopf reinigen

Tragen Sie beim Reinigen des Verteilerkopfes eine Atemschutzmaske und eine Schutzbrille.

1. Maschinenkombination und Traktor kuppeln.
2. Die Kombination auf dem Boden absetzen.
3. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Den Behälter entleeren.
5. Die Plane öffnen.
6. Über die Treppenstufen, den Ladesteg und die Sprossenleiter (Fig. 232/1) in den Behälter steigen.

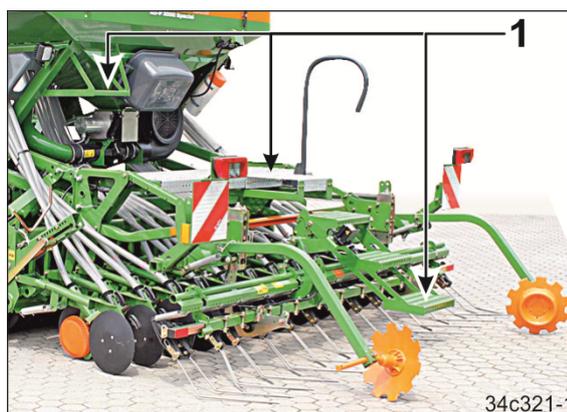


Fig. 232

Der Verteilerkopf ist vom Behälter aus sicher zugänglich.



Fig. 233

7. Die Flügelmuttern (Fig. 234/1) lösen und die durchsichtige Kunststoffkappe (Fig. 234/2) vom Verteilerkopf abziehen.
8. Verunreinigungen mit einem Besen entfernen, Verteilerkopf und Kunststoffkappe mit einem trockenen Tuch abwischen.
9. Die Kunststoffkappe (Fig. 234/2) montieren.
10. Kunststoffkappe mit Flügelmuttern (Fig. 234/1) befestigen.

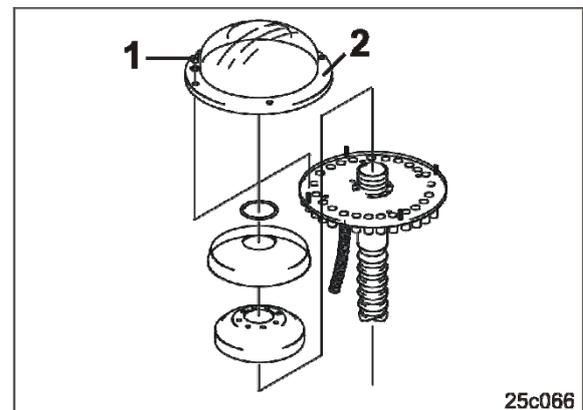


Fig. 234

12.2.2 Abstellen der Maschine über einen längeren Zeitraum

Vor dem Abstellen der Maschine über einen längeren Zeitraum

- Schardruck auf „0“ setzen
- Schare gründlich reinigen und trocknen.
- Die Stahlscheibe der RoTeC-Control Schare anschließend mit einem umweltverträglichen Korrosionsschutz gegen Rostbildung konservieren.

12.3 Einstell- und Reparaturarbeiten (Fachwerkstatt)

12.3.1 Exaktstriegel und Rollenstriegel untereinander austauschen (Fachwerkstatt)

Exaktstriegel



Fig. 235

Rollenstriegel



Fig. 236

Die Aufnahme (Fig. 236/1) dient zum Anschrauben von Exaktstriegel und Rollenstriegel.

Zum Austausch, den Striegel in einen Kran einhängen. Der Kran benötigt eine Mindesttragkraft von 300°kg.

Die Striegel in der Aufnahme befestigen und zwar

- den Exaktstriegel mit 2 Schrauben (Fig. 235/1)
- den Rollenstriegel mit 2 Schrauben (Fig. 236/2).

12.3.2 Fahrgassen-Spurweite einstellen

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pflugegetractors prüfen, ob die Fahrgasse auf die Spurweite (Fig. 237/a) des Pflugegetractors eingestellt ist.

Zum Einstellen der Spurweite, die Fahrgassen-saatleitungsrohre an den Scharen umstecken.

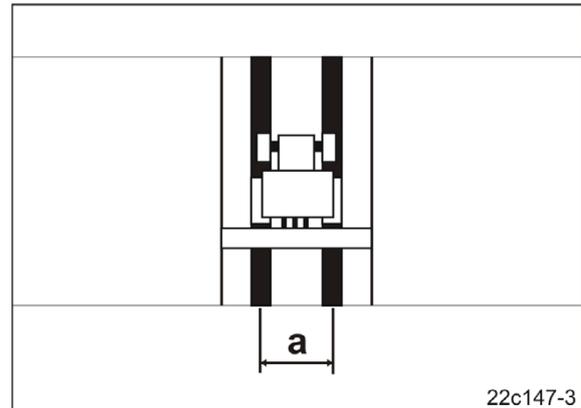


Fig. 237



Die Spurscheiben des Fahrgassen-Markiergeräts (falls vorhanden) auf die neue Spurweite einstellen.

12.3.3 Fahrgassen-Spurbreite einstellen (Fachwerkstatt)

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pfluges prüfen, ob die Fahrgasse auf die Spurbreite (Fig. 238/a) des Pfluges eingestellt ist.

Mit zunehmender Anzahl nebeneinander liegender Fahrgassenschare wird die Spur (Fig. 238/a) breiter.

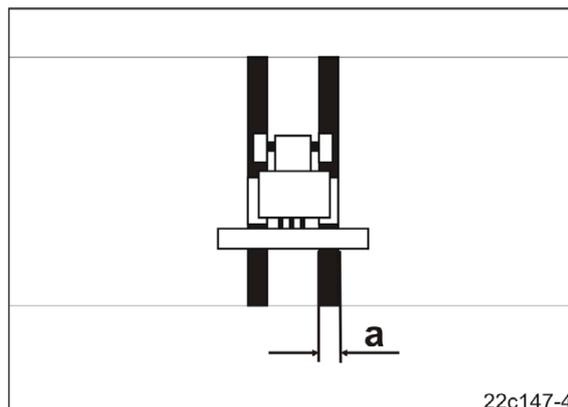


Fig. 238

Fahrgassenschare können durch Aktivieren der Klappen im Klappenkasten (Fig. 239/1) zugeschaltet werden.

Aktivierte Klappen führen das Saatgut zurück in den Behälter, beim Anlegen von Fahrgassen.

Die Klappen im Klappenkasten können aktiviert bzw. deaktiviert werden.

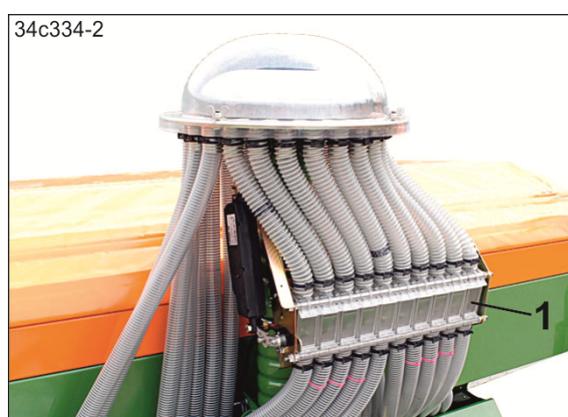
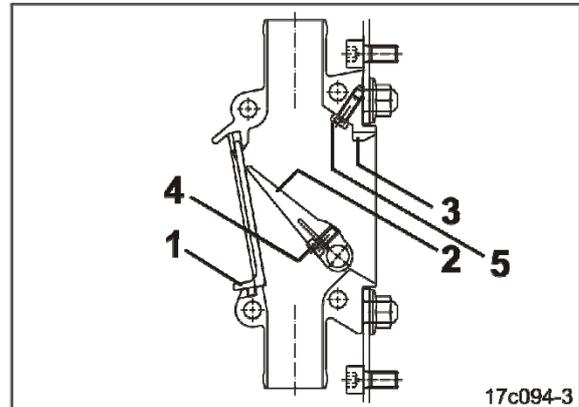


Fig. 239

Klappe aktivieren

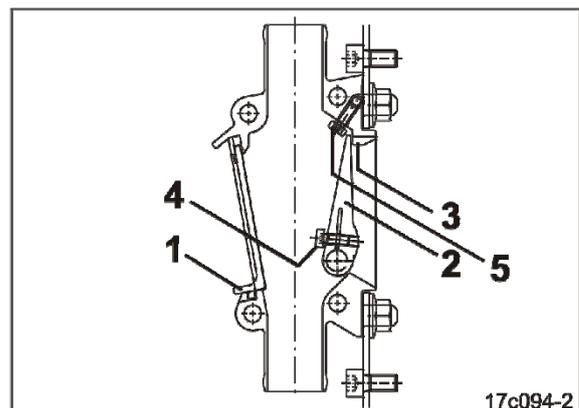

Der Zähler der Fahrgassenschaltung darf nicht auf „Null“ stehen.

1. Den Zähler der Fahrgassenschaltung im Bedien-Terminal weiterschalten, falls der Zähler auf „Null“ steht.
2. Das Montagefenster (Fig. 240/1) nach oben schieben und nach vorne aus dem Klappenkasten herausnehmen.
3. Die Klappe (Fig. 240/2) gegen den Anschlag (Fig. 240/3) drücken und auf der Welle festschrauben.
Die Innensechskantschraube (Fig. 240/4) nicht zu fest anziehen, damit sich die Klappe nicht verspannt.
4. Die Arretierschraube (Fig. 240/5) spannungsfrei eindrehen, damit die Klappe ungehindert den Schraubenkopf passieren kann.
5. Das Montagefenster verschließen.


Fig. 240
Klappe deaktivieren


Der Zähler der Fahrgassenschaltung darf nicht auf „Null“ stehen.

1. Den Zähler der Fahrgassenschaltung im Bedien-Terminal weiterschalten, falls der Zähler auf „Null“ steht.
2. Das Montagefenster (Fig. 241/1) nach oben schieben und nach vorne aus dem Klappenkasten herausnehmen.
3. Die Klappe (Fig. 241/2) gegen den Anschlag (Fig. 241/3) drücken und die Innensechskantschraube (Fig. 241/4) soweit lösen, bis die Klappe sich frei auf der Welle bewegen lässt.
4. Die Arretierschraube (Fig. 241/5) ca. 5 mm herausdrehen, damit sich die deaktivierte Klappe nicht bewegen kann und die Öffnung zum Behälter verschlossen bleibt.
5. Das Montagefenster verschließen.


Fig. 241

12.4 Schmier

Die Schmierstellen der Maschine sind mit dem Piktogramm (Fig. 242) 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.

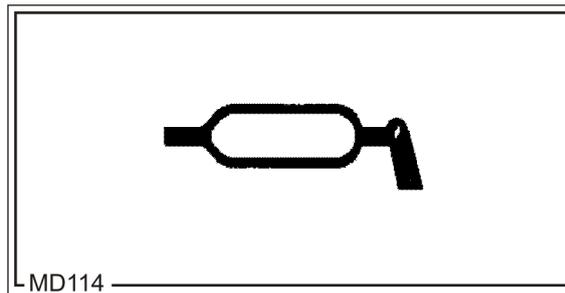


Fig. 242



Zum Abschmieren ein Lithium-lithiumverseiftes Mehrzweckfett mit EP-Zusätzen verwenden.

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

12.4.1 Schmierstellen – Übersicht

Fig. 243/...	Anzahl Schmier-nippel	Schmier-intervall [h]
1	2	25



Fig. 243

12.5 Wartungsplan – Übersicht



Führen Sie die Wartungsintervalle nach der zuerst erreichten Frist durch.

Vorrang haben die Zeitabstände, Laufleistungen oder Wartungsintervalle der eventuell mitgelieferten Fremddokumentation.

Vor der Erstinbetriebnahme		
Fachwerkstatt	Hydraulikschlauchleitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.5.2
Nach den ersten 10 Betriebsstunden		
Fachwerkstatt	Hydraulikschlauchleitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.5.2
	Bauteile der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit prüfen	
Fachwerkstatt	Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen	Kap. 12.6
Vor jeder Inbetriebnahme (täglich)		
	Sichtprüfung der Ober- und Unterlenkerbolzen	Kap. 12.5.3
	Hydraulikschlauchleitungen anhand der Inspektionskriterien kontrollieren	Kap. 12.5.2
	Bauteile der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit prüfen	
	Scheuerstellen an Hydraulikschlauchleitungen und Rohren beheben.	
Während der Arbeit		
	Kontrolle des Verteilerkopfes und Beseitigung von Verunreinigungen	
Stündlich (z.B. beim Nachfüllen des Saatgutbehälters)		
	Kontrolle und Beseitigung von Verunreinigungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dosierer • Saatgut-Schläuche • Gebläseansaugschutzgitter 	
Nach Arbeitsende (täglich)		
	Saatgut-Dosierer entleeren	Kap. 10.4.2
	Maschine reinigen (bei Bedarf)	Kap. 12.2
	Gebläseläufer reinigen (Gefahr der Unwucht beseitigen)	
Alle 3 Monate (spätestens alle 500 Betriebsstunden)		
Fachwerkstatt	Hydraulikschlauchleitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.5.2

12.5.1 Inspektionskriterien für Hydraulikschlauchleitungen vor jeder Inbetriebnahme

- Die Hydraulikschlauchleitungen auf augenfällige Mängel kontrollieren.
- Scheuerstellen an Hydraulikschlauchleitungen und Rohren beheben.
- Verschlossene oder beschädigte Hydraulikschlauchleitungen sofort in einer Fachwerkstatt ersetzen lassen.

12.5.2 Inspektionskriterien für Hydraulikschlauchleitungen anhand des Wartungsplans

Lassen Sie Hydraulikschlauchleitungen von einer Fachwerkstatt ersetzen, wenn Sie bei der Inspektion folgende Inspektionskriterien feststellen:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs oder der 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 "2017", endet die Verwendungsdauer im Februar 2023. Hierzu siehe "Kennzeichnung von Hydraulikschlauchleitungen".



WARNUNG

Infektionsgefahr durch in den Körper eindringendes, unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl der Hydraulikanlage!

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulikanlage durchführen!
- Machen Sie die Hydraulikanlage drucklos, bevor Sie mit den Arbeiten an der Hydraulikanlage beginnen!
- Verwenden Sie unbedingt geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen!
- 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!



- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschlauchleitungen an die Zugmaschinenhydraulik darauf, dass die Hydraulik sowohl zugmaschinen- als auch anhängerseitig drucklos ist!
- Achten Sie auf korrekten Anschluss der Hydraulikschlauchleitungen.
- Prüfen Sie regelmäßig alle Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen auf Beschädigungen und Verunreinigungen.
- 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 6 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.
- Entsorgen Sie Altöl vorschriftsmäßig. Sprechen Sie bei Entsorgungsproblemen mit Ihrem Öllieferanten!
- Bewahren Sie Hydrauliköl sicher vor Kindern auf!
- Achten Sie darauf, dass kein Hydrauliköl ins Erdreich oder Wasser gelangt!

12.5.2.1 Kennzeichnung von Hydraulikschlauchleitungen

Die Armaturkennzeichnung liefert folgende Informationen:

Fig. 244/...

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulikschlauchleitung (A1HF)
- (2) Herstelldatum der Hydraulikschlauchleitung (17/02 = Jahr / Monat = Februar 2017)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 bar).

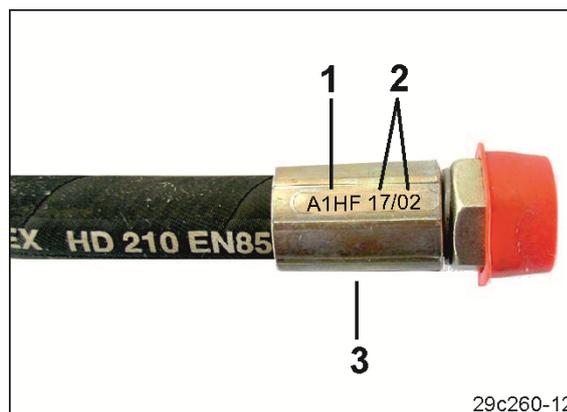


Fig. 244

12.5.2.2 Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauchleitungen



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

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulikanlage 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!

12.5.3 Sichtkontrolle der Ober- und Unterlenkerbolzen



WARNUNG

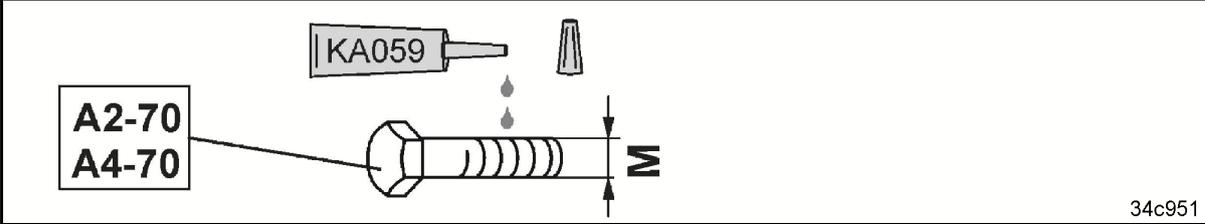
Gefahren durch Quetschen, Erfassen, Fangen und Stoß entstehen für Personen, wenn sich die Maschine unbeabsichtigt vom Traktor löst!

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

Tauschen Sie die Ober- und Unterlenkerbolzen bei deutlichen Verschleißerscheinungen aus.

12.6 Schraubenanziehmomente

Anziehmomente für rostfreie Schrauben (mit Montagepaste eingesetzt)



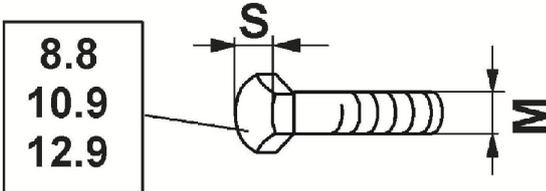
34c951

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



Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Anziehmomente gelten nicht für

- beschichtete Schrauben.
Wenn es sich um beschichtete Schrauben handelt, finden Sie das Anziehmoment neben der Handlungsanweisung.

		34c950		
				
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



13 Hydraulikpläne

13.1 Hydraulikplan AD-P Special

Fig. 245/...	Bezeichnung
0010	Traktor
0020	Kennzeichnung rot 1
0030	Kennzeichnung rot T
0040	Kennzeichnung blau 1
0050	Kennzeichnung gelb 1
0060	Kennzeichnung grün 1
0070	Kennzeichnung grün 2
0100	Gebälseantrieb
0200	Schardruck
0300	Striegeldruck (Option)
0310	Entlüftung Striegeldruck
0320	Zylinder Striegeldruck
0400	Spuranreisser (Option)
0410	Spuranreißerwechselventil
0420	Spuranreisser rechts
0430	Spuranreisser links
0500	Fahrgassen-Markiergerät (Option)
0510	Kennzeichnung gelb 1
0520	Schaltventil Fahrgassen-Markiergerät
0530	Zylinder Fahrgassen-Markiergerät li
0540	Zylinder Fahrgassen-Markiergerät re
0550	Entlüftung Fahrgassen-Markiergerät li
0560	Entlüftung Fahrgassen-Markiergerät re
0600	Schar- und Striegelaushub (Option)
0610	Sperrblock Scharaushub
0620	Drossel
0630	Drossel
0640	Scharaushub re
0650	Scharaushub li

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

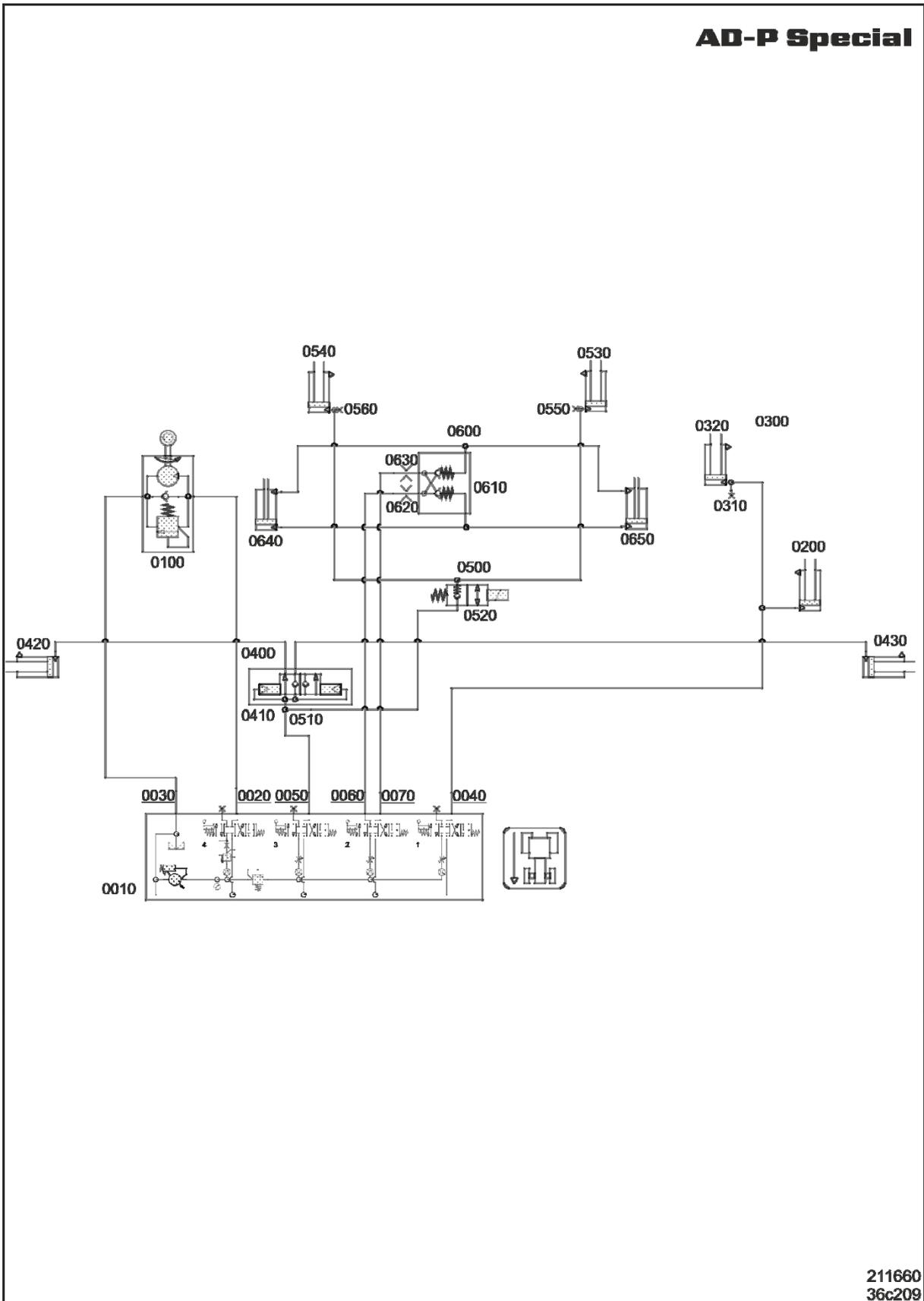
AD-P Special

 211660
 36c209

Fig. 245





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
E-Mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

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

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen,
Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen und Kommunalgeräte
