

Betriebsanleitung

AMAZONE

Einzelkorn-Sämaschine **EDX 9000-TC**



MG3952
BAH0048-6 09.2019

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

de



ES DARF NICHT

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Identifikationsdaten

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

Maschinen-Ident-Nr.:
(zehnstellig)

Typ:

EDX 9000-TC

Zulässiger Systemdruck bar:

Maximal 210 bar

Baujahr:

Grundgewicht kg:

Zulässiges Gesamtgewicht kg:

Maximale Zuladung kg:

Hersteller-Anschrift

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteil-Bestellung

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

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG3952

Erstelldatum: 09.2019

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2019

Alle Rechte vorbehalten.

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



Vorwort

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

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

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

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

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

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

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

Benutzer-Beurteilung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns ihre Vorschläge bitte per Fax.

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & 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

1	Benutzerhinweise	10
1.1	Zweck des Dokumentes.....	10
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	10
1.3	Verwendete Darstellungen.....	10
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	11
2.1	Verpflichtungen und Haftung	11
2.2	Darstellung von Sicherheits-Symbolen.....	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.....	17
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.....	26
2.14	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	28
2.15	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	28
2.16	Sicherheitshinweise für den Bediener	29
2.16.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	29
2.16.2	Angehängte Maschinen	33
2.16.3	Hydraulik-Anlage.....	34
2.16.4	Elektrische Anlage	35
2.16.5	Bremsanlage	36
2.16.6	Reifen.....	37
2.16.7	Zapfwellen-Betrieb	37
2.16.8	Einzelkorn-Sämaschinen-Betrieb	38
2.16.9	Reinigen, Warten und Instandhalten	38
3	Ver- und Entladen	39
3.1	Wichtiger Hinweis	39
3.2	Demontage einzelner Maschinenteile zur Einhaltung der zulässigen Transporthöhe.....	40
3.2.1	Befestigung der Saatlösungsschläuche.....	41
3.3	Ver- und Entladen mit Traktor.....	42
3.3.1	Die angehängte Maschine verladen	43
3.3.2	Die angehängte Maschine entladen	44
4	Produktbeschreibung.....	45
4.1	Übersicht – Baugruppen	45
4.2	Elektronische Überwachung und Bedienung (Wahloption)	51
4.3	Kamerasystem (Option).....	52
4.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	52
4.5	Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine	54
4.6	Verkehrstechnische Ausrüstungen	56
4.7	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	57
4.8	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....	58
4.9	Typenschild und CE-Zeichen.....	59
4.10	Technische Daten	60
4.11	Erforderliche Traktor-Ausstattung	61
4.12	Angaben zur Geräuschentwicklung	62

5	Aufbau und Funktion	63
5.1	Betriebsbremsanlage	64
5.1.1	Sicherheitskette für Maschinen ohne Bremsanlage (Option)	64
5.1.2	Wegfahrsperrung	64
5.1.3	Feststellbremse	65
5.1.4	Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage	65
5.1.5	Hydraulische Betriebsbremsanlage	65
5.1.6	Maschinen ohne eigene Bremsanlage	65
5.2	Bedien-Terminal AMATRON 3	66
5.2.1	Steuerung der Maschine mit dem Bordcomputer AMATRON 3	67
5.3	Spornrad	67
5.4	Rahmen und Maschinenausleger	68
5.5	Saatgut-Vereinzelung und Ausbringung	69
5.5.1	Einzelreihenschaltung (Option)	70
5.5.2	Vereinzelungstrommel	70
5.5.3	Saatgutschieber	72
5.5.4	Luftleitblech	72
5.5.5	Saatgut-Abstreifer	73
5.5.5.1	Saatgut-Abstreifer, mech. einstellbar	73
5.5.5.2	Saatgut-Abstreifer, elektr. einstellbar	73
5.5.6	Digitale Saatgut-Füllstandsüberwachung	74
5.5.7	Feinsämereien (Option)	75
5.5.8	Schwallblech (Option)	76
5.5.9	Gebläse zur Saatgutvereinzelung	76
5.5.9.1	Gebläse-Hydraulikmotor mit Anschluss an die Traktorhydraulik	77
5.5.9.1	Gebläseanschluss Bordhydraulik (Option)	77
5.6	Doppelscheibenschar	78
5.6.1	Saatgut-Ablagetiefe	78
5.6.2	Schardruck (Doppelscheibenschar)	79
5.6.3	Druck auf die ausgeklappten Ausleger ausüben	80
5.6.4	Bodenandruck und Intensität der Druckrollen	81
5.6.5	Sternräumer (Option)	82
5.6.6	Klutenräumer (Option)	82
5.6.7	Tragrollen-Abstreifer (Option)	83
5.6.8	Andruckrollen-Abstreifer (nur Feinsämereien)	83
5.7	Dünger-Dosierung und Ausbringung	84
5.7.1	Düngerbehälter	84
5.7.1.1	Digitale Dünger-Füllstandsüberwachung (Option)	85
5.7.1.2	Befüllschnecke (Option)	86
5.7.2	Dünger-Dosierer und Injektorschleuse	87
5.7.3	Düngermengen-Einstellung am Variogetriebe	88
5.7.4	Abdrehprobe	89
5.7.5	Gebläsedrehzahl zur Düngerförderung	90
5.7.6	Verteilerkopf	90
5.7.7	Einscheiben-Düngerschar	91
5.7.8	Halbseitiges Abschalten (Teilbreite)	93
5.8	Spuranreißer	94
5.9	Stützräder	95
5.10	Fahrwerk mit Zwillingsbereifung (Option)	95
5.11	Maschinenspurlockerer (Option)	96
5.12	Traktorspurlockerer (Option)	96
5.13	Vorauslauf-Markierung (Option)	97
5.14	Beleuchtung der Arbeitswerkzeuge (Option)	98
6	Inbetriebnahme	99
6.1	Eignung des Traktors überprüfen	100
6.1.1	Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Traktor-Achslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindest-Ballastierung	101
6.1.1.1	Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine)	102

6.1.1.2	Berechnung der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne $G_{V \min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit	103
6.1.1.3	Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors $T_{V \text{tat}}$	103
6.1.1.4	Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine	103
6.1.1.5	Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors $T_{H \text{tat}}$	103
6.1.1.6	Reifentragfähigkeit	103
6.1.1.7	Tabelle	104
6.1.2	Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen	105
6.1.3	Maschinen ohne eigene Bremsanlage	105
6.2	Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern	106
6.3	Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss (Vereinzelung)	107
7	Maschine an- und abkuppeln	108
7.1	Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage	109
7.1.1	Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung	111
7.1.2	Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung	113
7.1.3	Bedienelemente der Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage	114
7.2	Hydraulische Betriebsbremsanlage	115
7.2.1	Ankuppeln der hydraulischen Betriebsbremsanlage	116
7.2.2	Abkuppeln der hydraulischen Betriebsbremsanlage	118
7.3	Hydraulikschlauch-Leitungen	119
7.3.1	Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln	119
7.3.2	Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln	120
7.4	Maschine ankuppeln	120
7.5	Maschine abkuppeln	125
7.6	Gezogene Maschine ausrichten	128
7.7	Hydraulikpumpe kuppeln	129
7.7.1	Hydraulikpumpe anschließen	129
7.7.2	Hydraulikpumpe abkuppeln	130
8	Einstellungen	131
8.1	Saatgut-Dosierung und Ausbringung	132
8.1.1	Aussaatmenge einstellen	132
8.1.2	Saatgutschieber einstellen	132
8.1.3	Luftleitblech einstellen	133
8.1.4	Saatgut-Abstreifer einstellen	135
8.1.5	Saatgutablagetiefe einstellen	136
8.1.6	Schardruck einstellen	137
8.1.7	Auslegerdruck einstellen	138
8.1.8	Bodenandruck und Intensität der Druckrollen einstellen	139
8.1.9	Sternräumer einstellen	140
8.1.10	Klutenräumer einstellen	140
8.1.11	Tragrollen-Abstreifer einstellen	141
8.1.12	Andruckrollen-Abstreifer einstellen	141
8.1.13	Saatgutablagetiefe und Kornabstand kontrollieren	142
8.2	Dünger-Dosierung und Ausbringung	143
8.2.1	Füllstandssensor einstellen	143
8.2.2	Dosierwalze aus- / einbauen	144
8.2.3	Düngerzufuhr halbseitig abschalten	145
8.2.4	Düngermenge einstellen mit Abdrehprobe	146
8.2.4.1	Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe	149
8.2.5	Düngerablagetiefe einstellen	150
8.2.6	Furchenformer am Düngerschar einstellen	151
8.3	Spuranreißerlänge und Arbeitsintensität einstellen	151
8.3.1	Berechnung der Spuranreißerlänge	152
8.4	Maschinenspurlockerer einstellen	153
8.5	Traktorspurlockerer einstellen	154
8.6	Vorauflauf-Markierung einstellen	155
8.7	Gebläse-Drehzahl einstellen	156
8.7.1	Gebläse-Drehzahl einstellen (Anschluss Traktor-Hydraulik)	157

8.7.2	Gebläse-Drehzahl einstellen (Anschluss Traktor-Zapfwelle).....	158
8.7.3	Gebläse-Drehzahl einstellen (Druckbegrenzungsventil).....	159
8.7.4	Grundeinstellung (Druckbegrenzungsventil).....	160
9	Transportfahrten	161
9.1	Maschine in Straßentransportstellung bringen	164
9.2	Gesetzlichen Vorschriften	167
10	Einsatz der Maschine	168
10.1	Maschinenausleger und Spuranreißer aus- / einklappen	170
10.1.1	Maschinenausleger ausklappen.....	171
10.1.2	Maschinenausleger einklappen.....	173
10.2	Arbeit ohne Spuranreißer.....	175
10.3	Traktorspurlockerer aus- / einklappen.....	176
10.3.1	Traktorspurlockerer in Arbeitsstellung bringen	176
10.3.2	Traktorspurlockerer in Transportstellung bringen	176
10.4	Vorratsbehälter befüllen	177
10.4.1	Saatgutbehälter befüllen	177
10.4.2	Düngerbehälter befüllen	178
10.4.3	Düngerbehälter mit Befüllschnecke befüllen.....	180
10.5	Arbeitsbeginn	182
10.5.1	Während der Arbeit.....	183
10.5.2	Wenden am Feldende	184
10.5.3	Spuranreißer vor einem Hindernis einklappen.....	185
10.6	Arbeitsende auf dem Feld	186
10.6.1	Saatgutbehälter und/oder Saatgut-Vereinzelung entleeren.....	186
10.6.2	Düngerbehälter und Dosierer entleeren.....	189
10.6.3	Düngerbehälter entleeren	189
10.6.4	Dosierer reinigen.....	189
11	Störungen	192
11.1	Restmengenanzeige	192
11.2	Saatleitungsrohr reinigen	193
11.2.1	Saatleitungsrohr reinigen	194
11.2.2	Saatgutansammlungen auf der Dichtlippe entfernen.....	195
11.3	Ausfall des AMATRON 3 während der Arbeit.....	196
11.3.1	Transport der Maschine nach Ausfall des AMATRON 3.....	196
11.4	Auslösen der Spuranreißersicherung.....	199
11.5	Störtabelle	200
12	Reinigen, Warten und Instandhalten	201
12.1	Sicherung der angekuppelten Maschine.....	202
12.2	Maschine reinigen	202
12.2.1	Tägliche Schnellreinigung der Vereinzelung und der Stirnräder	203
12.2.2	Förderschläuche reinigen.....	204
12.2.3	Gründliche Reinigung der Maschine.....	205
12.2.3.1	Dünger-Verteilerkopf reinigen	206
12.2.3.2	Reinigen der Optogeber	206
12.3	Vereinzelungstrommel aus- / einbauen.....	207
12.4	Schmiervorschrift.....	209
12.4.1	Schmierstellenübersicht	210
12.5	Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht	213
12.5.1	Säschar-Kolterscheiben prüfen.....	216
12.5.2	Säschar- Kolterscheibenabstand einstellen.....	217
12.5.3	Säschar-Kolterscheibenantrieb einstellen.....	217
12.5.4	Säschar-Furchenformer tauschen.....	218
12.5.5	Düngerschar-Kolterscheibe prüfen	219
12.5.6	Düngerschar-Furchenformer prüfen.....	220
12.5.7	Verschleissbuchse am Tragrollenarm prüfen	220
12.5.8	Ölstand im Variogetriebe prüfen	221

12.5.9	Ölfilterwechsel Bordhydraulik.....	221
12.5.10	Sichtprüfung der Unterlenkerbolzen	222
12.5.11	Säwellenlager warten.....	222
12.5.12	Reifenfülldruck der Bereifung prüfen	222
12.5.12.1	Fahrwerksreifen	223
12.5.12.2	Stützräder.....	223
12.5.13	Anzugsmoment der Radmuttern prüfen (Fachwerkstatt).....	224
12.5.14	Lochbedeckungsrollen entlasten	225
12.5.15	Lochbedeckungsrollen vorspannen	226
12.5.16	Hydraulik Anlage (Fachwerkstatt).....	227
12.5.16.1	Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen	228
12.5.16.2	Wartungs-Intervalle.....	228
12.5.16.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen	229
12.5.16.4	Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen	230
12.5.17	Bremstrommel auf Verschmutzung kontrollieren (Fachwerkstatt).....	231
12.5.18	Bremsbelagkontrolle (Fachwerkstatt)	231
12.5.19	Einstellung der Radbremse am Gestängesteller (Fachwerkstatt)	232
12.5.20	Lagerspiel der Radnaben prüfen / einstellen (Fachwerkstatt)	233
12.5.21	Schmieren der Achse.....	234
12.5.22	Rollenketten und Kettenräder	235
12.6	Sichtprüfung der Zugtraverse	236
12.7	Betriebsbremsanlage (alle Varianten)	237
12.7.1	Allgemeine Sichtkontrolle der Betriebsbremsanlage	237
12.7.2	Betriebsbremsanlage in einer Fachwerkstatt auf betriebssicheren Zustand prüfen.....	237
12.8	Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage	238
12.8.1	Äußere Prüfung des Druckluftbehälters.....	238
12.8.2	Druck prüfen im Druckluftbehälter (Fachwerkstatt)	238
12.8.3	Dichtheits-Prüfung (Fachwerkstatt)	239
12.8.4	LeitungsfILTER reinigen.....	239
12.9	Hydropneumatischer Druckspeicher (Fachwerkstatt).....	240
12.10	Schrauben-Anzugsmomente	241
13	Hydraulikplan	242
13.1	Hydraulikplan EDX 9000-TC.....	242
14	Notizen.....	245

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

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

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

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

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

Aufzählungen

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

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

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



Gefahren im Umgang mit der Maschine

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

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

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

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

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

2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

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



GEFAHR

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

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



WARNUNG

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

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



VORSICHT

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



WICHTIG

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

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



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

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

2.3 Organisatorische Maßnahmen

Der Betreiber muss die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen bereitstellen, wie z.B.:

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- Hautschutzmittel, etc.



Die Betriebsanleitung

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

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

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

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

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

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

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

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

2.6 Ausbildung der Personen

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

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

Personen Tätigkeit	Für die Tätigkeit speziell ausge- bildete Person ¹⁾	Unterwiesene Person ²⁾	Personen mit fachspezifi- scher Ausbildung (Fachwerkstatt) ³⁾
Verladen/Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	—	X	—
Einrichten, Rüsten	—	—	X
Betrieb	—	X	—
Wartung	—	—	X
Störungssuche und -beseitigung	—	X	X
Entsorgung	X	—	—

Legende: X..erlaubt —..nicht erlaubt

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

Anmerkung:

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



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

2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

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

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

2.8 Gefahren durch Restenergie

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

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

2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

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

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

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

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

2.10 Bauliche Veränderungen

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

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

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



WARNUNG

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

Grundsätzlich verboten ist

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

2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

Verwenden Sie nur 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 ausschließlich 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 Bestell-Nummer (z.B. MD 075) beim Händler an.

Warnbildzeichen - Aufbau

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

Ein Warnbildzeichen besteht aus 2 Feldern:



Feld 1

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

Feld 2

zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

Warnbildzeichen - Erläuterung

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

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

Bestell-Nummer und Erläuterung

Warnbildzeichen

MD 076

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen,

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

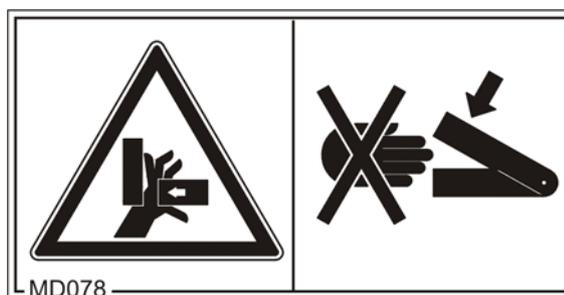


MD 078

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

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



MD 082

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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

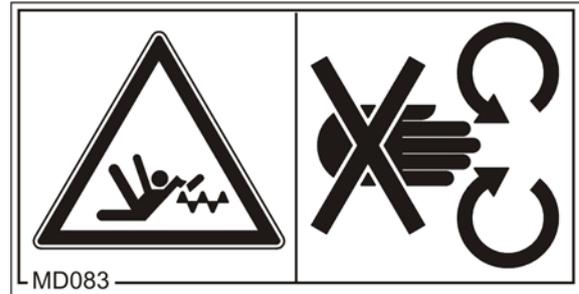
Achten Sie darauf, dass keine Personen auf der Maschine mitfahren.



MD 083
Gefährdung durch Einziehen oder Fangen für Arme, verursacht durch bewegliche Teile die am Arbeitsprozess teilnehmen!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen, solange der Motor des Traktors bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik- / Elektronik-Anlage läuft.



MD083

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.

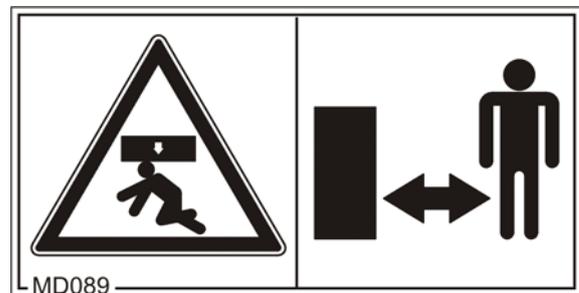


MD084

MD 089
Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt unter schwebenden Lasten oder angehobenen Teilen der Maschine!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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



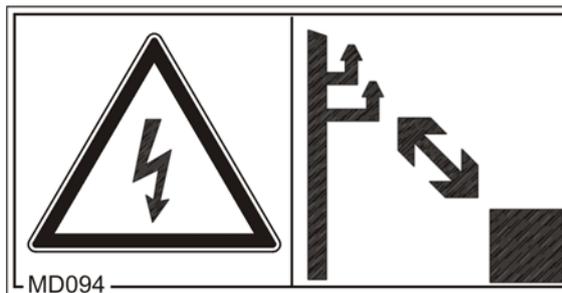
MD089

MD 094

Gefährdungen durch elektrischen Schlag oder Verbrennungen, verursacht durch unbeabsichtigtes Berühren von elektrischen Überlandleitungen oder durch unzulässiges Annähern an unter Hochspannung stehende Überlandleitungen!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

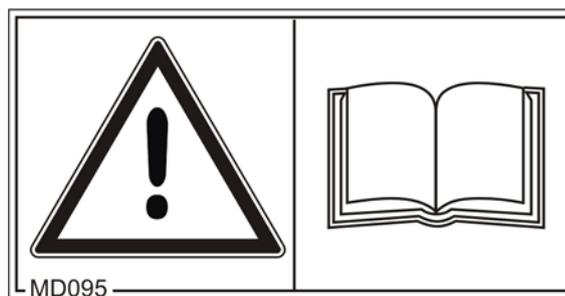
Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu unter Hochspannung stehenden Überlandleitungen.



Nennspannung	Sicherheitsabstand zu Überlandleitungen
bis 1 kV	1 m
über 1 bis 110 kV	2 m
über 110 bis 220 kV	3 m
über 220 bis 380 kV	4 m

MD 095

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

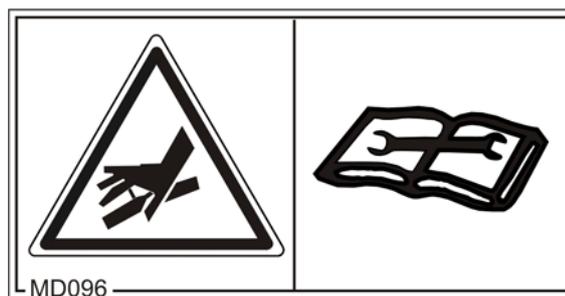


MD 096

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.

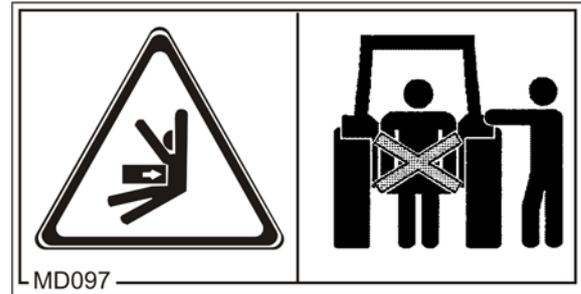


MD 097

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

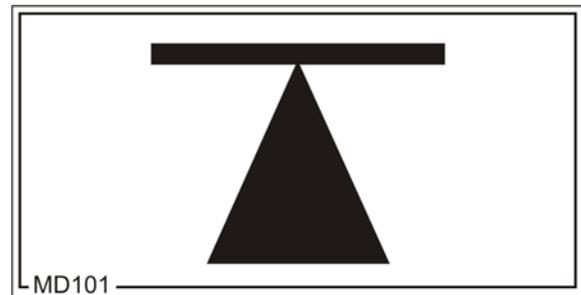
- Verboten ist der Aufenthalt im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik.
- Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors
 - nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
 - niemals, wenn Sie sich im Hubbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.



MD097

MD 101

Dieses Piktogramm kennzeichnet Ansetzpunkte für Hebevorrichtungen (Wagenheber).



MD101

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.



MD102

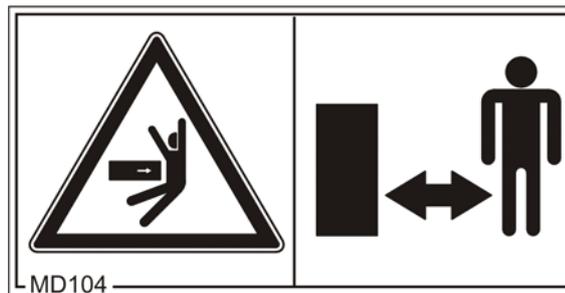
Allgemeine Sicherheitshinweise

MD 104

Gefährdungen durch Quetschen oder Stoß für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Schwenkbereich seitlich beweglicher Teile der Maschine!

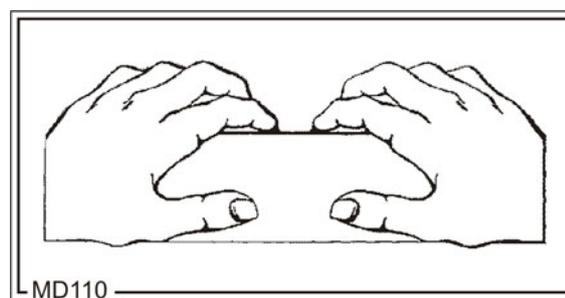
Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen der Maschine, solange der Motor des Traktors läuft.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen der Maschine einhalten.



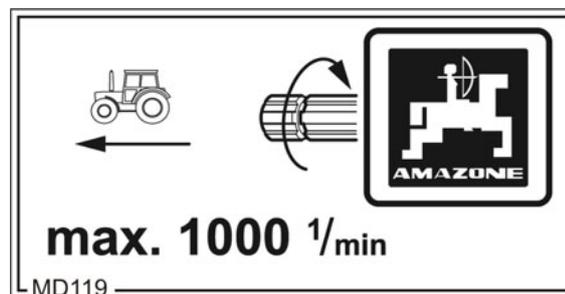
MD 110

Dieses Piktogramm kennzeichnet Maschinenteile, die als Haltegriff dienen.



MD 119

Nenn Drehzahl (maximal 1000 1/min) und Drehrichtung der maschinenseitigen Antriebswelle.

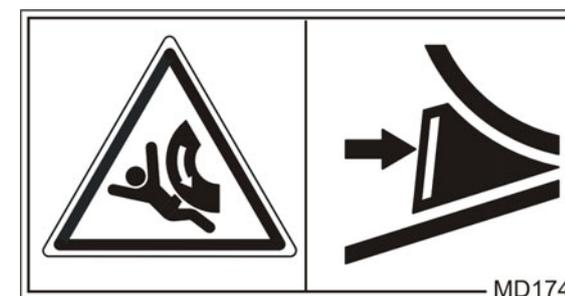


MD 174

Gefährdung durch unbeabsichtigte Fortbewegung der Maschine!

Verursacht schwere Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

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



MD 181

Radmuttern auf festen Sitz prüfen

- nach den ersten 10 Betriebsstunden
- nach einem Radwechsel.



MD 187

Gefährdungen durch Verletzungen an ungeschützten Körperteilen!

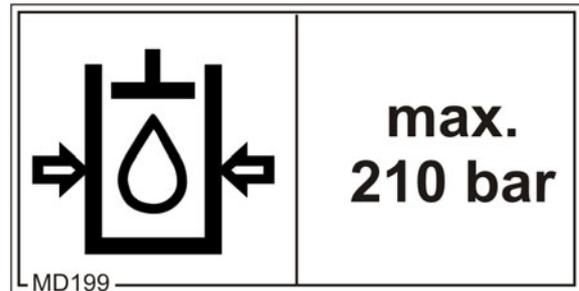
Saatgutkörner können mit hoher Energie unkontrolliert austreten und Verletzungen insbesondere an den Augen hervorrufen.

Ziehen Sie niemals bei eingeschaltetem Gebläse (Vereinzelung) die Saatgutleitungen aus dem Gehäuse oder heben Sie die Druckrollen an.



MD 199

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage beträgt 210 bar.

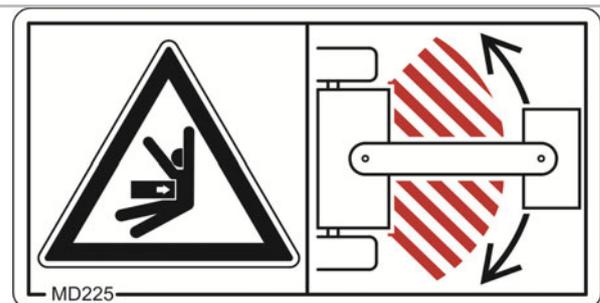


MD 225

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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



2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Warnbildzeichen

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

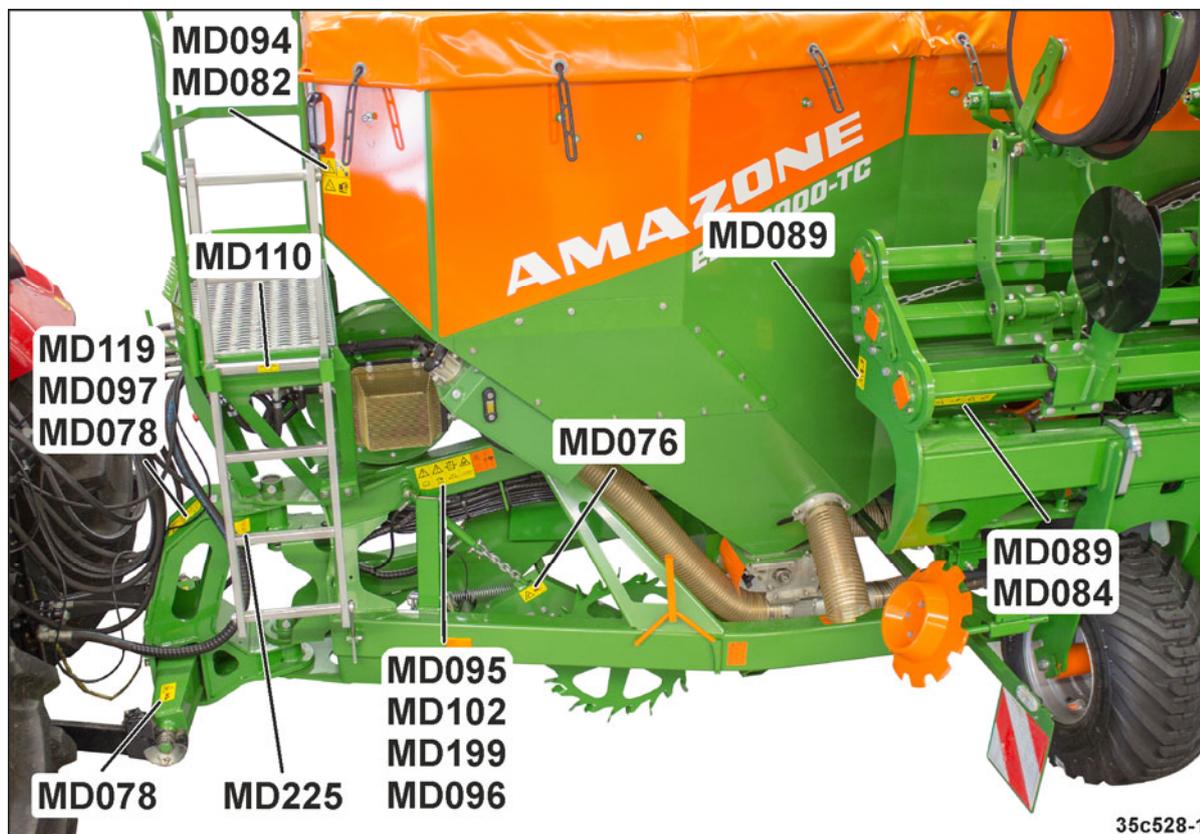


Fig. 1

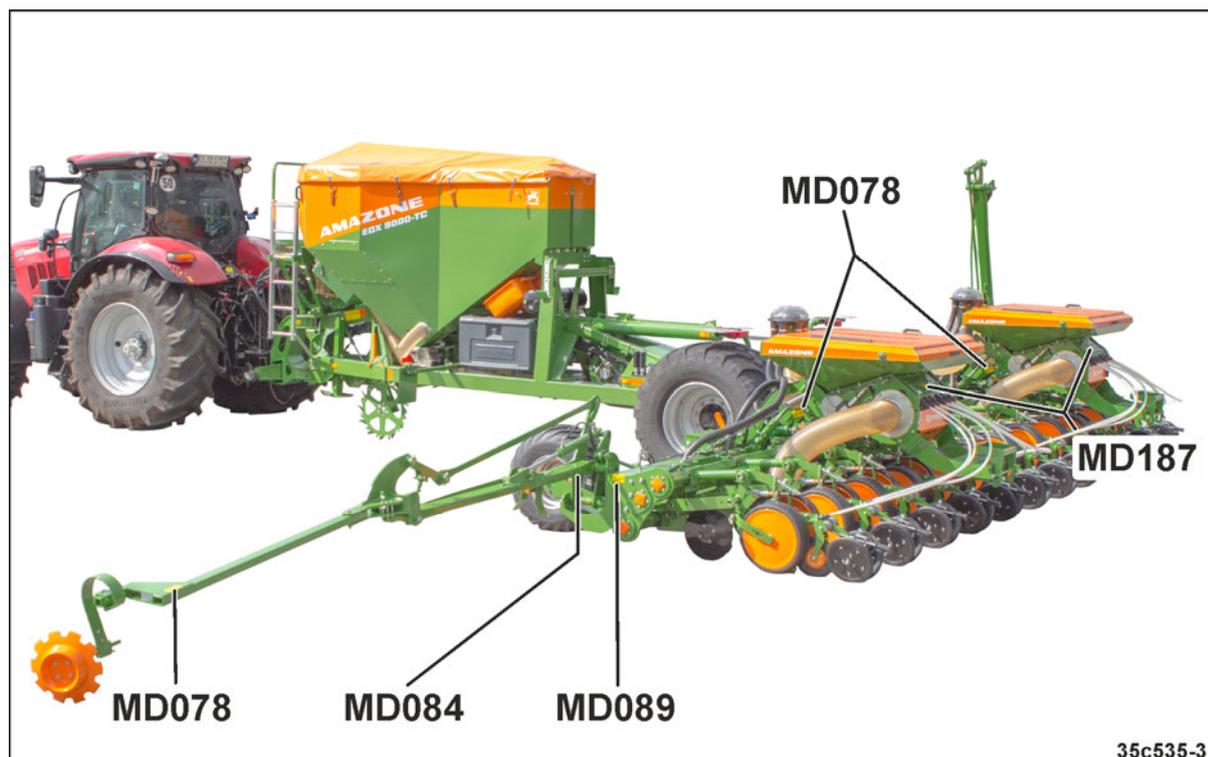


Fig. 2

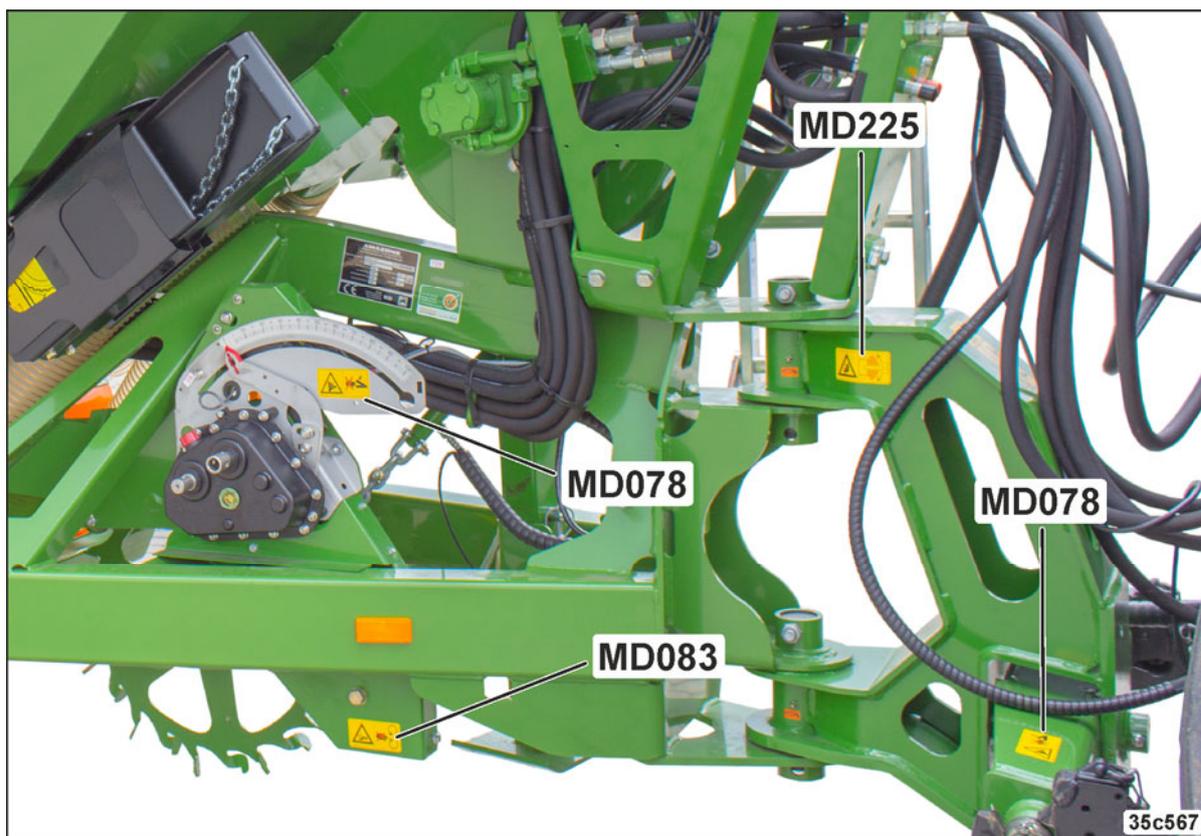


Fig. 3

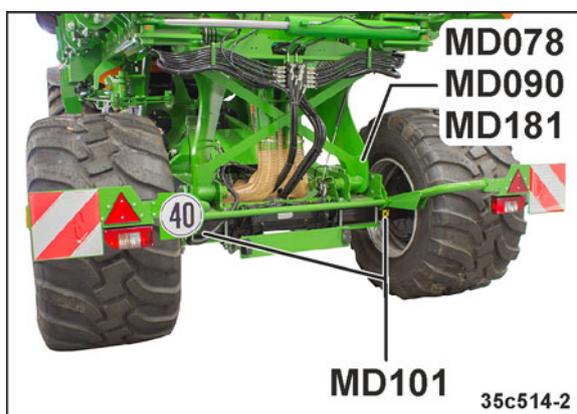


Fig. 4

2.14 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

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

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

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

2.15 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

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

Befolgen Sie die auf den Warnbildzeichen aufgeführten Anweisungen zur Gefahrenvermeidung.

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

2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener



WARNUNG

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

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



VORSICHT

Den Bordcomputer ausschalten

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

Unfallgefahr durch unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch 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 Traktor-Dreipunkt-Hydraulik müssen die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen!
- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Durch das Ankuppeln von Maschinen im Front- und/oder Heckanbau eines Traktors dürfen nicht überschritten werden
 - das zulässige Traktor-Gesamtgewicht
 - die zulässigen Traktor-Achslasten
 - die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktor-Reifen
- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zukuppelnden Maschine und dem Traktor; während der Traktor an die Maschine heranfährt!

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

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

Einsatz der Maschine

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

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
 - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
 - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel
 - ob die 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 Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.

- Befestigen Sie Front- oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors!
- Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für den beladenen Zug (Traktor plus angebaute / angehängte Maschine) sichern!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angebaute oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Achten Sie vor Transportfahrten auf eine ausreichende seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker, wenn die Maschine in der Dreipunkt-Hydraulik bzw. den Unterlenkern des Traktors befestigt ist!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportstellung!
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportstellung gegen gefahrbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienungshebel der Dreipunkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Senken der angebauten oder angehängten Maschine!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!
- Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtkontrolle, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden

den Bedingungen an!

- Schalten Sie vor Bergabfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!
- Beachten Sie das maximal zulässige Gesamtgewicht. Transportieren Sie die Maschine nur mit leeren Saat- und Düngerbehältern.

2.16.2 Anhängte Maschinen

- Beachten Sie die zulässigen Kombinationsmöglichkeiten der Anhängvorrichtung am Traktor und der Zugvorrichtung an der Maschine!
Kuppeln Sie nur zulässige Kombinationen von Fahrzeugen (Traktor und angehängte Maschine).
- Beachten Sie bei einachsigen Maschinen die maximal zulässige Stützlast des Traktors an der Anhängvorrichtung!
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!

An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors, insbesondere einachsige Maschinen mit Stützlast auf den Traktor!

- Nur eine Fachwerkstatt darf die Höhe der Zugdeichsel bei Zugmaul-Deichseln mit Stützlast einstellen!

2.16.3 Hydraulik-Anlage

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

2.16.4 Elektrische Anlage

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

2.16.5 Bremsanlage

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

Druckluft-Bremsanlage

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

Hydraulik-Bremsanlage für Exportmaschinen

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

2.16.6 Reifen

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

2.16.7 Zapfwellen-Betrieb

- Sie dürfen den An- und Abbau an die Zapfwelle nur vornehmen bei
 - ausgeschalteter Zapfwelle
 - abgeschaltetem Traktormotor
 - angezogener Feststell-Bremse
 - abgezogenem Zündschlüssel.
- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten der Zapfwelle, ob die gewählte Zapfwelldrehzahl des Traktors mit der zulässigen Antriebs-Drehzahl der Maschine übereinstimmt.
- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie die Zapfwelle einschalten.
- Schalten Sie die Zapfwelle niemals bei abgeschaltetem Traktormotor ein.
- Nach dem Abschalten der Zapfwelle besteht Verletzungsgefahr durch die nachlaufende Schwungmasse rotierender Maschinenteile.
Während dieser Zeit nicht zu nahe an die Maschine herantreten. Erst wenn alle Maschinenteile vollständig zum Stillstand gekommen sind, dürfen Sie an der Maschine arbeiten.

2.16.8 Einzelkorn-Sämaschinen-Betrieb

- Beachten Sie die zulässigen Einfüllmengen der Saatgut/ Düngerbehälters!
Verboten ist das Mitfahren auf der Maschine während des Betriebes!
- Achten Sie während der Abdrehprobe auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile!
- Entfernen Sie vor Transportfahrten die Spurscheiben des Fahrgassen-Markier-Gerätes!
- Legen Sie keine Teile in die Vorratsbehälter!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten die Spuranreißer (bauartbedingt) in Transportstellung!

2.16.9 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine grundsätzlich nur durch bei
 - o ausgeschaltetem Bordcomputer
 - o ausgeschaltetem Antrieb
 - o stillstehendem Traktormotor
 - o abgezogenem Zündschlüssel.
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Sichern Sie die angehobene Maschine bzw. 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 Ver- und Entladen

3.1 Wichtiger Hinweis

Das Klappen der Maschinenausleger darf nur erfolgen, wenn

- alle hydraulischen Versorgungsleitungen am Traktor angeschlossen sind
- der Bordcomputer AMATRON 3 angeschlossen ist.

Zur Vermeidung von Maschinenschäden, klappen Sie die Maschinenausleger, wie in Kapitel „Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage“, Seite 109 beschrieben.

Maschinenschäden, die beim fehlerhaften Klappen auftreten können

Die Beleuchtung kann beim Ausklappen der Ausleger beschädigt werden, wenn der druckfreie Rücklauf nicht am Traktor angeschlossen ist.



Fig. 5

Beim Herausheben der Maschinenausleger aus der Transportverriegelung (Fig. 6/1) wird die Beleuchtung abgeklappt.

Mit dem Ausklappen der Ausleger warten, bis die Beleuchtung ganz abgeklappt ist (siehe auch Kapitel „Maschinenausleger ausklappen“) um Kollisionen zu vermeiden.

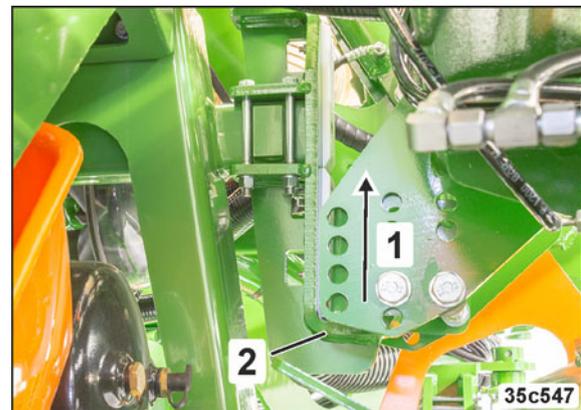


Fig. 6

3.2 Demontage einzelner Maschinenteile zur Einhaltung der zulässigen Transporthöhe

Zur Einhaltung der zulässigen Transporthöhe von Maschine und Transportfahrzeug sind folgende Arbeiten durchzuführen:

1. Die Saatleitungsrohre (Fig. 7/1) kennzeichnen und demontieren.

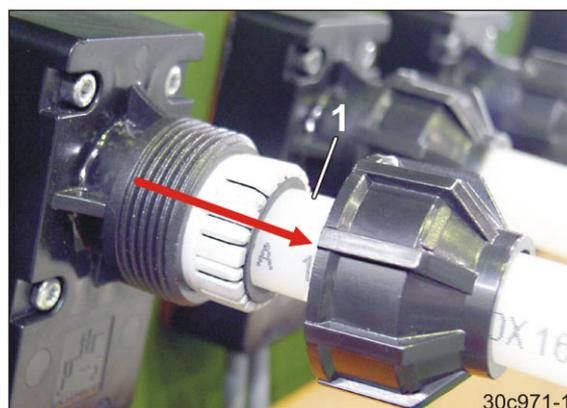


Fig. 7

2. Die Ladestege (Fig. 8/1) demontieren.
 - 2.1 Jeder Ladesteg ist mit 4 Schrauben (Fig. 8/2) befestigt.

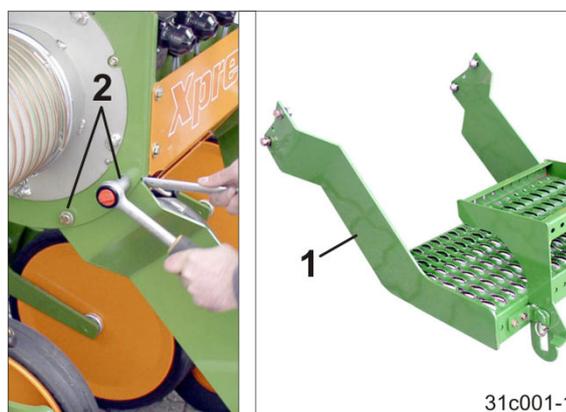


Fig. 8



In Transportstellung beträgt nach der Demontage der Bauteile

- die Transporthöhe: 3,7 m
- die Transportbreite: 3,0 m.

3.2.1 Befestigung der Saatleitungsschläuche

Die Überwurfmutter (Fig. 9/1) vollständig vom Optogeber (Fig. 9/3) lösen, Saatleitungsrohr samt Schneidring (Fig. 9/2) aus dem Optogeber ziehen.

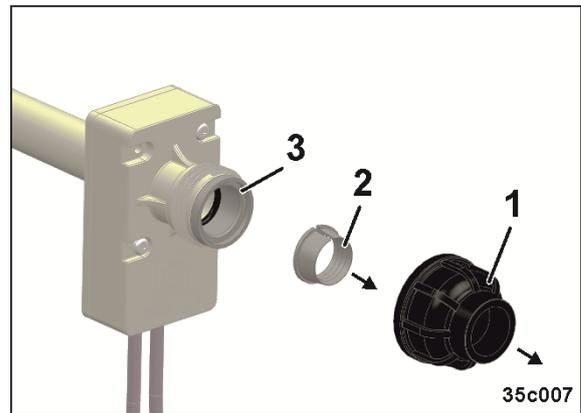


Fig. 9



- Das Saatleitungsrohr immer bis zum Anschlag einstecken, damit sich kein Saatgut vor dem Saatleitungsrohr aufstaut. Isolierband an den Saatleitungsrohren kennzeichnet die Einbauposition der Rohre. Das unbeabsichtigte Lösen eines Saatleitungsrohres ist sofort ersichtlich.
- Das Gewinde mit Mehrzweckfett, z.B. Duplex 9 (Firma Fuchs) abschmieren vor dem Befestigen der Überwurfmutter.
- Die Überwurfmutter nur handfest anziehen um Beschädigungen zu vermeiden.

Der Optogeberschlüssel (Fig. 10) dient zum Lösen und Befestigen der Überwurfmutter, insbesondere bei Engsaatmaschinen.



Fig. 10

3.3 Ver- und Entladen mit Traktor



GEFAHR

Die Maschine kann ohne eigene Bremsanlage ausgestattet sein.

Es besteht Unfallgefahr

- wenn der Traktor nicht geeignet ist
- wenn die Bremsanlage der Maschine nicht am Traktor angeschlossen und gefüllt ist.



- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an den Traktor, bevor Sie die Maschine auf ein Transportfahrzeug verladen oder von einem Transportfahrzeug entladen!
- Sie dürfen die Maschine zum Ent- und Verladen nur mit einem Traktor kuppeln und transportieren, wenn der Traktor die leistungsmäßigen Voraussetzungen erfüllt!
- Druckluft-Bremsanlage:
Sie dürfen mit angekuppelter Maschine erst anfahren, wenn das Manometer auf dem Traktor 5,0 bar anzeigt!



WARNUNG

Zum Ver- und Entladen ist ein Einweiser erforderlich.

3.3.1 Die angehängte Maschine verladen

1. Die Maschine zum Verladen auf ein Transportfahrzeug an einen geeigneten Traktor anschließen, siehe
 - o Kapitel „Inbetriebnahme“, Seite 99
 - o Kapitel „Maschine an- und abkuppeln“, Seite 108
2. Demontieren Sie einzelne Maschinenteile zur Einhaltung der zulässigen Transporthöhe (siehe Kapitel 3.2, Seite 40).
3. Die Maschine in Transportstellung bringen, siehe
 - o Kapitel „Transportfahrten“, Seite 161
 - o Kapitel „Wichtiger Hinweis“, Seite 39.
4. Die Maschine vorsichtig rückwärts auf das Transportfahrzeug schieben.
Zum Verladen ist ein Einweiser erforderlich.
5. Die Maschine vorschriftsmäßig sichern.

Bedenken Sie hierbei, dass die Maschine evtl. keine Feststellbremse besitzt.
6. Den Traktor von der Maschine abkuppeln.



Fig. 11



Fig. 12

Das Piktogramm kennzeichnet die Zurrpunkte an der Maschine.

7. Den Traktor von der Maschine abkuppeln.

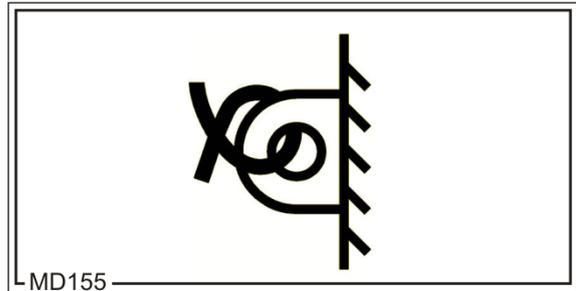


Fig. 13

3.3.2 Die angehängte Maschine entladen

1. Die Maschine zum Entladen von einem Transportfahrzeug an einen geeigneten Traktor anschließen, siehe
 - o Kapitel „Inbetriebnahme“, Seite 99
 - o Kapitel „Maschine an- und abkuppeln“, Seite 108.
2. Die Transportsicherung entfernen.
3. Die angehängte Maschine vorsichtig vom Transportfahrzeug ziehen. Zum Entladen ist ein Einweiser erforderlich.

Maschine abstellen

4. Die Maschine vom Traktor abkuppeln (siehe Kap. 7.5, Seite 125)

Montage der Bauteile

5. Die Maschine ausklappen, siehe Kapitel „Wichtiger Hinweis“, Seite 39.
6. Die Ladestege (Fig. 8) montieren.
7. Die Saatleitungsrohre montieren (siehe Kap. „Befestigung der Saatleitungsschläuche“, Seite 41).
8. Die Maschine vom Traktor abkuppeln (siehe Kap. 7.5, Seite 125)

4 Produktbeschreibung

Dieses Kapitel

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

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

4.1 Übersicht – Baugruppen

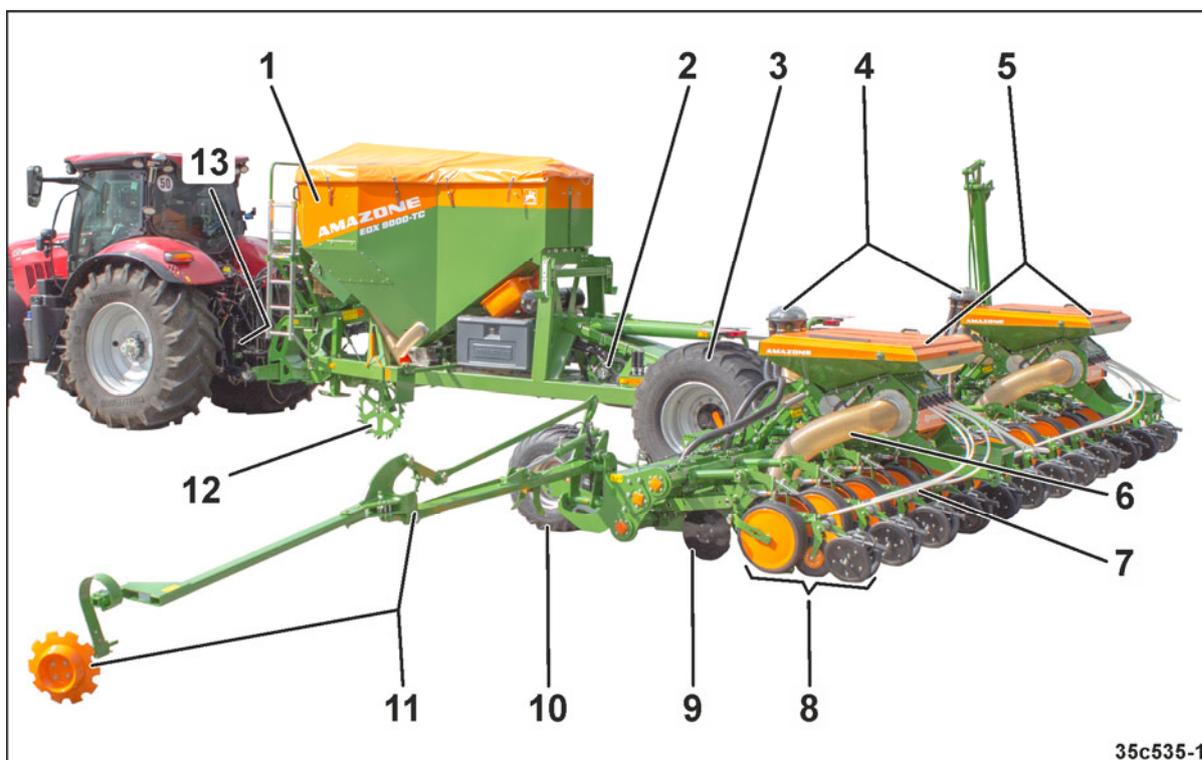


Fig. 14

- | | |
|------------------------------|--|
| (1) Düngerbehälter | (8) Doppelscheibenschar mit hydraulischer Schardruckverstellung |
| (2) Gebläse zur Vereinzelung | (9) Düngerschar mit hydraulischer Düngerscharverstellung |
| (3) Fahrwerk | (10) Stützrad |
| (4) Dünger-Verteilerkopf | (11) Spuranreißer |
| (5) Saatgut-Behälter | (12) Spornrad |
| (6) Abluftschlauch | (13) Zapfwellengetriebene Hydraulikpumpe zum Gebläseantrieb (Dünger) |
| (7) Saatgutleitungsschläuche | |

Produktbeschreibung

Fig. 15/...

- (1) Kartusche zum Verstauen
 - o der Betriebsanleitung
 - o der Dünger-Dosierwalze
 - o der digitalen Waage



Fig. 15

Fig. 16/...

- (1) Zugtraverse
- (2) Stützfuß, ausziehbar



Fig. 16

Fig. 17/...

- (1) Halterung für Versorgungsleitungen

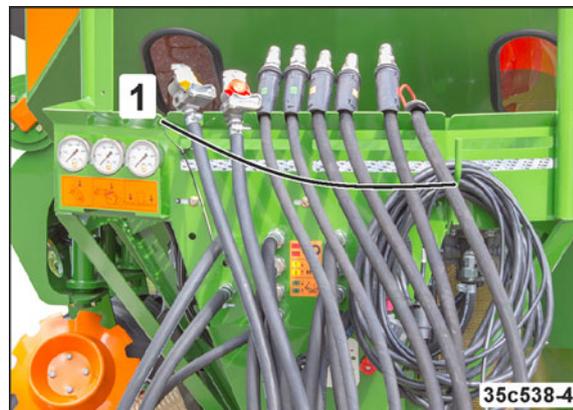


Fig. 17

Fig. 18/...

- (1) Füllstandssensor (Saatgut)
- (2) Sensor (Druckluft)

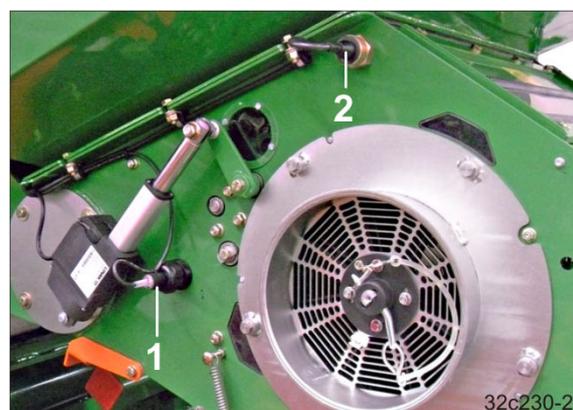


Fig. 18

Fig. 19/...

- (1) Verstellhebel Saatgutschieber



Fig. 19

Fig. 20/...

- (1) Verstellhebel Luftleitblech



Fig. 20

Fig. 21/...

- (1) Verstellhebel Dichtlippe



Fig. 21

Fig. 22/...

- (1) Verstellhebel
des mech. einstellbaren Saatgut-Abstreifers



Fig. 22

Produktbeschreibung

Fig. 23/...

- (1) Zeiger
des elektr. einstellbaren Saatgut-Abstreifers

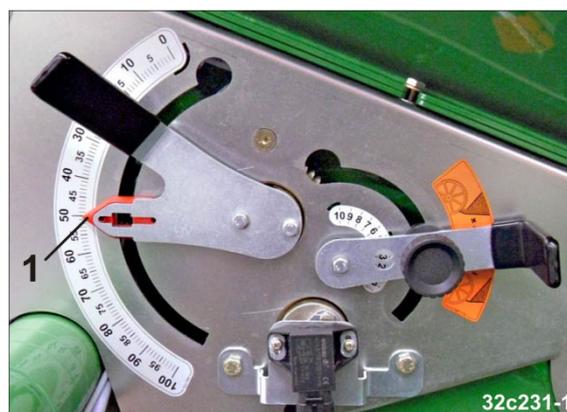


Fig. 23

Fig. 24/...

Doppelscheibenschar



Fig. 24

Fig. 25/...

- (1) Leiter
(2) Ladesteg
(3) Haltegriff



Fig. 25

Fig. 26/...

- (1) Füllstandssensor (Dünger)
Hinweis: Die Siebroste, die zur Verdeutlichung hochgeklappt ist, bleibt bei Einstellarbeiten geschlossen.



Fig. 26

Fig. 27/...

- (1) Abdeckschwenkplane
- (2) Restmengenentleerung



Fig. 27

Fig. 28/...

- (1) Gebläse (Düngertransport)
- (2) hydraulischer Antrieb

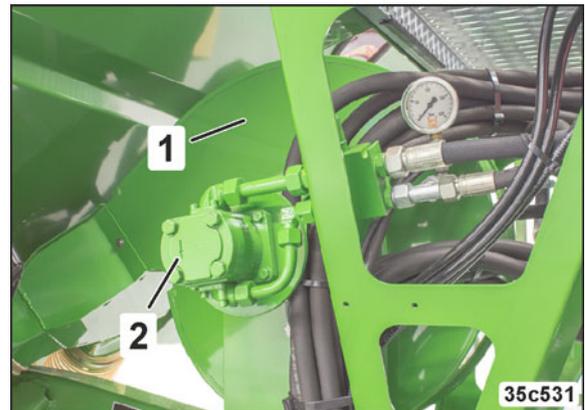


Fig. 28

Fig. 29/...

- (1) Spornrad
- (2) Variogetriebe (siehe auch Fig. 31)
- (3) Dosierer (siehe auch Fig. 30)

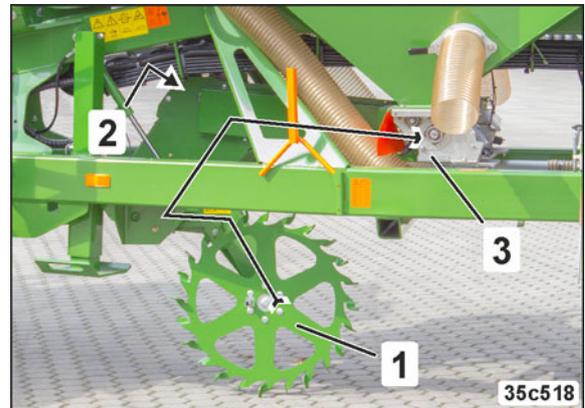


Fig. 29

Fig. 30/...

- (1) Abdrehkurbel (in Transporthalterung)
- (2) Dosierer mit integrierter Dünger-Dosierwalze
- (3) Injektorschleuse

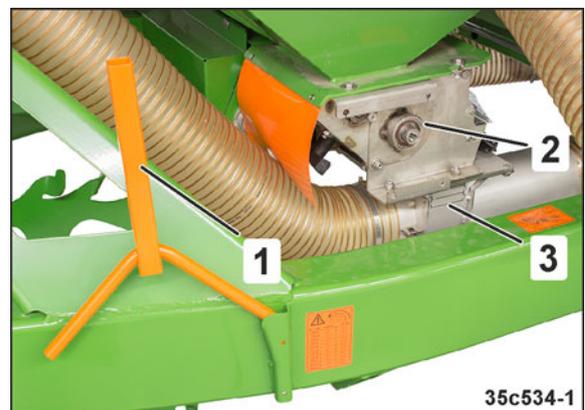


Fig. 30

Produktbeschreibung

Fig. 31/...

- (1) Variogetriebe (mit Fernverstellung)
zum Einstellen der Düngermenge



Fig. 31

Fig. 32/...

- (1) Anhänger-Bremsventil

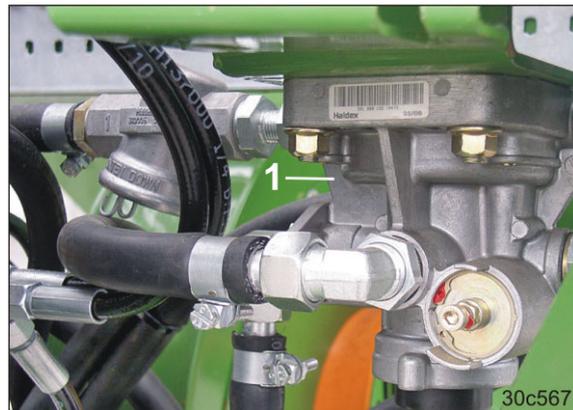


Fig. 32

Fig. 33/...

- (1) Elektr.-hydr. Steuerblock 1

Funktionen:

- o Betätigung Spuranreißer
- o Aushub Heckrahmen (Schare)

automatisch ablaufende Funktionen:

- o Aushub Spornrad
- o Klappung Heckträger (Beleuchtung)

- (2) Elektr.-hydr. Steuerblock 2

Funktionen:

- o Druck Doppelscheibenschar
- o Druck Düngerschar
- o Druck / Klappung Maschinenausleger

automatisch ablaufende Funktionen:

- o Höhenverstellung Saatgutbehälter

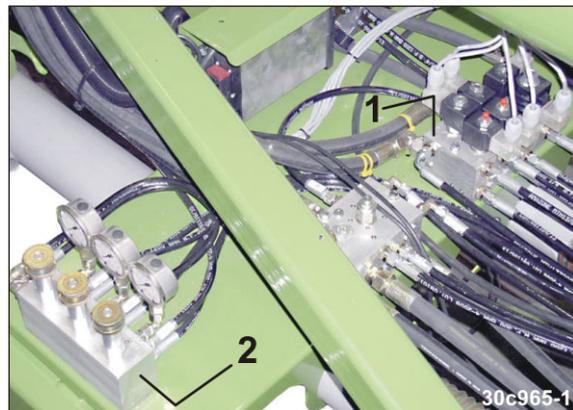


Fig. 33

4.2 Elektronische Überwachung und Bedienung (Wahloption)

Die Einzelkorn-Sämaschine wird von einem Bedienterminal elektronisch überwacht und bedient.



Für den Einsatz der Maschine mit dem Bedienterminal die dazugehörigen Betriebsanleitungen beachten!

AMATRON 3 Fig. 34/.

- überwachende Funktion
- ISOBUS-Maschinensteuerung



Fig. 34

Steuerungsmöglichkeit für ISOBUS-Bedienterminal

Fig. 35/.

1. AMASTICK
2. AMAPILOT



Fig. 35

4.3 Kamerasystem (Option)

Die Kamera (Fig. 36/1) am Heck der Maschine ermöglicht den, vom Behälter verdeckten Bereich einzusehen. Der große Monitor in der Traktorkabine zeigt die Arbeit der Maschinenwerkzeuge und den Einfülltrichter der Befüllschnecke.

Der Aufenthalt zwischen Versorgungsfahrzeug und Einfülltrichter ist beim Rangieren verboten.



Fig. 36

4.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Fig. 37/...

- (1) Siebroste
(dient als Schutzgitter im Düngerbehälter)



Fig. 37

Fig. 38/...

- (1) Verriegelungshaken
(zur Verriegelung der Maschinenausleger beim Transport)

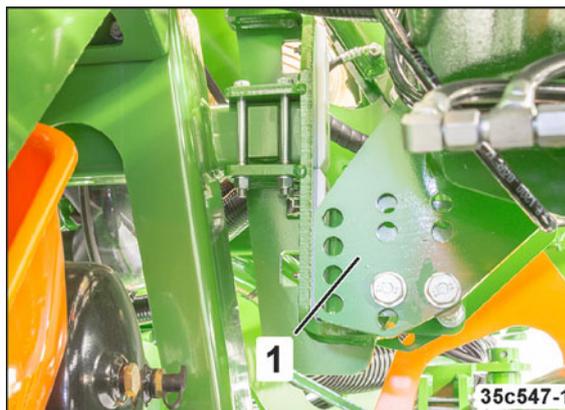


Fig. 38

Fig. 39/...

- (1) Anschlag Maschinenausleger
(Verhindert die Kollision der Maschinenausleger mit dem Düngerbehälter)
- (2) Einstellschraube für Anschlag
(4 Stück/Maschine)

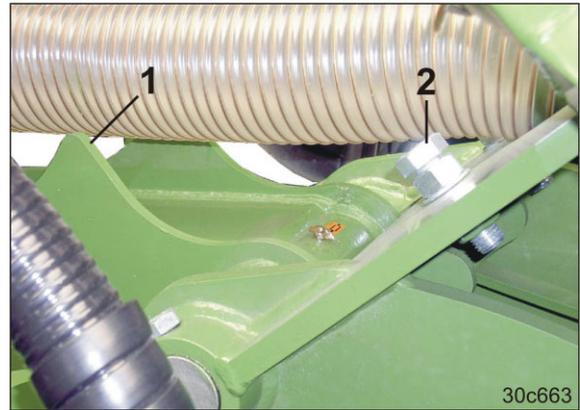


Fig. 39

Fig. 40/...

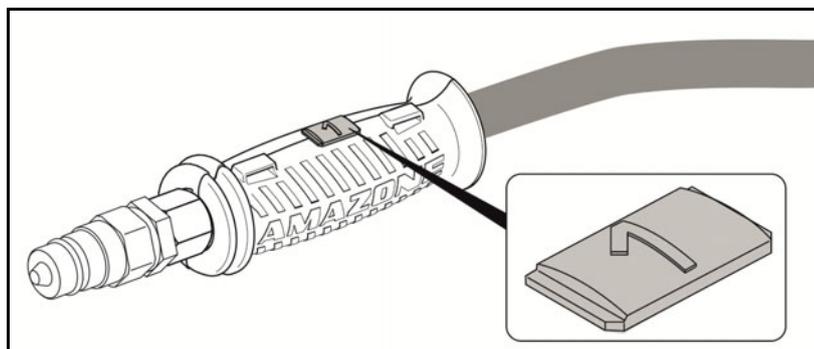
- (1) Unterlegkeile
(Parkposition unter dem Düngervorratsbehälter)



Fig. 40

4.5 Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine

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



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

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

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

Fig. 41/...

- (1) Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage: Brems- / Vorratsleitung
- (2) Hydraulikschlauchleitungen
- (3) Maschinenstecker Bordcomputer, Maschinenbeleuchtung (7-polig)

Ohne Abbildung: Hydraulische. Bremsleitung (nicht zulässig in Deutschland und einigen anderen EU-Ländern)

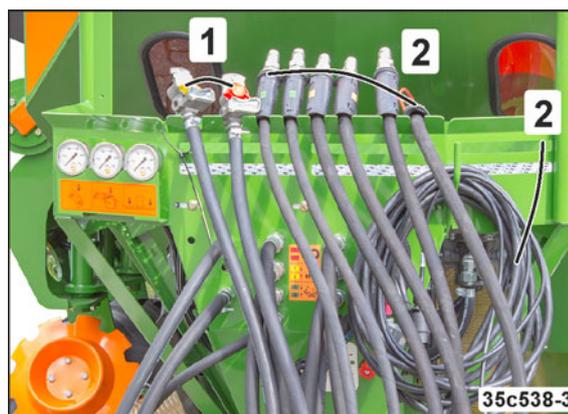


Fig. 41

Kennzeichnung		Funktion			Traktorsteuergerät	
gelb	1	Vorwahl über Bedien-Terminal	Spuranreißer	in Arbeitsstellung bringen	doppelt-wirkend	
	2			in Vorgewendestellung bringen		
gelb	1	Vorwahl über Bedien-Terminal	Heckrahmen	absenken	doppelt-wirkend	
	2			anheben		
blau	1	Vorwahl über Steuergerät	Befüllschnecke (Option)	Klappung	einfach wirkend	
				Befüllschnecken-Hydraulikmotor		
grün	1		Maschinenausleger	ausklappen	doppelt-wirkend	
	2			einklappen		
rot	1	Gebläse-Hydraulikmotor (Gebläse zur Vereinzellung) / Schardruck (Sä- und Düngerschar) (Druckleitung mit Vorrang / ca. 38 l/min.)			einfach-wirkend	
rot	T	Druckloser Rücklauf (siehe Kap. „Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss (Vereinzellung)“, Seite 107)				

Bezeichnung	Kennzeichnung		Funktion
Bremsleitung	gelb	(siehe Kap. 7.1, Seite 109)	Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage
Vorratsleitung	rot		

Bezeichnung	Funktion
Maschinenstecker (siehe Kap. 5.2, Seite 66)	Bordcomputer AMATRON 3
Stecker (7-polig)	Straßenverkehrslichtanlage
Hydr. Bremsleitung (siehe Kap. 7.2, Seite 115) ¹⁾	Hydraulische Betriebsbremsanlage

¹⁾ nicht zulässig in Deutschland und einigen anderen EU-Ländern

4.6 Verkehrstechnische Ausrüstungen

Fig. 42/...

- (1) 2 Brems- und Schlussleuchten
- (2) 2 nach hinten gerichtete Fahrtrichtungsanzeiger
- (3) 2 rote Rückstrahler
- (4) 1 Geschwindigkeitsschild
- (5) Beleuchtung für Kennzeichen
- (6) 2 nach hinten gerichtete Warntafeln

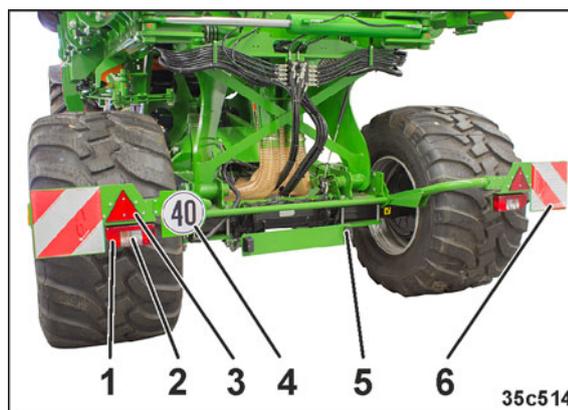


Fig. 42

Fig. 43/...

- (1) 2 nach vorne gerichtete Begrenzungsleuchten
- (2) 2 nach vorne gerichtete Warntafeln



Fig. 43

Fig. 44/...

- (1) 2 x 3 Strahler, gelb,
(seitlich im Abstand von max. 3 m)
- Ergänzend zur Kenntlichmachung nach GostR
(Option, ohne Abbildung)
- 2 nach vorne gerichtete Rückstrahler, weiss
 - 2 nach hinten gerichtete Rückstrahler, rot

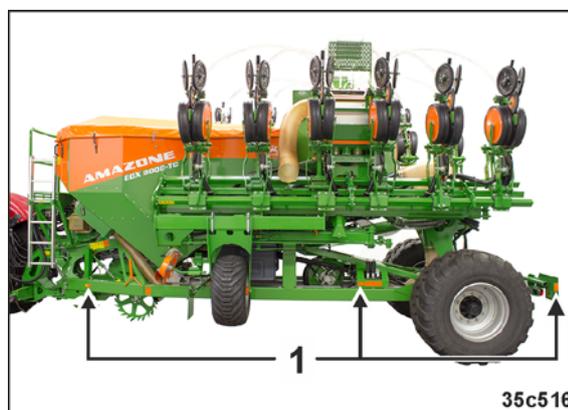


Fig. 44

4.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine

- ist gebaut
 - zum Vereinzeln und Ausbringen handelsüblicher Saatgüter
 - zum Dosieren und Ausbringen handelsüblicher Düngersorten
- wird über den Traktor-Dreipunkt-Anbau an den Traktor angekuppelt und von einer Bedienperson bedient.

Befahren werden können Hanglagen in

- Schicht-Linie
 - Fahrtrichtung nach links 10 %
 - Fahrtrichtung nach rechts 10 %
- Fall-Linie
 - 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 Original-AMAZONE-Ersatzteilen.

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

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

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

4.8 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 Zapfwelle Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.

Die Bedienperson 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 und beim Beladen der Behälters
- im Bereich beweglicher Bauteile
- im Bereich der schwenkbaren Maschinenausleger
- im Bereich der schwenkbaren Spuranreißer
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen und Maschinenteilen
- beim Aus- und Einklappen der Maschinenausleger im Bereich von Freilandleitungen
- durch das Besteigen der Maschine
- hinter der Maschine im Bereich des Saatgutbehälters. Reißt der Saatgutschlauch ab, schießt Saatgut aus dem Optogeber.

4.9 Typenschild und CE-Zeichen

Maschinen-Typenschild

Angaben Maschinen-Typenschild:

- (1) Fahrzeug-Ident-Nr.
- (2) Maschinen-Ident-Nr.
- (3) Produkt
- (4) Grundgewicht kg
- (5) zul. Stützlast kg
- (6) zul. Achslast hinten kg
- (7) zul. Systemdruck bar
- (8) zul. Gesamtgewicht kg
- (9) Werk
- (10) Modelljahr



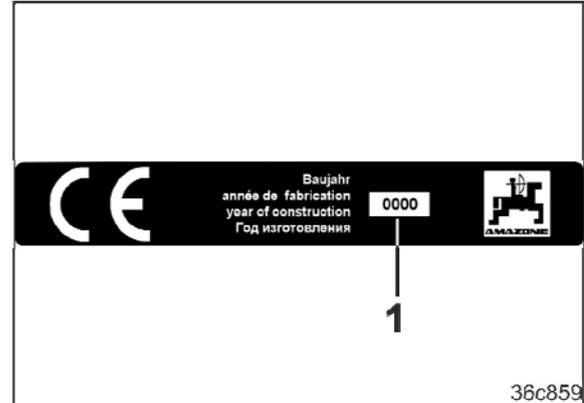
36c857

Fig. 45

CE-Zeichen

Angaben CE-Zeichen:

- (1) Baujahr



36c859

Fig. 46

4.10 Technische Daten

Einzelkorn-Sämaschine		EDX 9000-TC
Anzahl Säaggregate		siehe Tabelle (Fig. 47)
Reihenabstand		
Arbeitsbreite		
Inhalt Saatgutbehälter	[l]	2 x 400
Inhalt Düngerbehälter	[l]	5000
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	15
Leistungsbedarf (ab)	[kW/PS]	ab 147/200
Öldurchflussmenge (mindestens)	[l/min]	80
Hydraulik max. Arbeitsdruck	[bar]	210
Elektrik	[V]	12 (7-polig)
Kategorie der Kupplungspunkte		Kat. 3 Kat. 4N (Option) Kat. 5 (Option)
Bereifung		700/50-26.5 (Diagonal) 750/45-R26.5 (Radial) (Option) 270/95 R32 (Ausstattungsabhängige Option)
Gesamthöhe (in Arbeitsstellung)	[mm]	3200
Maximale Stützlast mit vollem Saatgutbehälter (auf dem Feld)	[kg]	5000
Betriebs-Bremsanlage (Option) ¹⁾ (Anschluss am Traktor)		Zweileitungs-Druckluftbremsanlage oder hydraulische Bremsanlage ²⁾

¹⁾ Die Maschine kann ohne Bremsanlage ausgestattet sein.
Nicht zulässig in Deutschland und in einigen anderen Ländern ist der Betrieb ohne Bremsanlage.

²⁾ Der Betrieb mit einer hydraulischen Bremsanlage ist in Deutschland und in einigen anderen Ländern ist nicht zulässig.

Maschinentyp	Anzahl Säaggregate	Reihenabstand [cm]	Arbeitsbreite
EDX 9000-TC	12	70	8,4
	12	75	9,0
	12	80	9,6
	18	50	9,0
	20	45	9,0

Fig. 47

Straßentransportdaten (nur mit leeren Dünger und Saatgutbehälter!)

Einzelkorn-Sämaschine			EDX 9000-TC
Gesamtbreite (in Transportstellung)		[m]	3,0
Gesamtlänge (in Transportstellung)		[m]	8,5
Gesamthöhe (in Transportstellung)		[m]	3,975
Leergewicht (Grundgewicht)		[kg]	8000
zul. Gesamtgewicht		[kg]	8500
maximale Zuladung bei Straßenfahrt		[kg]	500
zul. Achslast hinten		[kg]	5850
zul. Stützlast (F_H) bei Straßenfahrt (siehe Typenschild)		[kg]	2650
zul. Höchst- geschwindigkeit	ohne Bremsanlage ¹⁾	[km/h]	25
	mit Bremsanlage	[km/h]	40

¹⁾ Ohne Bremsanlage ist der Betrieb nicht zulässig in Deutschland und in einigen anderen Ländern.

4.11 Erforderliche Traktor-Ausstattung

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

Traktor-Motorleistung

EDX 9000-TC bis 16 Reihen ab 184 kW (250 PS)
 ab 18 Reihen ab 221 kW (300 PS)

Elektrik

Erforderliche Leistung
 der Traktor-Lichtmaschine

mit EDX 9000-TC: 12V bei 150 A
 Steckdose für Beleuchtung: 7-polig

Produktbeschreibung

Hydraulik

Maximaler Betriebsdruck:	210 bar
Traktor-Pumpenleistung:	bis 16 Reihen 120 l/min bei 190 bar ab 18 Reihen 150 l/min bei 190 bar
Hydrauliköl der Maschine:	<ul style="list-style-type: none">HLP68 DIN 51524 Das Hydrauliköl der Maschine ist für die kombinierten Hydraulik-öl-Kreisläufe aller gängigen Traktorfabrikate geeignet.
Traktorsteuergerät <i>gelb</i> :	doppelt wirkendes Traktorsteuergerät
Traktorsteuergerät <i>grün</i> :	doppelt wirkendes Traktorsteuergerät
Traktorsteuergerät <i>rot</i> :	<ul style="list-style-type: none">1 einfach- oder doppelt wirkendes Traktorsteuergerät mit Vorrangsteuerung für die Vorlaufleitung1 druckloser Rücklauf mit großer Steckkupplung (DN 16) für den drucklosen Ölrücklauf. Im Rücklauf darf der Staudruck maximal 10 bar betragen.
Zapfwellenanschluss:	Anschluss zapfwellengetriebene Hydraulikpumpe für Gebläseantrieb Düngerverförderung.

Betriebs-Bremsanlage

- Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage:
 - 1 Kupplungskopf (rot) für die Vorratsleitung
 - 1 Kupplungskopf (gelb) für die Bremsleitung
- Hydraulische Bremsanlage: 1 Hydraulikkupplung nach ISO 5676



Die hydraulische Bremsanlage ist in Deutschland und einigen EU Ländern nicht zulässig!

4.12 Angaben zur Geräusentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 70 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Traktorfahrers.

Messgerät: OPTAC SLM 5.

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

5 Aufbau und Funktion

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

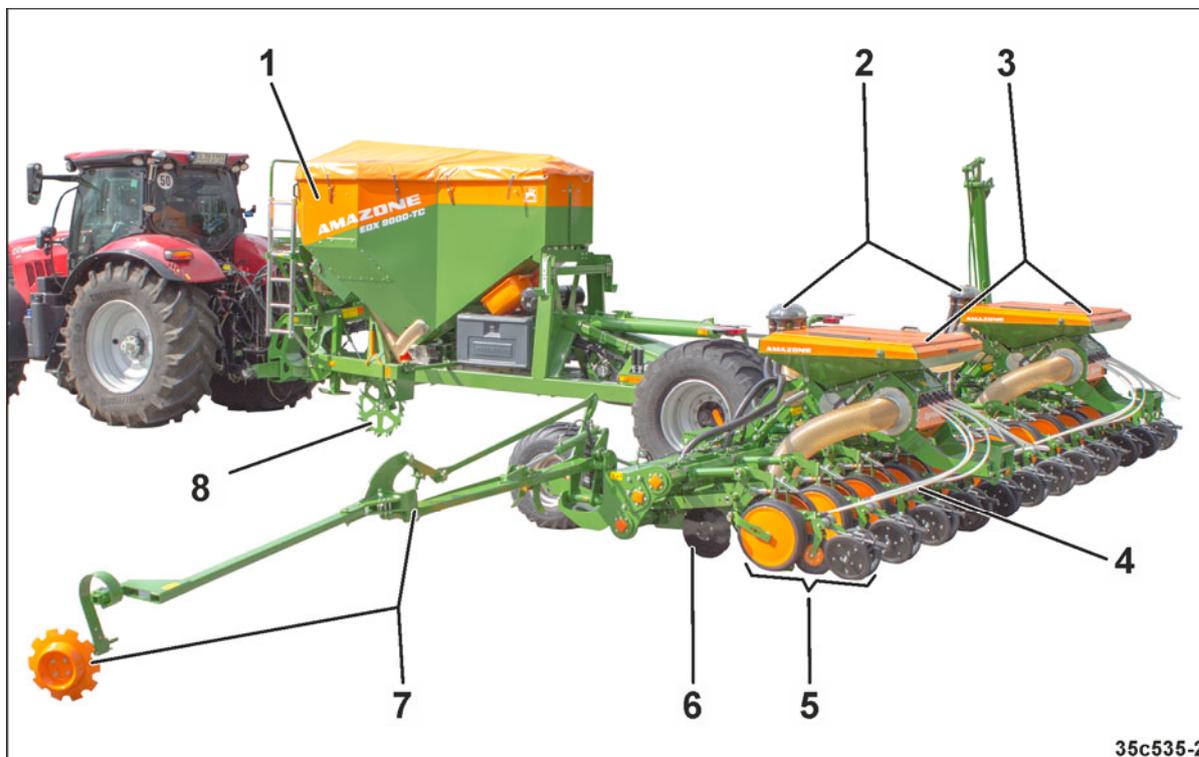


Fig. 48

Die Einzelkornsämaschine ist mit 2 Saatgutbehältern (Fig. 48/3) ausgestattet. Das Saatgut wird nach der Vereinzelung über die Schussschläuche (Fig. 48/4) zum Säschar (Fig. 48/5) befördert und in das Saatbett abgelegt.

Der Dünger wird im Düngerbehälter (Fig. 48/1) mitgeführt. Die gewünschte Düngermenge wird am Variogetriebe stufenlos eingestellt und im Dosierer von der Dosierwalze dosiert. Angetrieben wird die Dosierwalze vom Spornrad (Fig. 48/8). Die Arbeitsgeschwindigkeit und die eingestellte Düngermenge bestimmen die Antriebsdrehzahl der Dosierwalze.

Eine Hydraulikpumpe, die auf der Traktor-Zapfwelle aufgesteckt ist, treibt das Gebläse an, das den Luftstrom zur Düngerverförderung erzeugt. Der vom Gebläse erzeugte Luftstrom fördert den Dünger von der Injektorschleuse zu den Verteilerköpfen (Fig. 48/2). Im Verteilerkopf wird der Dünger gleichmäßig auf alle angeschlossenen Düngerscharen (Fig. 48/6) aufgeteilt. Der Dünger wird neben dem Saatgut von den Düngerscharen im Boden abgelegt. Die Tiefeneinstellung der Düngerscharen erfolgt zentral durch Betätigen eines Traktor-Traktorsteuergerätes.

Die Feldanschlussfahrt markieren Spuranreißer (Fig. 48/8), z.B. bei 75 cm Reihenabstand, in Traktormitte.

Die Maschine kann auf 3 m Transportbreite zusammengeklappt werden.

5.1 Betriebsbremsanlage

Die Maschine darf in Deutschland und vielen anderen Ländern nur mit einer Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage auf öffentlichen Straßen transportiert werden. In einigen anderen Ländern darf die Maschine nur mit der hydraulische Betriebsbremsanlage in Betrieb genommen werden.

Wenn Ihre Maschine keine Betriebsbremsanlage besitzt, erkundigen Sie sich vor Inbetriebnahme über die behördlich genehmigte Zulassung Ihrer Maschine.

Die Maschine kann ausgestattet sein

- mit Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage
- mit hydraulischer Betriebsbremsanlage

Die hydraulische Betriebsbremsanlage ist in Deutschland und einigen anderen EU-Ländern nicht zugelassen.

- ohne Betriebsbremsanlage

5.1.1 Sicherheitskette für Maschinen ohne Bremsanlage (Option)

Je nach landesspezifischer Regelung sind Maschinen ohne Bremsanlage / mit Einleitungs-bremsanlage mit einer Sicherheitskette ausgerüstet.

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

Eignung des Traktors für den Betrieb ohne Betriebsbremsanlage prüfen (siehe Kap. 6.1.3).

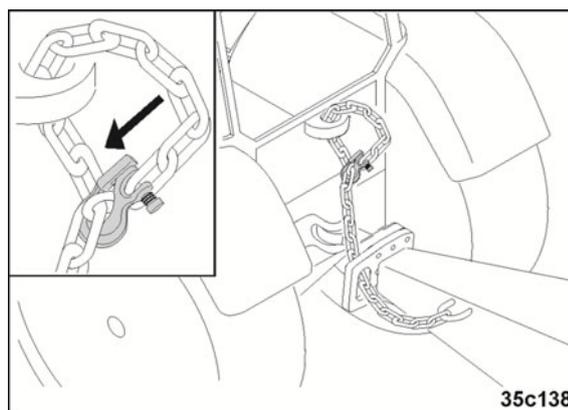


Fig. 49

5.1.2 Wegfahrsperre

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

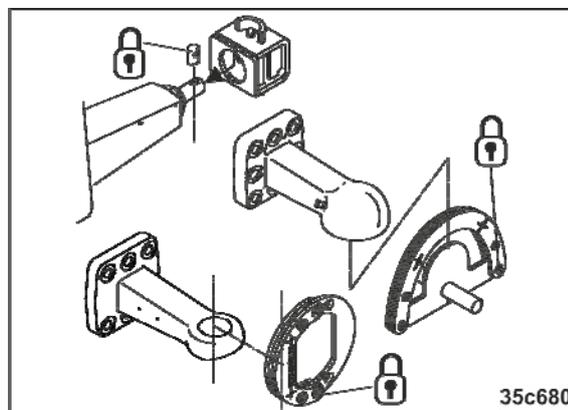


Fig. 50

5.1.3 Feststellbremse

Maschinen mit Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage und mit hydraulischer Betriebsbremsanlage besitzen eine Feststellbremse. Die herausdrehbare Kurbel (Fig. 51) dient zum Betätigen der Feststellbremse.

Feststellbremse anziehen:

Kurbelumdrehung nach rechts (R)

Feststellbremse lösen:

Kurbelumdrehung nach links (L).

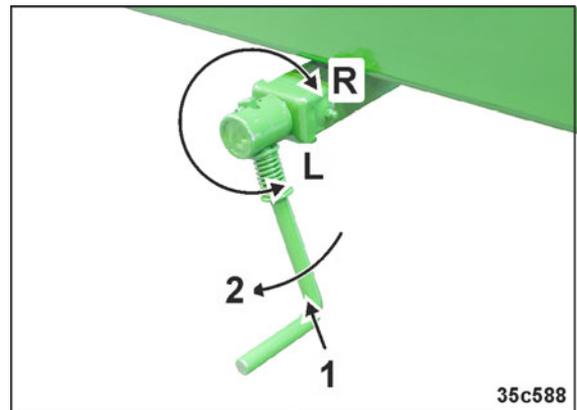


Fig. 51

5.1.4 Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage

Die Maschine ist in Deutschland mit der Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage ausgestattet. Die Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage wirkt auf zwei Bremszylinder, die die Bremsbacken in den Bremsstromeln betätigen.

Auch der Traktor muss mit einer Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage ausgestattet sein.

5.1.5 Hydraulische Betriebsbremsanlage

Die Maschine kann mit einer hydraulischen Betriebsbremsanlage ausgestattet sein. Die hydraulische Betriebsbremsanlage ist nicht zulässig in Deutschland und einigen anderen EU-Ländern.

Auch der Traktor muss mit einer hydraulischen Betriebsbremsanlage ausgestattet sein.

5.1.6 Maschinen ohne eigene Bremsanlage

Die Maschine kann ohne Betriebsbremsanlage ausgestattet sein. Ohne eigene Bremsanlage ist die Maschine in Deutschland, den EU-Ländern und in einigen anderen Ländern nicht zugelassen (siehe Kap. 6.1.3, Seite 105).

5.2 Bedien-Terminal AMATRON 3

Der AMATRON 3 besteht aus dem Bedien-Terminal (Fig. 52), der Grundausrüstung (Kabel- und Befestigungsmaterial) und dem Jobrechner an der Maschine.

Befestigen Sie das Bedien-Terminal anhand der Betriebsanleitung AMATRON 3 in der Traktorkabine.



Fig. 52

Über das Bedien-Terminal (Fig. 52) erfolgt

- die Eingabe der maschinenspezifischen Daten
- die Eingabe der auftragsbezogenen Daten
- die Ansteuerung der Maschine zur Veränderung der Aussaatmenge beim Säbetrieb
- das Freischalten der Hydraulikfunktionen, bevor sich die Hydraulikfunktionen über das entsprechende Traktorsteuergerät ausführen lassen
- die Überwachung der Sämaschine beim Säbetrieb
- die Überwachung des Füllstands im Saatgut- und Düngerbehälter.

Der AMATRON 3 ermittelt

- die momentane Fahrgeschwindigkeit [km/h]
- die momentane Aussaatmenge [Körner/ha]
- den tatsächlichen Inhalt [kg] von Saatgutbehälter und Düngerbehälter
- die verbleibende Wegstrecke [m], bis der Saatgutbehälter/Düngerbehälter entleert ist
- die Gebläsedrehzahl
- die Drehzahl der Vereinzelungstrommeln
- den Druck in der Vereinzelung.

Der AMATRON 3 speichert für einen gestarteten Auftrag

- die ausgebrachte Saatgut/Dünger-Tages- und Gesamtmenge [kg]
- die bearbeitete Tages- und Gesamtfläche [ha]
- die Tages- und Gesamt-Säzeit [h]
- die durchschnittliche Arbeitsleistung [ha/h].

5.2.1 Steuerung der Maschine mit dem Bordcomputer AMATRON 3

Die Hydraulikfunktionen der Maschine werden über die elektro-hydraulischen Steuerblöcke (ohne Abdeckungen dargestellt) betätigt.

Zunächst muss die gewünschte Hydraulikfunktion im AMATRON 3 angewählt werden, bevor die Hydraulikfunktion über das entsprechende Traktorsteuergerät ausgeführt werden kann.

Dieses Freischalten der Hydraulikfunktion im AMATRON 3 ermöglicht das Bedienen aller Hydraulikfunktionen mit nur

- 2 Traktor-Traktorsteuergeräten für die Maschinenfunktionen
- 1 Traktor-Traktorsteuergerät für das Gebläse (Vereinzelung).

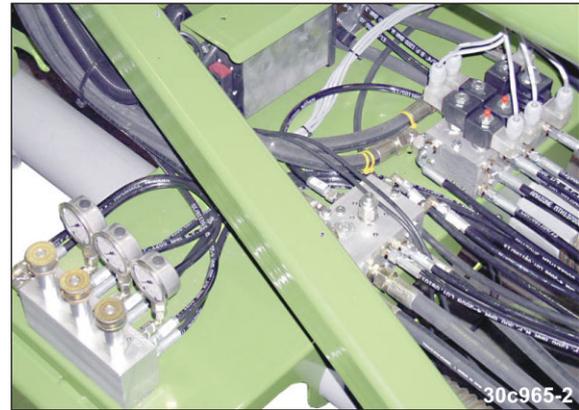


Fig. 53

5.3 Spornrad

Das Spornrad (Fig. 54/1) treibt die Düngerdosierwalze (Fig. 54/3) an. Vorgeschaltet ist der Dosierwalze ein Variogetriebe (Fig. 54/2).

Über das Spornrad wird die zurückgelegte Wegstrecke gemessen. Der Bordcomputer benötigt diese Daten zum Berechnen der Fahrgeschwindigkeit und der bearbeiteten Fläche (Hektarzähler).

Der Sensor „Arbeitsstellung“ übermittelt die Spornradstellung an den Bordcomputer. Bei abgesenktem Spornrad aktiviert der Bordcomputer die Funktionen, die während der Arbeit benötigt werden.

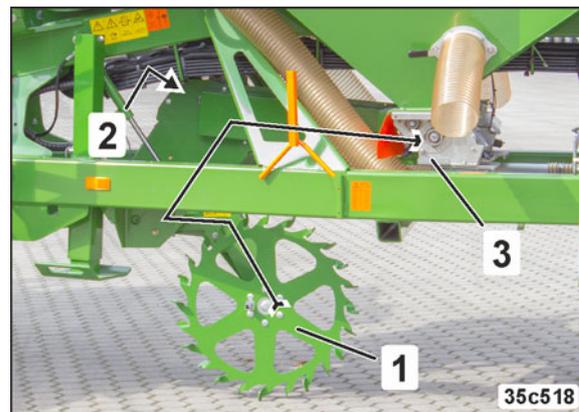


Fig. 54

5.4 Rahmen und Maschinenausleger



Fig. 55

Die Maschine besitzt

- einen Hauptrahmen (Fig. 55/1) mit Fahrwerk und Düngerbehälter.
- einen klappbaren Heckrahmen (Fig. 55/2)
 - o der die Schare vor dem Wenden am Feldende anhebt
 - o nahezu senkrecht gestellt wird vor dem Einklappen der Maschinenausleger (Fig. 55/3).
- zwei zum Transport einklappbare Maschinenausleger (Fig. 55/3).

5.5 Saatgut-Vereinzelung und Ausbringung



Die angegebenen Werte dienen als Richtwerte und können je nach Saatgut variieren!

Die Saatgutbehälter besitzen einen druckdicht verschließbaren Deckel (Fig. 56/1). Der Deckel wird mit einem verriegelbaren Hebel (Fig. 56/2) betätigt.

Die Zuluft (Fig. 56/3) erzeugt einen Überdruck in der Saatgut-Vereinzelung. Nach der Vereinzelung wird das Saatgut durch die Saatleitungsrohre (Fig. 56/5) zur präzisen Ablage in die Saalfurche befördert. Die Abluft (Fig. 56/6) wird bodennah ausgebracht.

Die Optogeber (Fig. 56/4) unterscheiden sich je nach Ausstattung.

16 mm	Mais, Sorghum, Raps und Sonnenblumen ($\varnothing < 15$ mm)
20 mm	Sonnenblumen ($\varnothing < 20$ mm)

Der Saatgutbehälter (Fig. 56/1) ist über dem Gehäuse der Vereinzelungstrommel angeordnet.

Durch einen auf das Korn (Fig. 57/1) wirkende Sog in der Trommel (Fig. 57/2) wird das Saatgut vereinzelt. Bei Mehrfachbelegungen entfernen zentral einstellbare Abstreifer (Fig. 57/3) die überschüssigen Körner.

Der auf das Korn (Fig. 57/1) wirkende Sog in der Trommel (Fig. 57/2) wird von einer Rolle unmittelbar vor der Austrittsdüse unterbrochen. Der Überdruck entweicht durch das Saatleitungsrohr (Fig. 56/5). Das Korn löst sich von der Trommel, wird durch die Strömung stark beschleunigt und tritt am Schar mit großer Geschwindigkeit aus. Eine Fangrolle fängt das Saatgut auf und drückt es fest in die Furche.

Die modulare Trennung von Vereinzelung und Aussaat erlaubt sichere Saatgutablage auch bei hohen Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 15 km/h.

Vor dem Einklappen der Maschinenausleger in Transportposition senkt sich die Einheit in Transportposition ab.

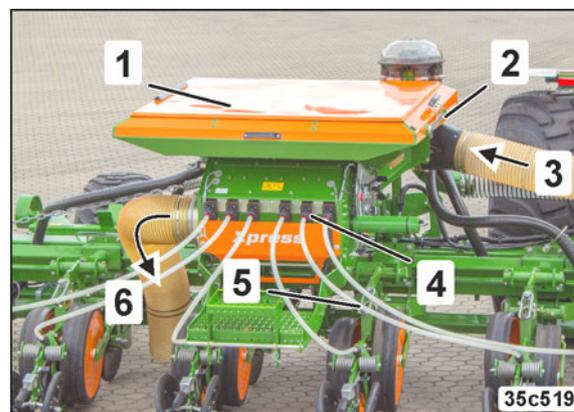


Fig. 56

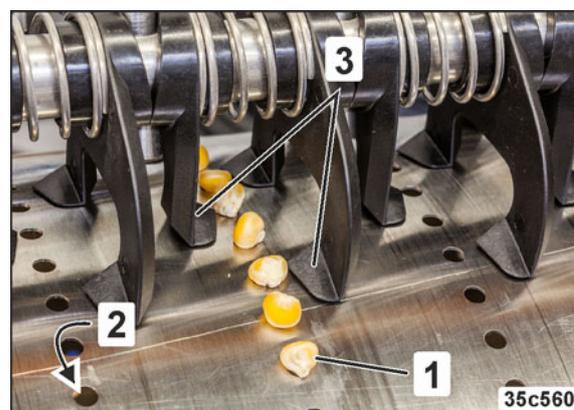


Fig. 57

5.5.1 Einzelreihenschaltung (Option)

Optional kann jedes Saatleitungsrohr (Fig. 58/1) von einem schwenkbaren Modul (Fig. 58/2) verschlossen werden.

Gesteuert werden die Module vom Bordcomputer (siehe Betriebsanleitung AMATRON 3).

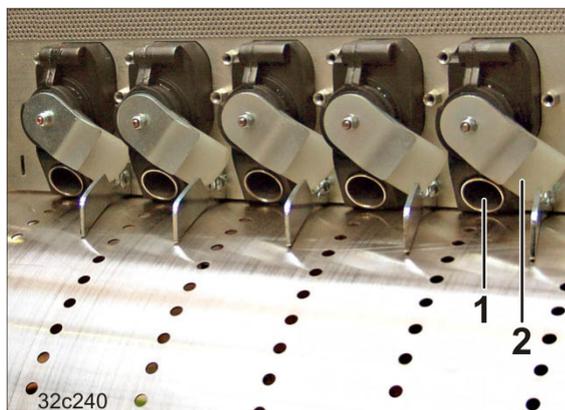


Fig. 58

Durch das Verschließen der Saatleitungsrohre mit Hilfe der Module (Fig. 59/1) lassen sich

- beliebig viele Reihen manuell abschalten
- Fahrgassen anlegen.

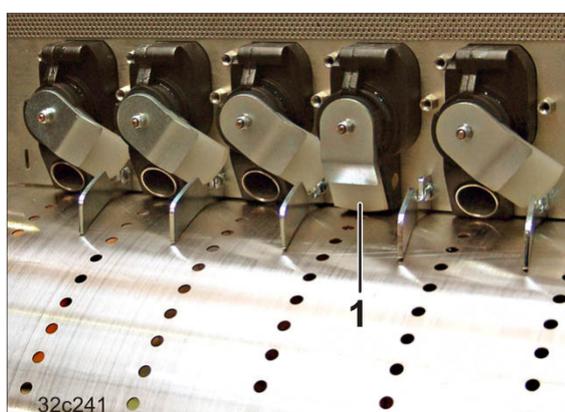


Fig. 59

5.5.2 Vereinzeltrommel

Unterschiedliche Saatgüter erfordern die Anpassung der Vereinzeltrommel an das Saatgut. Die erforderliche Vereinzeltrommel anhand der Tabelle (Fig. 61) auswählen und montieren (siehe Kapitel "Vereinzeltrommel aus- / einbauen", Seite 207).

Die Vereinzeltrommeln unterscheiden sich durch die Anzahl der Reihen (Fig. 60/1) und den Bohrungsdurchmessern.

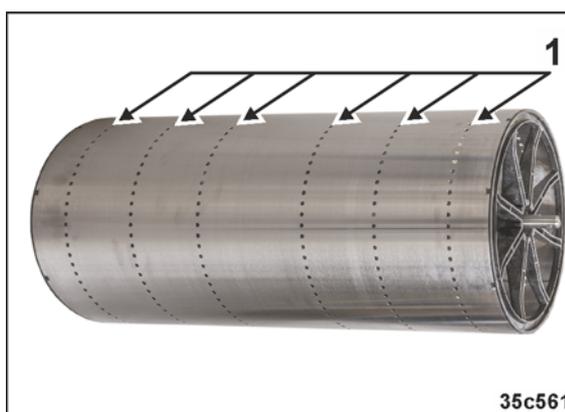


Fig. 60

Empfehlung zur Wahl der richtigen Mais-Vereinzelungstrommel

Die Wahl der richtigen Trommel ist abhängig von der Kornform, die stark in Größe und Form variiert. Große Körner haben auf der Ø 5,5 mm-Trommel meist einen sicheren Halt. Die Ø 4,5 mm-Trommel nur verwenden, wenn große Körner so geformt sind, dass sie bei der Trommel mit Lochdurchmesser Ø 5,5 mm zu weit nach innen stehen und dadurch beschädigt werden.

Den Überschneidungsbereich (230 TKG bis 250 TKG) abhängig von der Kornform wählen, z.B.:

- die Trommel mit Loch Ø 4,5 mm für ein längliches Korn, damit es nicht durch das größere Loch durchfällt
- die Trommel mit Loch Ø 5,5 mm für ein rundes Korn, damit es an der Trommel haftet.

Saatgut	Vereinzelungstrommel						
	Anzahl der Reihen pro Vereinzelungstrommel					Bohrung [mm]	Hinweis
Mais	6	8	9	10	-	Ø 5,5	Mais ab 230 TKG.
	6	8	9	10	-	Ø 4,5	Mais bis 250 TKG
Soja	6	8	9	10		Ø 4,0	
Sonnenblumen	6	8	9	10	-	Ø 3,0	
	6	8	9	10	-	Ø 2,5	
Sorghum	6	8	9	10	-	Ø 2,0	
Raps	6	8	9	10	-	Ø 1,6	
	6	8	9	10	-	Ø 1,2	

Fig. 61
Übersicht der möglichen Aussaatstärken:


Die angegebenen Werte dienen als Richtwerte!

Reihenabstand	3 km/h	4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h
50 cm	600.000 K/ha	500.000 K/ha	400.000 K/ha	380.000 K/ha	300.000 K/ha	250.000 K/ha	200.000 K/ha
45cm	700.000 K/ha	580.000 K/ha	480.000 K/ha	400.000 K/ha	310.000 K/ha	310.000 K/ha	220.000 K/ha

5.5.3 Saatgutschieber

Das Saatgut fließt aus dem Saatgutbehälter in das Fließbett (Fig. 62/1) unmittelbar vor die Vereinzelungstrommel.

Das Fließbett darf nicht komplett mit Saatgut gefüllt sein. Bei der späteren Luftzufuhr kann sonst kein Wirbelbett entstehen.

Gelangt zu viel Saatgut in das Fließbett, die Zulaufrmenge durch Verstellen des Saatgutschiebers (Fig. 62/2) reduzieren.

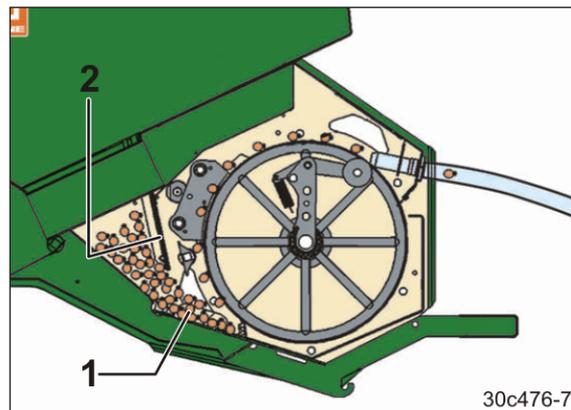


Fig. 62

Das Sichtfenster sollte im Ruhezustand halb voll mit Saatgut zeigen.

Die Einstellung des Saatgutschiebers ist Abhängig von der Arbeitsgeschwindigkeit und vom Saatgut.



Fig. 63

5.5.4 Luftleitblech

Luft, die durch das Fließbett strömt, versetzt die Saatgutkörner vor der Vereinzelungstrommel in Bewegung.

Die Luftmenge ist richtig dosiert, wenn die Saatgutkörner

- sich vor dem Sichtfenster locker bewegen (ohne zu springen)
- nicht über die Vereinzelungstrommel geschleudert werden.



Fig. 64

5.5.5 Saatgut-Abstreifer

Mehrfachbelegungen und Fehlstellen in den Bohrungen der Vereinzelungstrommel werden nach Erreichen der Arbeitsgeschwindigkeit von den Optogebern erkannt. Der AMATRON 3 gibt Alarm.

Mechanisch oder elektrisch einstellbare Saatgut-Abstreifer entfernen überschüssige Saatgutkörner.

5.5.5.1 Saatgut-Abstreifer, mech. einstellbar

Die Verstellung des Hebels (Fig. 65/1) bewirkt eine Veränderung der Abstreiferstellung.

Die Ziffern auf der Skala, auf die der Zeiger (Fig. 65/2) des Hebels zeigt, dienen zur Orientierung.

Die Einstellwerte der Tabelle (Fig. 172) entnehmen.



Fig. 65

5.5.5.2 Saatgut-Abstreifer, elektr. einstellbar

Die eingestellte Abstreiferstellung wird angezeigt

- vom Zeiger (Fig. 66/1)
- vom AMATRON 3.

Zeigt der AMATRON 3 bei Arbeitsgeschwindigkeit Fehl oder Doppelstellen an, korrigieren Sie die Abstreiferstellung, wie in der Betriebsanleitung AMATRON 3 beschrieben.

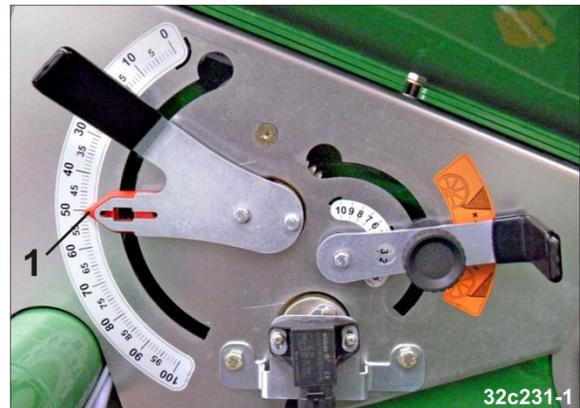


Fig. 66

Ein elektrischer Stellmotor (Fig. 67/1), gesteuert vom AMATRON 3, stellt die Saatgut-Abstreifer ein.



Fig. 67

5.5.6 Digitale Saatgut-Füllstandsüberwachung

Der Füllstandssensor (Fig. 68/1) überwacht den Saatgutpegel im Behälter.

Erreicht der Saatgutpegel den Füllstandssensor, zeigt der AMATRON 3 eine Warnmeldung an. Gleichzeitig ertönt ein Alarmsignal.

Dieses Alarmsignal soll den Traktorfahrer daran erinnern, den Behälter rechtzeitig nachzufüllen.



Fig. 68

Der Füllstandssensor muss mit dem Kabelausgang bündig in der Aufnahme stecken (Fig. 69/1).



Fig. 69

5.5.7 Feinsämereien (Option)

Um besonders kleines Saatgut (z.B. Raps) zu dosieren, wird eine Vereinzlung mit spezieller Feinsämereien-Ausstattung benötigt.

Fig. 70/...

- (1) Vereinzlungstrommel ($\varnothing 1,2 / \varnothing 1,6$)
- (2) Fließbettschieber (sehr feinmaschig)

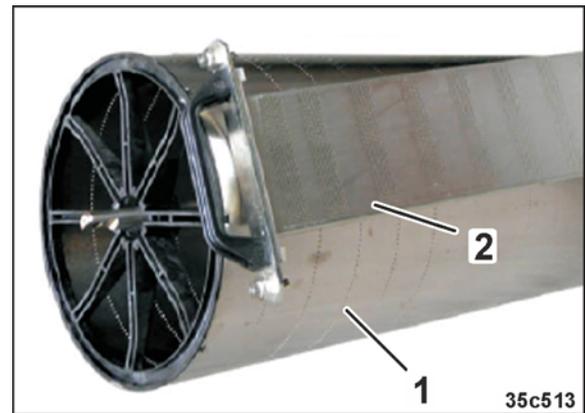


Fig. 70

Fig. 71/...

- (1) Dichtungsbürsten

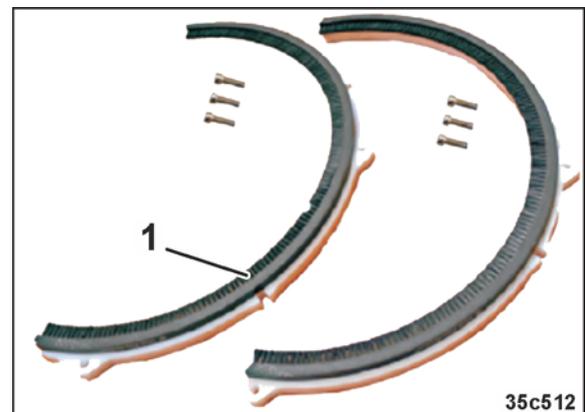


Fig. 71

Fig. 72/...

- (1) Andruckrollenabstreifer, einstellbar



Fig. 72

5.5.8 Schwallblech (Option)

Beim Befahren von Hanglagen kann das Saatgut in der Vereinzelnung verrutschen. Einzelne Bohrungen in der Trommel oder ganze Reihen werden dann nicht mehr mit Saatgut versorgt.

Abhilfe schaffen Schwallbleche (Fig. 73/1), die das Verrutschen des Saatgutes im Fließbett verhindern können.

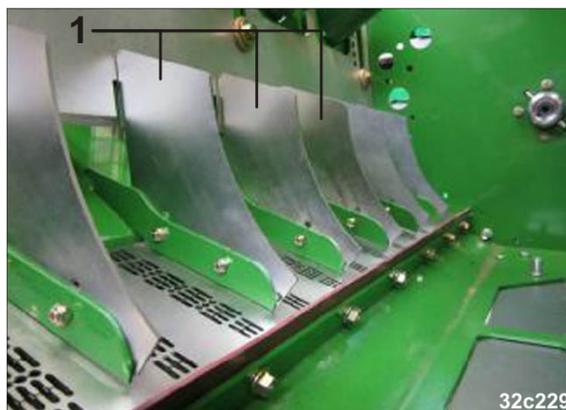


Fig. 73

5.5.9 Gebläse zur Saatgutvereinzelnung

Das Gebläse (Fig. 74/1) erzeugt den Luftstrom zur Saatgutvereinzelnung (Fig. 74/2).

Der Gebläse-Hydraulikmotor wird von der Traktorhydraulik angetrieben.

Die Gebläse-Drehzahl am Stromregelventil des Traktors eingestellt.

Die Gebläse-Drehzahl ist richtig eingestellt, wenn der AMATRON 3 einen Luftdruck von 55 mbar in der Vereinzelnung anzeigt.

Der Luftdruck im Vereinzelnungsgehäuse wird von einem Drucksensor (Fig. 75/1) gemessen.



Fig. 74

Damit die Saatgutkörner nicht von der Vereinzelnungstrommel abfallen ist im Vereinzelnungsgehäuse der Luftdruck konstant einzuhalten.

Der erforderliche Luftdruck wird aufgebaut,

- wenn alle Bohrungen der Vereinzelnungstrommel mit Saatkörnern belegt sind
- bei konstantem Halten der Gebläsedrehzahl
- bei Dichtheit des Systems (Druckbehälter).

Der AMATRON 3 gibt Alarm, wenn Bohrungen der Vereinzelnungstrommel nicht mit Saatkörnern belegt sind. Der Alarm wird ausgelöst, wenn kein Saatgut von den Optogebern erkannt wird.



Fig. 75

5.5.9.1 Gebläse-Hydraulikmotor mit Anschluss an die Traktorhydraulik

Zum Anschluss des Gebläse-Hydraulikmotors an die Traktorhydraulik muss der Traktor mit den richtigen Hydraulikanschlüssen ausgestattet sein (siehe Kap. „Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss (Vereinzelung), Seite 107).

Die Gebläse-Drehzahl einstellen

- am Stromregelventil des Traktors (siehe Kap. „Gebläse-Drehzahl einstellen (Anschluss Traktor-Hydraulik), Seite 157).
oder (falls nicht vorhanden)
- am Druckbegrenzungsventil des Hydraulikmotors (siehe Kap. „Grundeinstellung (Druckbegrenzungsventil), Seite 160).

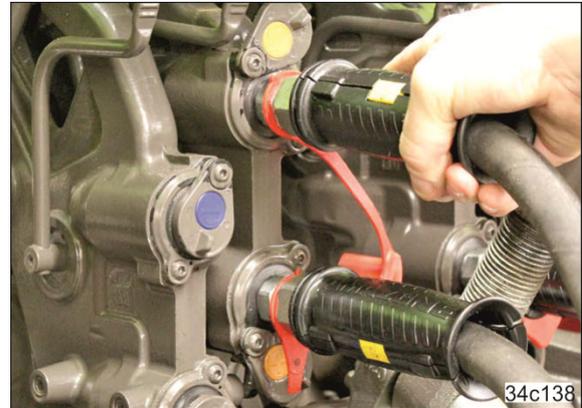


Fig. 76

5.5.9.1 Gebläseanschluss Bordhydraulik (Option)

Die Bordhydraulik (Option) besteht aus einer Hydraulikpumpe und einem Hydraulikmotor, der das Gebläse antreibt.

Die Gebläsedrehzahl nach Kap. 8.7.2 einstellen.

Die Hydraulikpumpe (Fig. 77/1) wird von der Traktorzapfwelle angetrieben.



Fig. 77

In einem geschlossenen Kreislauf führt die Maschine das Hydrauliköl in einem Öltank (Fig. 78/1) mit.

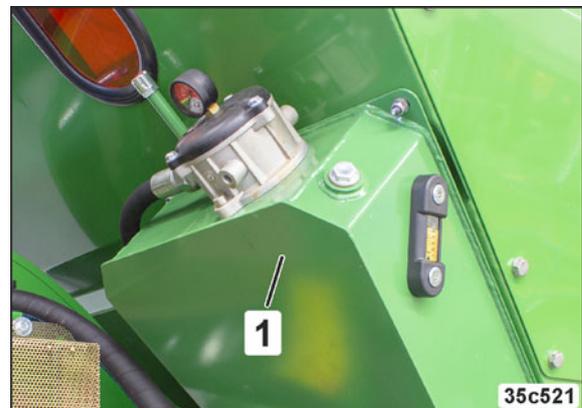


Fig. 78

5.6 Doppelscheibenschar

Das Doppelscheibenschar (Fig. 79/1) stützt sich auf den beiden Tragrollen (Fig. 79/2) ab und hält die Arbeitstiefe konstant ein. Das Doppelscheibenschar und die Tragrollen haben besonders große Durchmesser.

Pflanzenreste vor dem Furchenformer (Fig. 79/3) werden vom Doppelscheibenschar zur Seite geräumt.

Die einstellbaren Druckrollen (Fig. 79/4) schließen die Saatfurche und drücken die Saatfurche an.

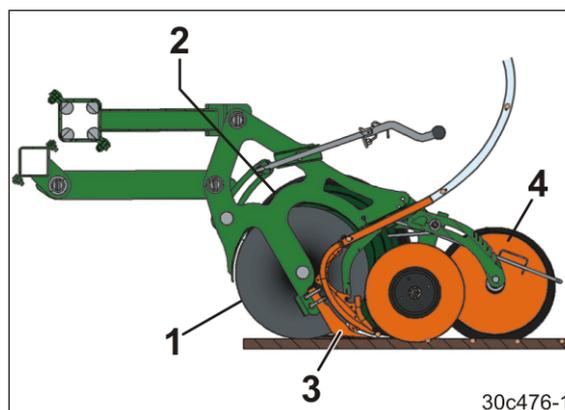


Fig. 79

Die Saatgutschläuche (Fig. 80/1) und Schusskanäle (Fig. 80/2) variieren je nach Saatgut im Durchmesser.

12mm	Raps
16 mm	Mais, Sorghum, Raps und Sonnenblumen ($\varnothing < 15 \text{ mm}$)
20 mm	Sonnenblumen ($\varnothing < 20 \text{ mm}$)

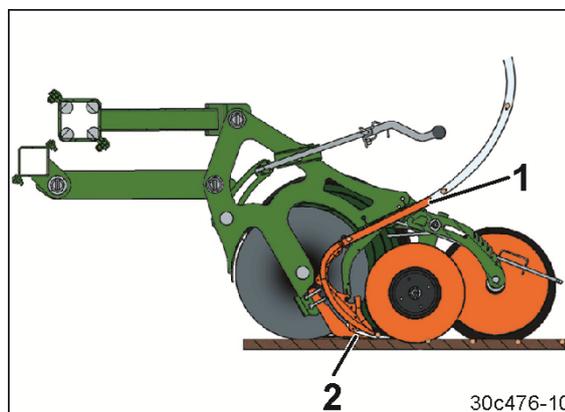


Fig. 80

5.6.1 Saatgut-Ablagetiefe

Mit einer Spindel (Fig. 81/1) wird die Saatgut-Ablagetiefe eingestellt. Die Skala (Fig. 81/2) dient als Einstellhilfe.

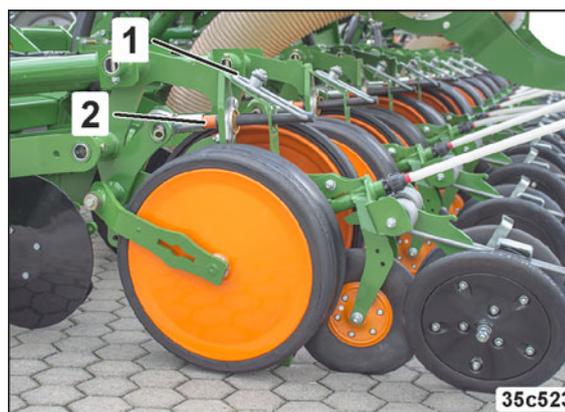


Fig. 81



Die Saatgutablagetiefe und den Kornabstand kontrollieren

- nach jeder Einstellung der Saatgut-Ablagetiefe
- beim Wechsel von leichtem auf schweren Boden und umgekehrt. Die Tragrollen dringen bei leichten Böden tiefer in den Boden ein als bei schwereren Böden.

5.6.2 Schardruck (Doppelscheibenschar)

Der einstellbare Schardruck belastet das Doppelscheibenschar mit bis zu 250 kg. Die gewünschte Saatgut-Ablagetiefe wird nur bei richtig eingestelltem Schardruck erreicht.

Den Schardruck einstellen, durch Betätigung

- des Ventils (Fig. 82/2)
- eines Stellmotors (Fig. 83/1, Option), der über den AMATRON 3 in der Traktorkabine bedient wird.



Fig. 82

Zu geringer Schardruck bewirkt, dass die Ablagetiefe nicht erreicht wird. Die Schare laufen unruhig.

Zu hoher Schardruck bewirkt, dass die Tragrollen zu tiefe Furchen ziehen. Die Maschine wird ausgehoben.

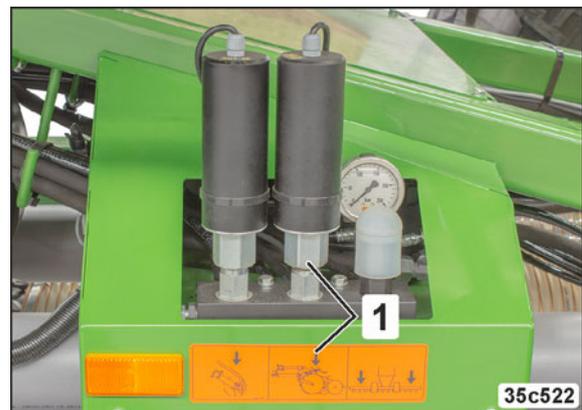


Fig. 83

Den Schardruck ablesen

- am Manometer (Fig. 82/1) oder
- vom Traktorsitz aus am Manometer (Fig. 84/1) oder
- im Display von AMATRON 3 (bei Option „Stellmotor“).

Die Betätigung der elektr. Schardruckverstellung, ist beschrieben in der Betriebsanleitung AMATRON 3.

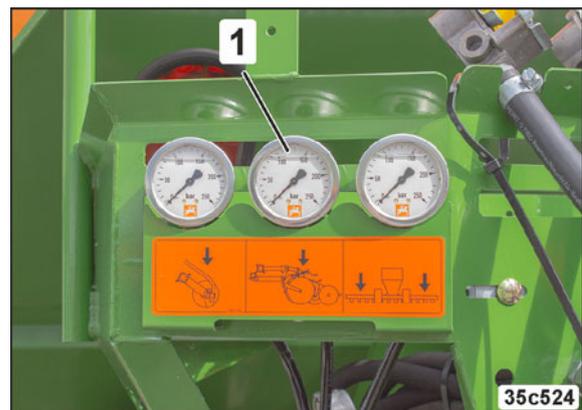


Fig. 84

5.6.3 Druck auf die ausgeklappten Ausleger ausüben

Der Hydraulikzylinder, der die Ausleger ein- und ausklappt, übt Druck auf die ausgeklappten Ausleger aus.

Zur optimalen Boden Anpassung der Schare ist der Druck, der auf die Ausleger wirkt, einstellbar.

Den Druck der auf die Maschinenausleger wirkt einstellen, durch Betätigung

- des Ventils (Fig. 85/2)

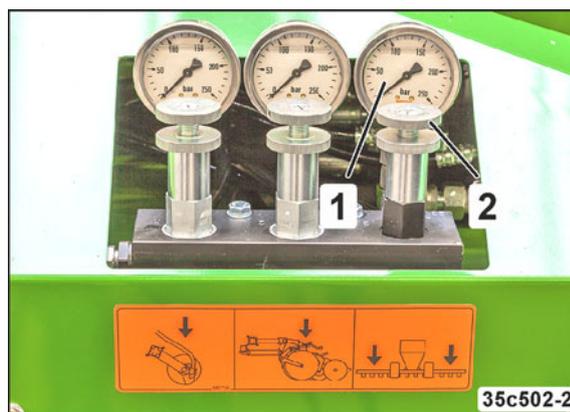


Fig. 85

Den Druck der auf die Maschinenausleger wirkt ablesen

- am Manometer (Fig. 85/1) oder
- vom Traktorsitz aus am Manometer (Fig. 86/1).

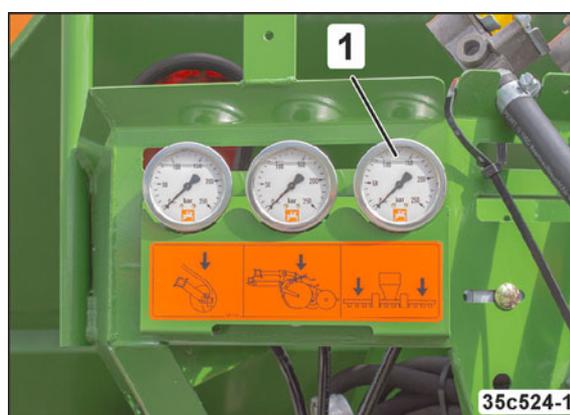


Fig. 86



Der im Manometer (Fig. 85/1) angezeigte Druck ändert sich solange, bis das Gebläse (Vereinzelung) mit konstanter Drehzahl läuft.

5.6.4 Bodenandruck und Intensität der Druckrollen

Die einstellbaren Druckrollen (Fig. 87/1) schließen die Saatfurchen und drücken den Boden über dem Saatgut an.

Bodenandruck der Druckrollen

Der Bodenandruck der Druckrollen nimmt zu, je höher der Reiter (Fig. 87/2) im Zahnsegment (Fig. 87/3) einrastet.

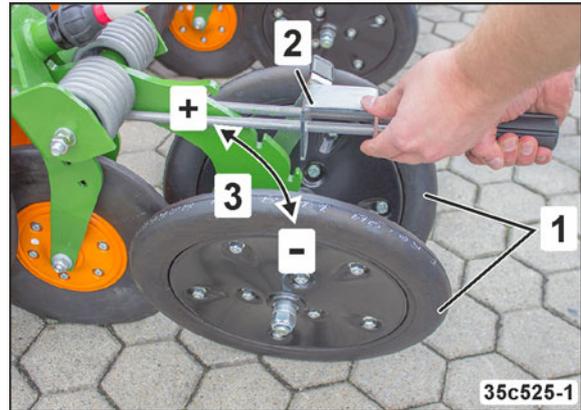


Fig. 87

Intensität der Druckrollen

Die Intensität der Druckrollen verändert sich durch die axiale Verstellung der Druckrollen (Fig. 88/1). Passen Sie die Stellung der Druckrollen dem Boden bzw. der Saatfurchen an.

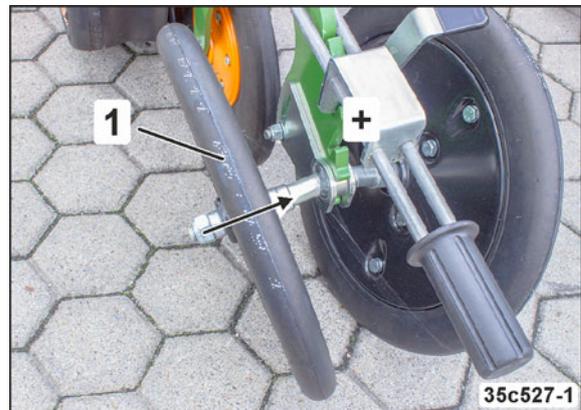


Fig. 88



Wird das gewünschte Arbeitsergebnis nicht erreicht, verstellen Sie die Druckrollen durch Drehen der Achse.

Der Hebel (Fig. 89/1) dient zur Einstellung.

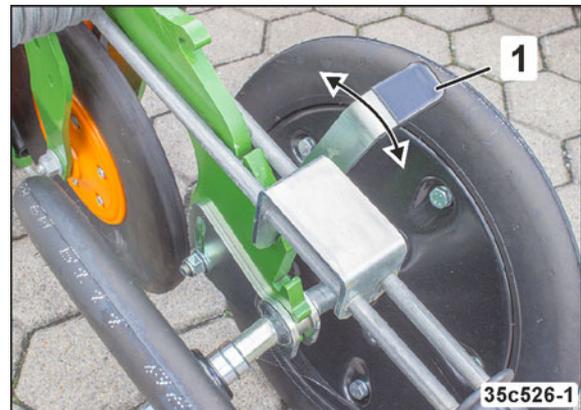


Fig. 89

5.6.5 Sternräumer (Option)

Die Sternräumer (Fig. 90/1) ebenen die Saattrillenspur.

Die Sternräumer sind einstellbar und mulchsaattauglich.

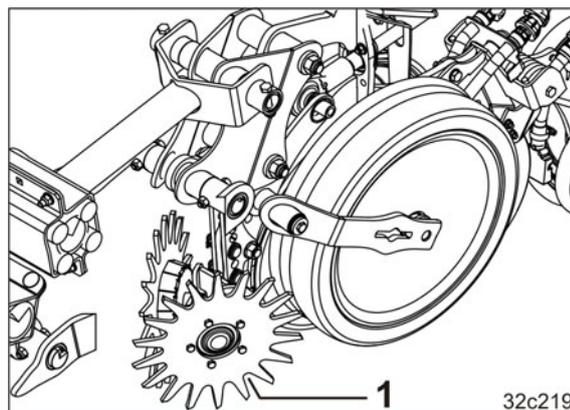


Fig. 90

5.6.6 Klutenräumer (Option)

Die Klutenräumer (Fig. 91/1) ebenen die Saattrillenspur.

Die Klutenräumer sind einstellbar und mulchsaattauglich.

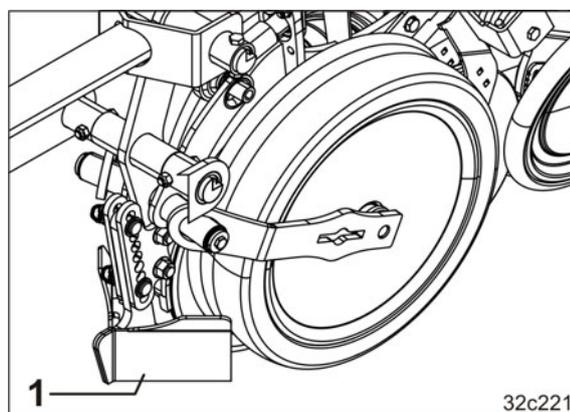


Fig. 91

5.6.7 Tragrollen-Abstreifer (Option)

Jede Tragrolle kann mit einem Abstreiferarm (Fig. 92/1) ausgerüstet werden.

Mit Abstreiferarm darf der Reihenabstand der Maschine nicht kleiner als 45 cm sein.

Die Abstreifer (Fig. 92/2) sind einstellbar.



Fig. 92

5.6.8 Andruckrollen-Abstreifer (nur Feinsämereien)

Säschare mit einem 12 mm-Schusskanal besitzen einen einstellbaren Abstreifer an der Andruckrolle.



Fig. 93

5.7 Dünger-Dosierung und Ausbringung

5.7.1 Düngerbehälter

Der Behälter (Fig. 94/1) ist gut zugänglich zum Befüllen, Abdrehen und zum Entleeren.

Der freie Blick während der Arbeit auf die Werkzeuge ist durch die Formgebung des Behälters gegeben. Über die Restmengenentnahme (Fig. 94/2) lässt sich der Düngerbehälter entleeren.



Fig. 94

Die Abdeckplane (Fig. 95/1) schützt vor Regenwasser.

Die Gummischlaufen (Fig. 95/2) sichern die Abdeckplane gegen unbeabsichtigtes Öffnen während der Fahrt.

Der Planenhaken (Fig. 95/3) dient zum Lösen bzw. Einhängen der Gummischlaufen. Die ganzflächige Öffnung des Behälters ermöglicht schnelles Befüllen.



Fig. 95

In Parkposition steckt der Planenhaken (Fig. 96/1) in der Halterung unter dem Behälter.

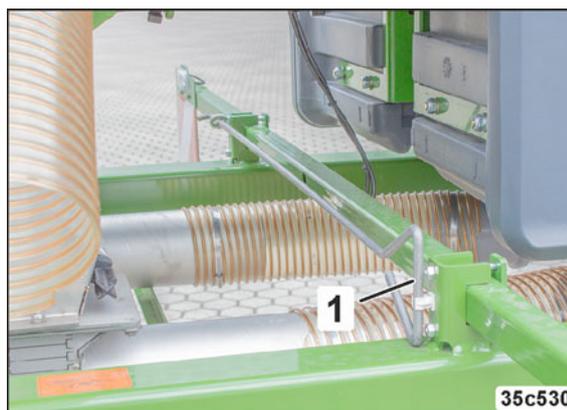


Fig. 96

5.7.1.1 Digitale Dünger-Füllstandsüberwachung (Option)

Füllstandssensoren überwachen den Düngerpegel im Düngerbehälter.

Erreicht der Düngerpegel den Füllstandssensor, zeigt der AMATRON 3 eine Warnmeldung an. Gleichzeitig ertönt ein Alarmsignal. Dieses Alarmsignal soll den Traktorfahrer daran erinnern, rechtzeitig Dünger nachzufüllen.

Einstellbar ist die Höhenlage des Füllstandssensors (Fig. 97/1) im Düngerbehälter. Hierdurch lässt sich die Dünger-Restmenge einstellen, die die Warnmeldung und das Alarmsignal auslösen soll.

Die Höhenlage des Füllstandssensors lässt sich nur bei leerem Düngerbehälter einstellen.

Über jedem Dosierer ist ein Füllstandssensor installiert. Die Füllstandssensoren in gleicher Höhe befestigen.

Die in Figur (Fig. 97) nicht sichtbare Siebroste ist zur Veranschaulichung hochgeklappt. Die Siebroste zum Verstellen des Füllstandssensors nicht hochklappen.



Fig. 97



Die Dünger-Restmenge, die den Alarm auslöst entsprechend vergrößern

- je größer die Ausbringmenge
- je größer die Arbeitsbreite.



Der Füllstandssensor darf nicht an der Behälterwand anliegen!

5.7.1.2 Befüllschnecke (Option)

Die Maschine kann optional mit einer Befüllschnecke ausgestattet werden.

Befüllschnecke mit Dünger vom Transportfahrzeug befüllen und in den Düngerbehälter der EDX befördern.



Fig. 98

Eingeklappter Zustand der Befüllschnecke zum Transport und Einsatz.



Fig. 99

Fig. 102/...

1. Ein- und Ausklappen
2. Befüllschnecke einschalten

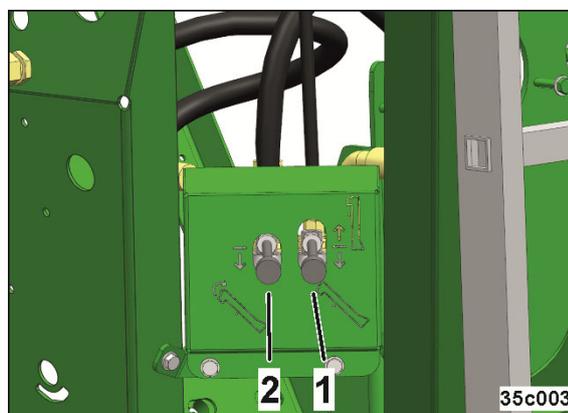


Fig. 100

5.7.2 Dünger-Dosierer und Injektorschleuse

Der Dosierer (Fig. 101/1) dosiert die erforderliche Düngermenge.

Die Maschine besitzt zwei Dosierer und zwei Injektorschleusen (Fig. 101/2).



Fig. 101

Jeder Dosierer ist mit einer Dünger-Dosierwalze (Fig. 102/1) ausgestattet.

Angetrieben wird die Dosierwalze vom Spornrad über das Variogetriebe.

Der Dünger fällt aus dem Dosierer in die Injektorschleuse (Fig. 196) und wird vom Luftstrom zum Verteilerkopf und weiter zu den Düngerscharen geleitet.

Zur Abdrehprobe und zur Entleerung fällt der Dünger durch eine Öffnung im Boden der Injektorschleuse.



Fig. 102

5.7.3 Düngermengen-Einstellung am Variogetriebe

Die gewünschte Düngermenge wird mit dem Getriebehebel (Fig. 103/1) des Variogetriebes eingestellt.

Die Verstellung des Getriebehebels bewirkt eine Veränderung der Düngermenge. Je höher die Zahl auf der Skala (Fig. 103/2), auf die der Getriebehebel zeigt, desto größer ist die Düngermenge.

Mit einer Abdrehprobe ist zu prüfen, ob der Getriebehebel richtig eingestellt ist, bzw. die gewünschte Düngermenge bei der späteren Aussaat ausgebracht wird.

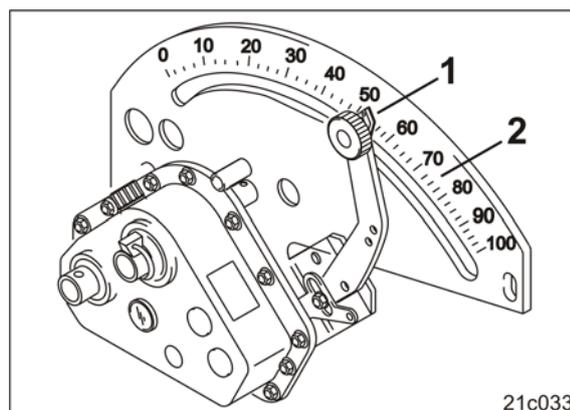


Fig. 103

Zur Ermittlung der richtigen Getriebestellung sind oft mehrere Abdrehproben erforderlich.

Mit der Rechenscheibe kann die erforderliche Getriebestellung aus den Werten der ersten Abdrehprobe errechnet werden. Kontrollieren Sie stets den mit der Rechenscheibe ermittelten Wert mit einer weiteren Abdrehprobe.

Die Rechenscheibe besteht aus drei Skalen

- eine äußere weiße Skala (Fig. 104/1) für Düngermengen über 30 kg/ha
- eine innere weiße Skala (Fig. 104/2) für Düngermengen unter 30 kg/ha
- eine farbige Skala (Fig. 104/3) mit allen Getriebestellungen von 1 bis 100.

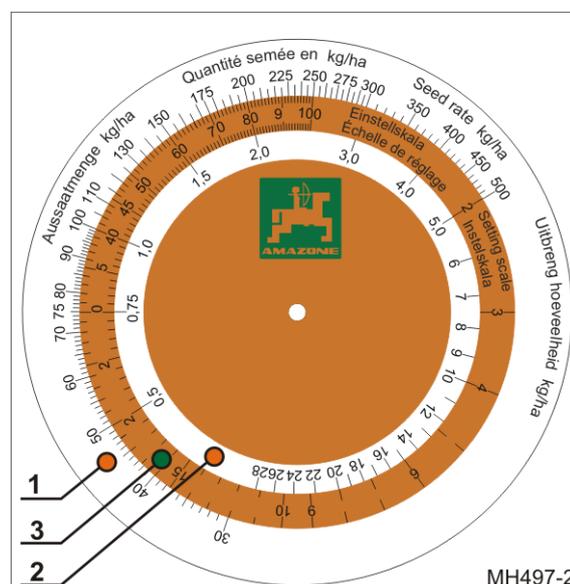


Fig. 104

5.7.4 Abdrehprobe

Mit der Abdrehprobe wird überprüft, ob die eingestellte und die tatsächliche Düngermenge übereinstimmen.

Die Abdrehprobe immer durchführen

- beim Düngersortenwechsel
- bei gleicher Düngersorte, aber unterschiedlicher Korngröße, Kornform und spezifischem Gewicht
- bei Abweichungen zwischen der ermittelten und der tatsächlichen Düngermenge.

Die bei der Abdrehprobe anfallende Düngermenge fällt in die Abdrehwanne (Fig. 105/2).

Die Anzahl der Abdrehwannen entspricht der Anzahl der Dosierer.

Die Abdrehwannen sind zum Transport mit einem Klapstecker (Fig. 105/1) gesichert an der Behälterrückwand befestigt.



Fig. 105

Die Abdrehkurbel (Fig. 106/1) steckt in Parkposition in der Transporthalterung.



Fig. 106

5.7.5 Gebläsedrehzahl zur Düngerverförderung

Das Gebläse (Fig. 107/1) erzeugt den Luftdruck zur Förderung des Düngers von der Injektorschleuse zu den Düngerscharen.

Der Hydraulikmotor (Fig. 107/2) treibt das Gebläse (Dünger) an

Die erforderliche Gebläsedrehzahl beträgt 3900 1/min.

Der Bordcomputer zeigt die momentane Gebläse-Drehzahl an und gibt bei Abweichung von der Soll-Drehzahl Alarm.

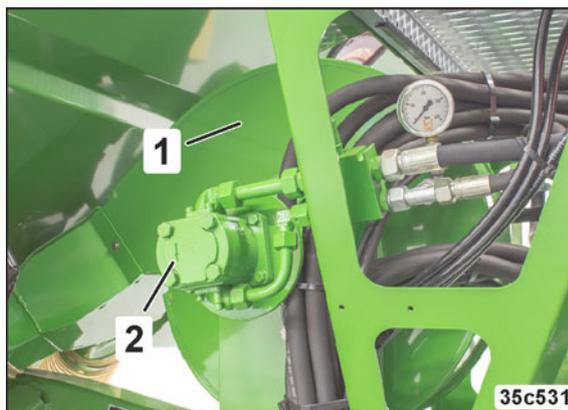


Fig. 107

Eine Hydraulikpumpe (Fig. 108/1), die auf der Traktor-Zapfwelle aufgesteckt ist, treibt den Hydraulikmotor (Fig. 107/2) an.

Die Traktor-Zapfwelle dreht in Fahrtrichtung gesehen im Uhrzeigersinn.



Fig. 108

5.7.6 Verteilerkopf

Im Verteilerkopf (Fig. 109/1) wird der Dünger gleichmäßig auf alle Düngerschare verteilt.

Ein Dünger-Dosierer versorgt immer einen Verteilerkopf.

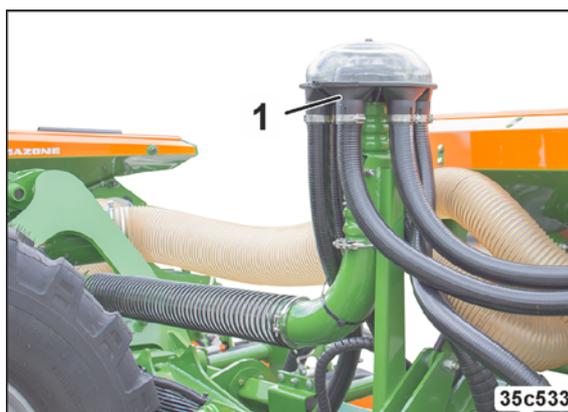


Fig. 109

5.7.7 Einscheiben-Düngerschar

Das Einscheiben-Düngerschar (Fig. 110/1) eignet sich zum Ausbringen von Dünger auf gepflügten und gemulchten Böden.

Die Dünger-Ablagetiefe ist einstellbar.

Die maximale Dünger-Ablagetiefe beträgt 15 cm.

In der Traktorfahrspur kann die Ablagetiefe einzelner Dünnerschare zusätzlich zur hydr. Verstellung durch Umschrauben individuell eingestellt werden.

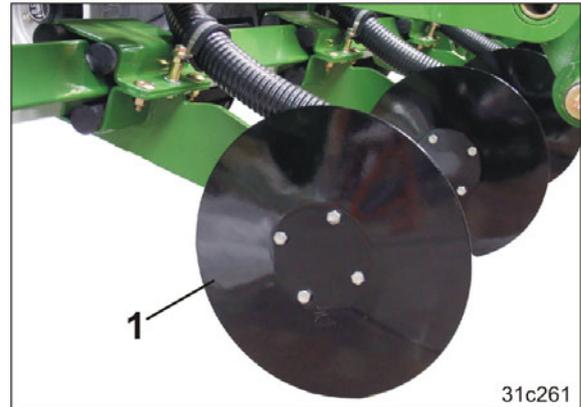


Fig. 110

Die Arbeitstiefe der Einscheiben-Dünnerschare (Fig. 110/1) einstellen, durch Betätigung

- des Ventils (Fig. 111/2) oder
- eines Stellmotors (Fig. 112/1, Option), der über den AMATRON 3 in der Traktorkabine bedient wird.



Fig. 111

Den Druck der auf die Zentralverstellung wirkt ablesen

- am Manometer (Fig. 111/1)

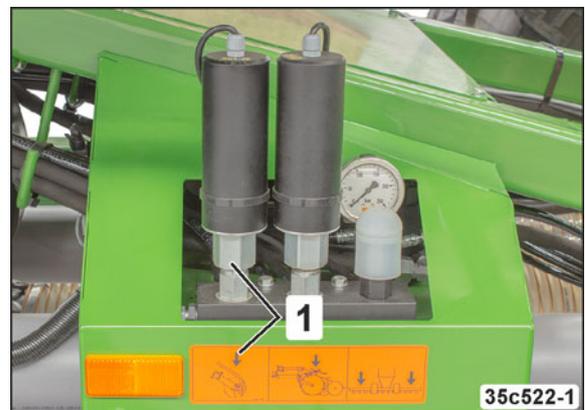


Fig. 112

- vom Traktorsitz aus am Manometer (Fig. 113/1).

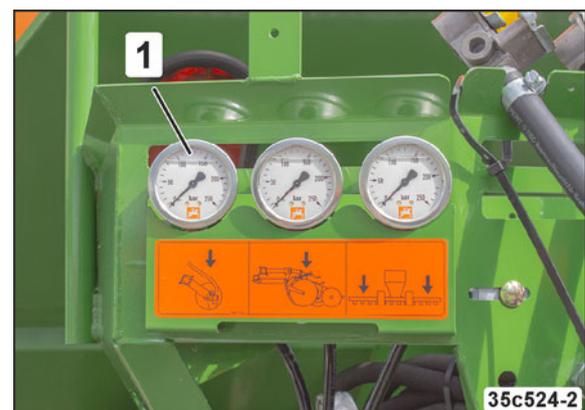


Fig. 113



Der im Manometer (Fig. 111/1) angezeigte Druck ändert sich solange, bis das Gebläse (Vereinzelung) mit konstanter Drehzahl läuft.



Die Düngerablagetiefe ist abhängig von den Faktoren

- Bodenzustand
- Druck der auf die Zentralverstellung wirkt
- Arbeitsgeschwindigkeit.

Kontrollieren Sie die Ablagetiefe in regelmäßigen Abständen.



5 cm beträgt der werkseitig eingestellte Abstand zwischen Dünger- und Saatgutablage.

Der Abstand zwischen Dünger- und Saatgutablage ist einstellbar. (Fachwerkstatt).

Auf sehr leichtem Boden kann das Einscheiben-Düngerschar über eine in der Länge einstellbare Kette (Option, Fig. 114/1) vom Säschar in der Tiefe geführt werden.

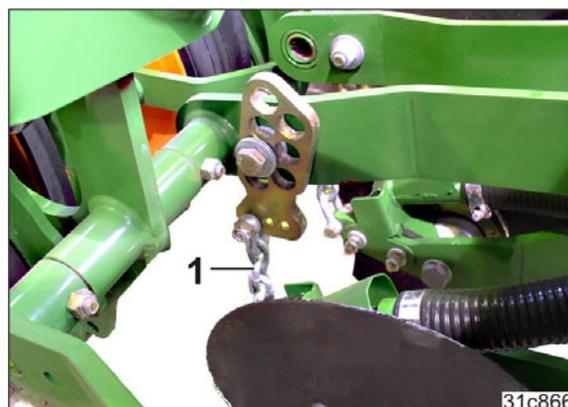


Fig. 114

5.7.8 Halbseitiges Abschalten (Teilbreite)

Die Einzelkornsämaschine EDX 9000-TC kann mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite) betrieben werden.

Saatgutabschaltung halbseitig

Halbseitig abgeschaltet werden kann die Saatgutzufuhr durch Abschalten des Elektromotors einer Vereinzlungstrommel.

Der Elektromotor wird durch Tastatureingabe im Bordcomputer aus, bzw. eingeschaltet (siehe Betriebsanleitung AMATRON 3).

Düngerabschaltung halbseitig

Halbseitig abgeschaltet werden kann die Düngierzufuhr zu den Düngerscharen der Maschinen mit zwei Verteilerköpfen.

Bei Sämaschinen mit zwei Verteilerköpfen (Fig. 115/1)

- versorgt jeweils ein Verteilerkopf die Schare einer Maschinenhälfte.
- lässt sich die Dosierung einer Maschinenhälfte (Teilbreite) abschalten, durch Entfernen des entsprechenden Klapsteckers (Fig. 116/1).

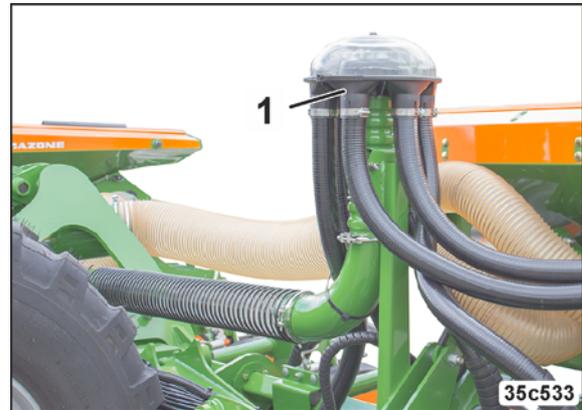


Fig. 115



Fig. 116

5.8 Spuranreißer

Die hydraulisch betätigten Spuranreißer (Fig. 117/1) greifen abwechselnd rechts und links neben der Maschine in den Boden ein.

Hierbei erzeugt der aktive Spuranreißer eine Markierung. Diese Markierung dient dem Traktorfahrer als Orientierungshilfe zum korrekten Anschlussfahren nach dem Wenden am Vorgehende.

Der Traktorfahrer fährt bei der Anschlussfahrt mittig über die Markierung.

Der inaktive Spuranreißer (Fig. 117/2) ist während der Arbeit angehoben.

Einstellbar ist

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

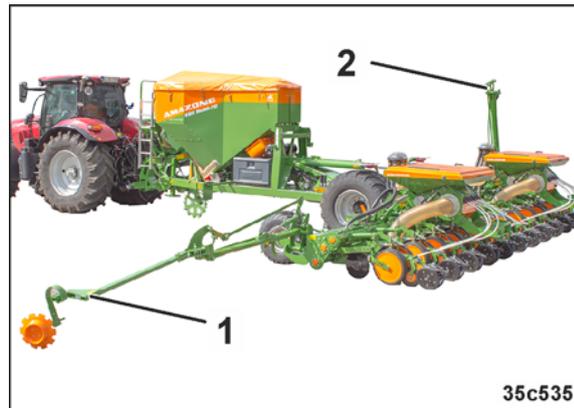


Fig. 117



Die Änderung der Reihenweite kann den Austausch des Spuranreißers erfordern.

Vor dem Einklappen der Maschinenausleger zum Straßentransport legen sich die Spuranreißer (Fig. 118/1) eng an den Maschinenausleger an.



Fig. 118

5.9 Stützräder

Die Stützräder können beim Wechsel von festen auf losen Boden unterschiedlich tief einsinken.



Fig. 119

Um einen gleichmäßigen Abstand zwischen Ausleger und Boden auf der gesamten Auslegerlänge zu erreichen, können die Stützräder durch Umschrauben verstellt werden.

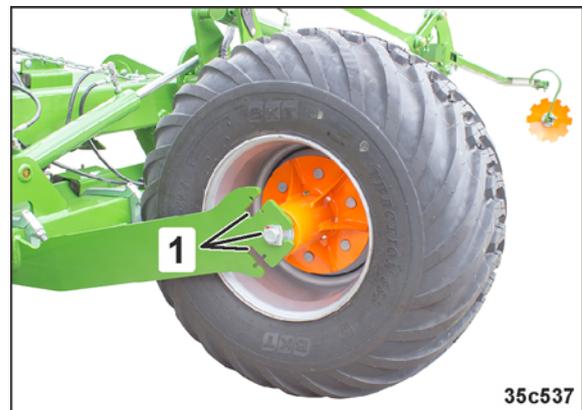


Fig. 120

5.10 Fahrwerk mit Zwillingbereifung (Option)

Um das Saatbeet nicht zu verdichten, kann für ausgewählte Reihenweiten ein Fahrwerk mit Zwillingbereifung eingesetzt werden.



Fig. 121

5.11 Maschinenspurlockerer (Option)

Die Maschinenspurlockerer (Fig. 122/1) lockern die fest gefahrene Spur der Maschinenreifen.

Die Spurlockerer können horizontal und vertikal verstellt werden. Horizontal sind die Spurlockerer stufenlos einstellbar.

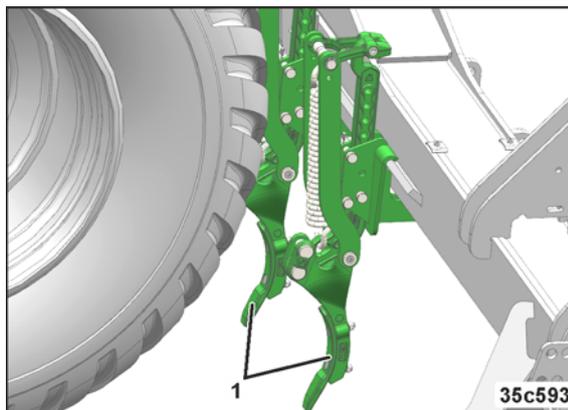


Fig. 122

5.12 Traktorspurlockerer (Option)

Die Traktorspurlockerer (Fig. 123/1) lockern die fest gefahrene Spur der Traktorreifen und erzeugen Feinerde zur Saatrillenbedeckung.

Die Spurlockerer können horizontal und vertikal verstellt werden. Horizontal sind die Spurlockerer stufenlos einstellbar.

Die Werkzeuge sind auswechselbar. Alternativ können Gäsefußschare eingesetzt werden.



Fig. 123

Beim Anheben der Maschine am Vorgewende oder zur Straßenfahrt verschwenken die Traktorspurlockerer um ca. 90°.

Das Umlegen des Hebels (Fig. 124/1) ermöglicht die Arbeit auch ohne Traktorspurlockerer.

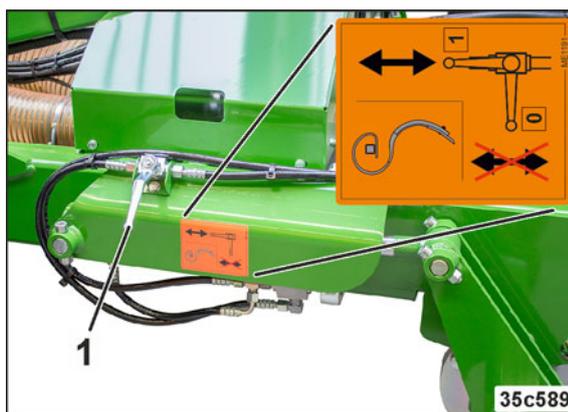


Fig. 124

5.13 Voraufbau-Markierung (Option)

Beim Anlegen von Voraufbau-Markierungen senken sich die Spurscheiben (Fig. 125/2) ab und markieren die gerade angelegte Fahrgasse. Hierdurch werden die Fahrgassen schon sichtbar, bevor das Saatgut aufgelaufen ist.

Einstellbar ist

- die Spurweite der Fahrgasse
- die Arbeitsintensität der Spurscheiben.

Die Spurscheiben sind angehoben, wenn keine Fahrgasse angelegt wird.

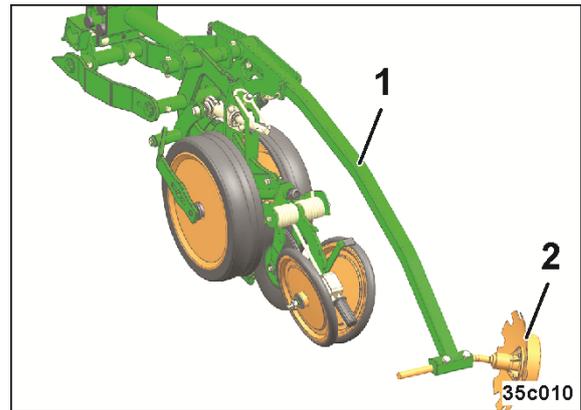


Fig. 125

5.14 Beleuchtung der Arbeitswerkzeuge (Option)

Der Arbeitsbereich der Werkzeuge kann bei nächtlicher Arbeit beleuchtet werden.

Fig. 126/...

- (1) Arbeitsbeleuchtung am Düngerbehälter



Fig. 126

Fig. 127/...

- (1) Einzelreihen-Beleuchtung am Schar

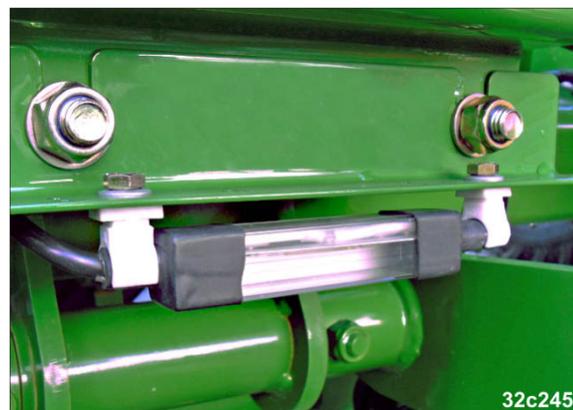


Fig. 127

Der Schalter (Fig. 128) für die Beleuchtung kann an der Maschine oder in der Traktorkabine befestigt werden.

Die Beleuchtung an die 12 Volt Steckdose in der Traktorkabine anschließen.



Fig. 128

6 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen

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



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



WARNUNG

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

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

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

6.1 Eignung des Traktors überprüfen



WARNUNG

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

- Überprüfen Sie die Eignung ihres Traktors, bevor 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:

- die hydr. Pumpenleistung des Traktors von mindestens 80 l/min.
- 12V bei 110 A Leistung der Traktor-Lichtmaschine
- 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 Leergewichtes des Traktors belastet sein.

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

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



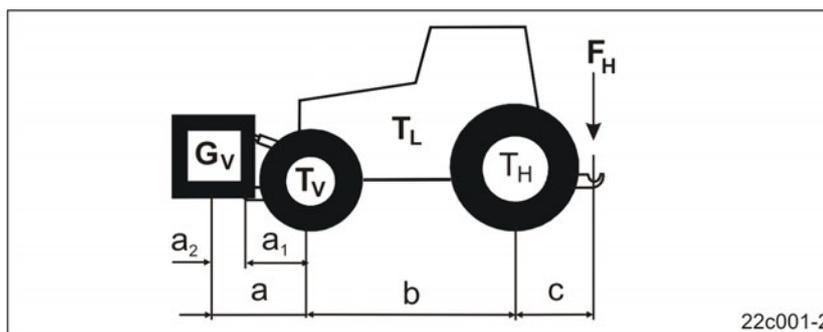
Das zulässige Gesamtgewicht des Traktors, das im Fahrzeugschein angegeben ist, muss größer sein als die Summe aus

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



Dieser Hinweis gilt nur für Deutschland.

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

6.1.1.1 Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine)

Fig. 129

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

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Reifentragfähigkeit

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

6.1.1.7 Tabelle

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



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


WARNUNG

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

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

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



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

6.1.2 Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen



WARNUNG

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

Achten Sie darauf,

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

6.1.3 Maschinen ohne eigene Bremsanlage

Nicht zugelassen ohne eigene Bremsanlage ist die Maschine in Deutschland und einigen anderen Ländern.



WARNUNG

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

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

Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!

Besitzt die Maschine keine eigene Bremsanlage,

- muss das tatsächliche Traktorgewicht größer oder gleich (\geq) dem tatsächlichen Gewicht der angehängten Maschine sein. In manchen Staaten gelten abweichende Bestimmungen. In Russland beispielsweise muss das Gewicht des Traktors zweimal höher sein als das der angehängten Maschine.
 - beträgt die maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit 25 km/h.
- **Hinweis:** In Russland und einigen anderen Ländern beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 10 km/h. In manchen Staaten gelten abweichende Bestimmungen.

6.2 Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern



WARNUNG

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

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, vor allen Eingriffen an der Maschine.

Verboten sind alle Eingriffe an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten,

- bei angetriebener Maschine
- solange der Traktormotor bei angeschlossener Traktor-Zapfwelle / Hydraulik-Anlage läuft
- wenn der Zündschlüssel im Traktor steckt und der Traktormotor bei angeschlossener Traktor-Zapfwelle / Hydraulik-Anlage unbeabsichtigt gestartet werden kann
- wenn Traktor und Maschine nicht mit ihrer jeweiligen Feststellbremse und/oder Unterlegkeilen gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind
- wenn bewegliche Teile nicht gegen unbeabsichtigte Bewegung blockiert sind
- Besonders bei diesen Arbeiten besteht Gefahr durch Kontakt mit ungesicherten Bauteilen.

1. Stellen Sie den Traktor mit der Maschine nur auf festem ebenem Gelände ab.
 2. Senken Sie die angehobene, ungesicherte Maschine / angehobene, ungesicherte Maschineteile ab.
- So verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Absenken.
3. Stellen Sie den Traktormotor ab.
 4. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
 5. Ziehen Sie die Feststellbremse des Traktors an.
 6. Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen durch Unterlegkeile.

6.3 Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss (Vereinzelung)

Der Staudruck von 10 bar in der Rücklaufleitung (Fig. 130/6) darf nicht überschritten werden. Deshalb sind die Montagevorschriften beim Anschluss des hydr. Gebläseanschlusses einzuhalten.

- Die Hydraulikkupplung der Druckleitung (Fig. 130/5) an ein einfach- oder doppelt wirkendes Traktor-Traktorsteuergerät mit Vorrang anschließen.
- Die große Hydraulikkupplung der Rücklaufleitung (Fig. 130/6) nur an einen drucklosen Traktor-Anschluss anschließen mit direktem Zugang zum Hydrauliköltank (Fig. 130/4). Die Rücklaufleitung nicht an einem Traktor-Traktorsteuergerät anschließen damit der Staudruck von 10 bar nicht überschritten wird.
- Zur nachträglichen Installation der Traktor-Rücklaufleitung, nur Rohre DN 16, z.B. Ø 20 x 2,0 mm verwenden mit kurzem Rücklaufweg zum Hydrauliköltank.

Zum Betreiben aller Hydraulikfunktionen sollte die Leistung der Traktorhydraulikpumpe mindestens 80 l/min. bei 150 bar betragen.

Fig. 130/...

- (A) maschinenseitig
 (B) traktorseitig
- (1) Gebläsehydraulikmotor
 $N_{max.} = 4000 \text{ }^1/\text{min.}$
- (2) Filter
- (3) einfach- oder doppelt wirkendes Traktorsteuergerät mit Vorrang
- (4) Hydrauliköltank
- (5) Vorlauf:
 Druckleitung mit Vorrang
 (Kennzeichnung: 1 rot)
- (6) Rücklauf:
 druckfreie Leitung mit Steckkupplung "groß"
 (Kennzeichnung: 2 rot)

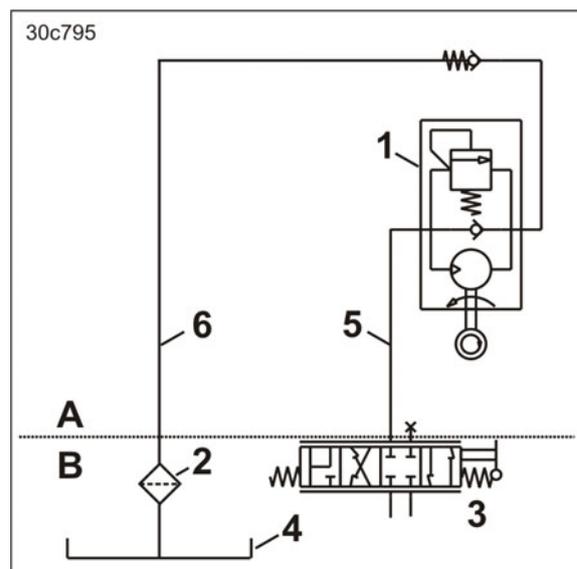


Fig. 130



Das Hydrauliköl darf sich nicht zu stark erwärmen.

Große Ölfördermengen in Verbindung mit kleinen Öltanks fördern die schnelle Erwärmung des Hydrauliköles. Das Fassungsvermögen des Traktor-Öltanks (Fig. 130/4) sollte mindestens die doppelte Ölfördermenge beinhalten. Bei zu starker Erwärmung des Hydrauliköles ist der Einbau eines Ölkühlers in einer Fachwerkstatt erforderlich.

7 Maschine an- und abkuppeln



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



VORSICHT

Den Bordcomputer ausschalten

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

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



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 Dreipunkt-Hydraulik des Traktors

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



GEFAHR

Quetschgefahr beim Abkuppeln der Maschine!

Senken Sie bei ausgeklappter Maschine den Heckrahmen bzw. die Schare vollkommen ab, bevor Sie die Maschine vom Traktor abkuppeln. Mit angehobenen Scharen kann die Zugtraverse nach dem Lösen der Traktorunterlenker hochschlagen.

7.1 Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage



GEFAHR

Die Maschine vor dem Abkuppeln vom Traktor mit Unterlegkeilen sichern und die Maschinen-Feststellbremse anziehen.

Die Unterlegkeile erst nach dem Ankuppeln der Maschine am Traktor entfernen. Danach die Maschinen-Feststellbremse lösen.



WARNUNG

Wenn die Maschine abgekuppelt vom Traktor mit vollem Druckluftbehälter abgestellt wird, wirkt die Druckluft des Druckluftbehälters auf die Maschinenbremse und die Räder blockieren.

Die Druckluft im Druckluftbehälter und damit die Bremskraft nehmen kontinuierlich bis zum vollständigen Bremsversagen ab, wenn der Druckluftbehälter nicht nachgefüllt wird. Deshalb darf die Maschine nur mit Unterlegkeilen und angezogener Maschinen-Feststellbremse abgestellt werden.

Die Maschinenbremse löst bei gefülltem Druckluftbehälter sofort, wenn die Vorratsleitung (rot) am Traktor angeschlossen wird. Deshalb muss vor dem Anschließen der Vorratsleitung (rot) die Maschine an den Traktorunterlenkern angeschlossen sein, die Maschinen- und die Traktorfeststellbremse angezogen sein. Erst danach dürfen die Unterlegkeile entfernt werden.



Das Einhalten der Wartungsintervalle ist unerlässlich für das ordnungsgemäße Funktionieren der Bremsanlage.

Die Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage besitzt

- eine Vorratsleitung (Fig. 131/1) mit Kupplungskopf (rot)
- eine Bremsleitung (Fig. 131/2) mit Kupplungskopf (gelb).

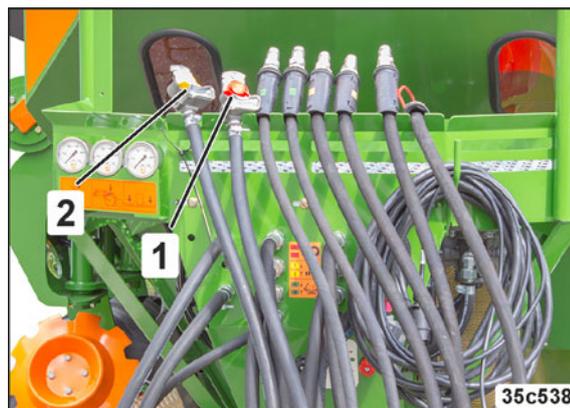


Fig. 131

- ein Anhänger-Bremsventil (Fig. 132/1)

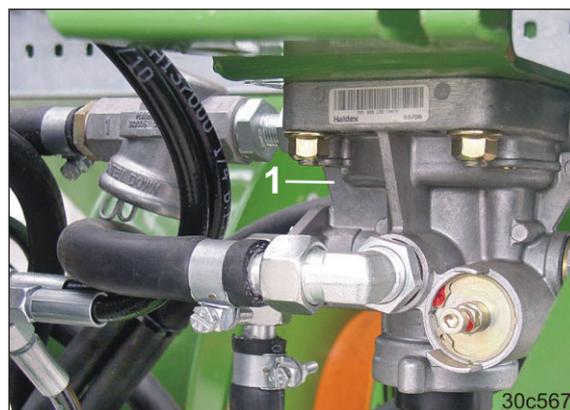


Fig. 132

Nach dem ordnungsgemäßen Ankuppeln der Maschine spricht die Betriebsbremsanlage der Maschine bei Betätigung des Traktor-Bremspedals und der Traktorfeststellbremse an.

Wird die Maschine mit vollem Druckluftbehälter abgekuppelt, wirkt die Betriebsbremsanlage (Notfallbremse) automatisch auf die Maschine.

Die Luft entweicht langsam aber kontinuierlich aus dem Druckluftbehälter. Dadurch nimmt die Bremskraft bis zum vollständigen Bremsversagen ab, wenn der Druckluftbehälter nicht nachgefüllt wird. Deshalb darf die Maschine nur mit angezogener Maschinen-Feststellbremse und 2 Unterlegkeilen abgestellt werden. Die Feststellbremse erst nach dem Ankuppeln der Maschine am Traktor wieder lösen.

Wird die Maschine mit leerem Druckluftbehälter abgekuppelt, hat die Maschine keine Bremswirkung beim Lösen der Vorratsleitung (rot).

Wird die Maschine mit vollem Druckluftbehälter angekuppelt, löst die Notfallbremse sofort beim Anschließen der Vorratsleitung (rot). Die Bremse löst nicht, wenn die Feststellbremse der Maschine angezogen ist.

Um sicherzustellen, dass die Maschine nach dem Abkuppeln abgebremst wird, die Feststellbremse der Maschine zuvor anziehen. Die Feststellbremse erst nach dem Ankuppeln der Maschine am Traktor lösen.

7.1.1 Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung



WARNUNG

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

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



WARNUNG

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

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

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



GEFAHR

Den Verlauf der Bremsleitung kontrollieren. Die Bremsleitung darf nicht an Fremdteilen scheuern.

1. Prüfen, ob die Maschine mit 2 Unterlegkeilen gesichert und die Maschinen-Feststellbremse angezogen ist.

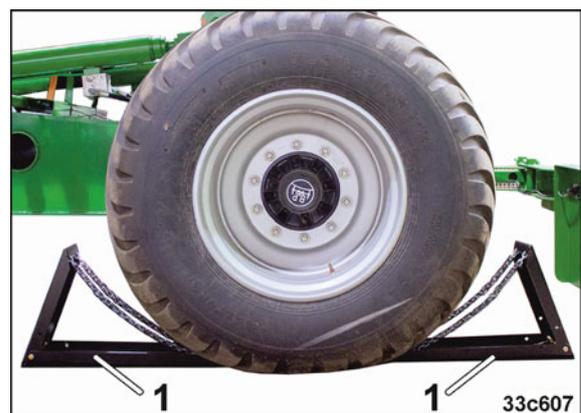


Fig. 133

Maschine an- und abkuppeln

2. Öffnen Sie die Deckel (Fig. 134/1) der Kupplungsköpfe am Traktor.
 3. Prüfen Sie die Dichtringe am Kupplungskopf auf Beschädigungen und Sauberkeit.
 4. Säubern Sie verschmutzte Dichtringe bzw. tauschen Sie beschädigte Dichtringe aus.
 5. Befestigen Sie den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) vorschriftsmäßig in der gelb markierten Kupplung (Fig. 134/2) am Traktor.
 6. Entnehmen Sie den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) aus der Leerkupplung.
 7. Prüfen Sie die Dichtringe am Kupplungskopf auf Beschädigungen und Sauberkeit.
 8. Säubern Sie verschmutzte Dichtringe bzw. tauschen Sie beschädigte Dichtringe aus.
 9. Befestigen Sie den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) vorschriftsmäßig in der rot markierten Kupplung am Traktor.
- Die schwarze Taste wird herausgedrückt beim Ankuppeln der Vorratsleitung (rot).
- Wenn die Traktor-Feststellbremse
- o angezogen ist, dann ist auch die Betriebsbremse der Maschine angezogen
 - o gelöst ist, dann ist auch die Betriebsbremse der Maschine gelöst.

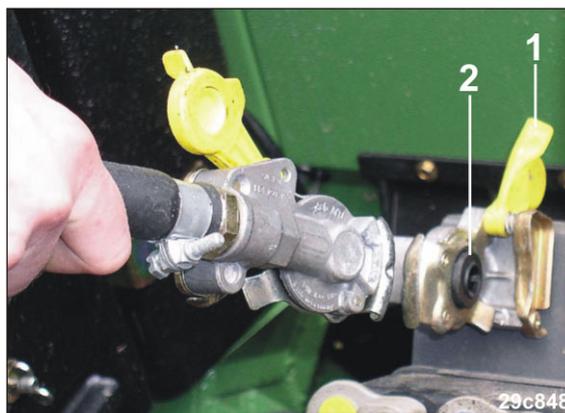


Fig. 134



GEFAHR

Im Notfall die rote Taste (Fig. 135/1) ziehen zum Abbremsen der Maschine.

Die Maschine hat keine Bremswirkung, wenn die Traktor-Feststellbremse gelöst ist bei angeschlossener Vorratsleitung (rot).

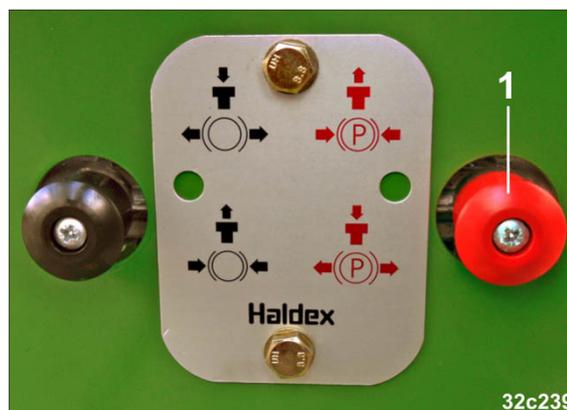


Fig. 135

7.1.2 Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung


GEFAHR

Sichern Sie die Maschine immer mit den Unterlegkeilen, bevor Sie die Maschine von Traktor abkuppeln!


WARNUNG

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

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

Beim Abkuppeln der Vorratsleitung (rot) vom Traktor geht die Betriebs-Bremse der Maschine in Bremsstellung.

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

1. Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen. Benutzen Sie hierzu die Traktor-Feststellbremse und die Unterlegkeile.
2. Lösen Sie den Kupplungskopf (Fig. 137) der Vorratsleitung (rot).

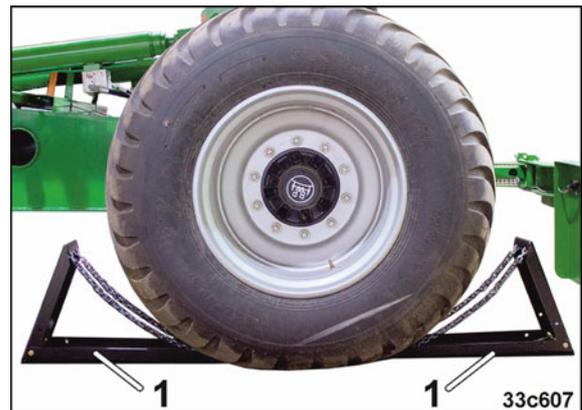


Fig. 136

3. Lösen Sie den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb).
4. Befestigen Sie die Kupplungsköpfe in den Leerkupplungen.
5. Schließen Sie die Deckel der Kupplungsköpfe am Traktor.

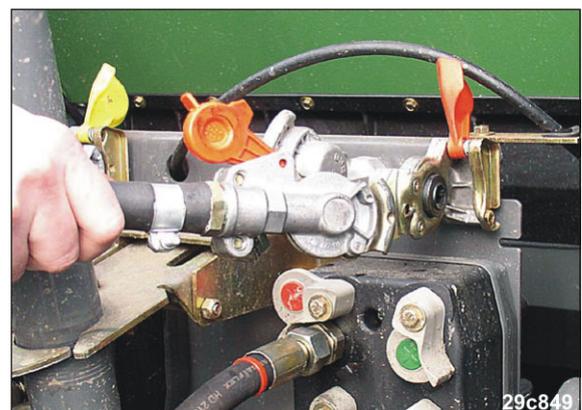


Fig. 137

7.1.3 Bedienelemente der Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage



GEFAHR

Niemals die Feststellbremse der abgekuppelten Maschine auf abschüssigem Gelände lösen.

Die Maschine wird nach dem Lösen der Vorratsleitung (rot) automatisch gebremst.

Ist es erforderlich, die vom Traktor abgekuppelte Maschine, z.B. während eines Fachwerkstattaufenthaltes zu Rangieren (nur auf einer ebenen Fläche), können Sie die Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage mit den Bedienelementen (Fig. 138) betätigen.

Dazu muss der Druckluftbehälter gefüllt sein. Mit leerem Druckluftbehälter kann die Feststellbremse mit Hilfe der Bedienelemente nicht gelöst werden.

Feststellbremse lösen:

Schwarze Taste (Fig. 138/1) hineindrücken, z.B. zum Rangieren der abgekuppelten Maschine auf ebenem Gelände.

Feststellbremse anziehen:

Schwarze Taste (Fig. 138/1) herausziehen.



Die rote Taste (Fig. 138/2) nicht betätigen. Sie ist immer herausgezogen.

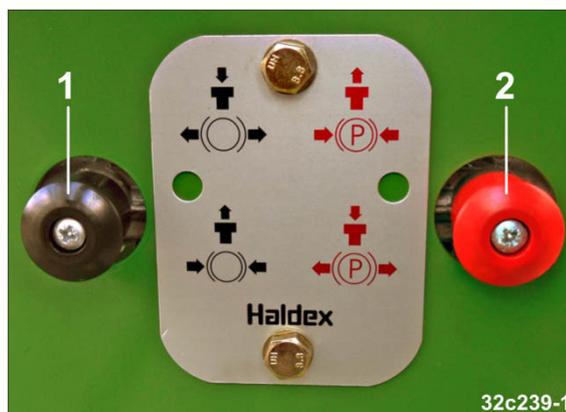


Fig. 138



Beim Ankuppeln der Vorratsleitung (rot) an den Traktor löst die Feststellbremse automatisch und die schwarze Taste (Fig. 138/1) wird, sobald sich der Betriebsdruck aufgebaut hat automatisch aus der Armatur herausgezogen.

7.2 Hydraulische Betriebsbremsanlage

Die hydraulische Betriebsbremsanlage wirkt auf zwei Bremszylinder, die die Bremsbacken in den Bremstrommeln betätigen.

Auch der Traktor muss mit einer hydraulischen Betriebsbremsanlage ausgestattet sein.



WARNUNG

Wenn die Hydraulik-Muffe vom Traktor abgekuppelt wird, hat die Betriebsbremsanlage der Maschine keine Bremswirkung.

Die Maschine vor dem Abkuppeln vom Traktor mit 2 Unterlegkeilen sichern und die Maschinen-Feststellbremse anziehen.

Nach dem Ankuppeln der Maschine zuerst den Hydrospeicher füllen. Danach die Unterlegkeile entfernen und die Maschinen-Feststellbremse lösen.



GEFAHR

Den Verlauf der Bremsleitung kontrollieren. Die Bremsleitung darf nicht an Fremdteilen scheuern.



VORSICHT

Die Feststellbremse vor dem Abkuppeln der Maschine anziehen und erst nach dem Ankuppeln der Maschine am Traktor lösen.



Das Einhalten der Wartungsintervalle ist unerlässlich für das ordnungsgemäße Funktionieren der Bremsanlage.

7.2.1 Ankuppeln der hydraulischen Betriebsbremsanlage



Vermeiden Sie Ölverunreinigungen durch unsaubere Hydraulikkupp-
lungen.



GEFAHR

Den Verlauf der Bremsleitung kontrollieren. Die Bremsleitung
darf nicht an Fremdteilen scheuern.

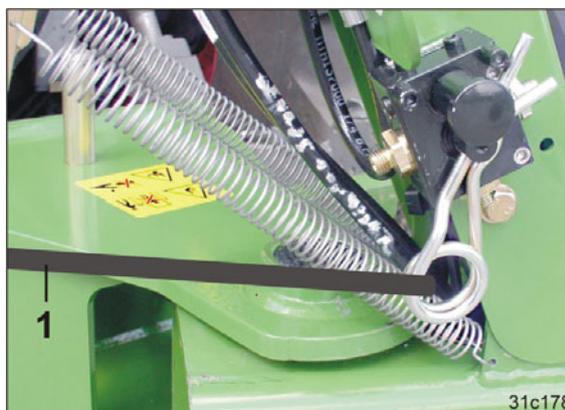
1. Prüfen, ob die Maschine mit 2 Unterlegkeilen gesichert und die Maschinen-Feststellbremse angezogen ist.
2. Die Maschine am Traktor ankuppeln.
3. Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Die Hydraulik-Muffe und den traktorseitigen Hydraulik-Stecker reinigen.
5. Die Hydraulik-Muffe am Traktor kuppeln.

6. Verbinden Sie das Abreißventil über das Seil (Fig. 140/1) mit dem Traktor. Kommt es zu einer unfallbedingten Trennung von Traktor und Maschine, wird die Maschine abgebremst.



29c734

Fig. 139



31c178

Fig. 140

7. Den Hydrospeicher (Fig. 141/1) vor Fahrtantritt füllen.
 - 7.1 Das Bremspedal des Traktors mindestens 10 Sekunden betätigen.
Dadurch füllt sich der Hydrospeicher.



Zur Herstellung der vollen Wirksamkeit der Betriebsbremsanlage, den Hydrospeicher vor Fahrtantritt füllen.



Fig. 141

8. Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
9. Die Unterlegkeile entfernen.
10. Die Maschinen-Feststellbremse lösen.



GEFAHR

Unfallgefahr durch nicht funktionstüchtige Bremse!

Nach dem Ziehen des Federsteckers (z.B. beim Auslösen der Notbremse) den Federstecker unbedingt von der gleichen Seite in das Bremsventil einstecken (Fig. 140). Andernfalls ist die Bremse ohne Funktion.

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



Der Druckspeicher drückt bei abgekuppelter Maschine Hydrauliköl

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

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

7.2.2 Abkuppeln der hydraulischen Betriebsbremsanlage



GEFAHR

Die Maschine besitzt keine Feststellbremse!

Sichern Sie die Maschine immer mit den Unterlegkeilen, bevor Sie die Maschine von Traktor abkuppeln!

1. Den Reifen mit zwei Unterlegkeilen sichern.
2. Die Maschinen-Feststellbremse anziehen.

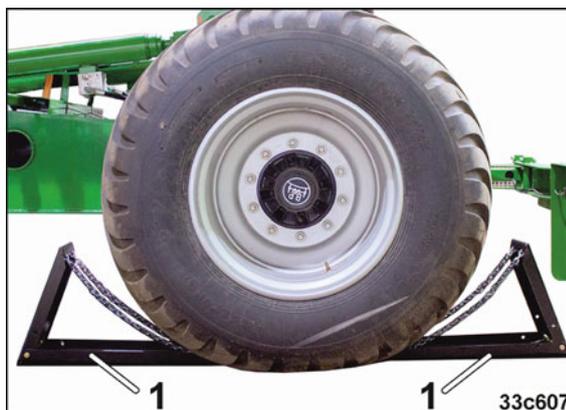


Fig. 142

3. Entleeren Sie den Hydrospeicher (Fig. 141/1) bevor Sie die Hydraulik-Muffe (Fig. 144) entkuppeln.
 - 3.1 Das Ventil (Fig. 143/1) betätigen. Dadurch entleert sich der Hydrospeicher.



Die Hydraulik-Muffe (Fig. 144) kann nur mit leerem Hydrospeicher erneut am Traktor angekuppelt werden.



Fig. 143

4. Die Feststellbremse anziehen.
5. Die Hydraulik-Muffe vom Traktor abziehen.
6. Die Hydraulik-Muffe und den Hydraulik-Stecker mit Schutzkappen (Fig. 144/1) gegen Verschmutzung sichern.
7. Die Hydraulikleitung in der Schlauchgarde-robe ablegen.



Fig. 144

7.3 Hydraulikschlauch-Leitungen



WARNUNG

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl!

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

Suchen Sie bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

7.3.1 Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln



WARNUNG

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

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



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

1. Verschwenken Sie den Betätigungs-Hebel am Traktorsteuergerät auf dem Traktor in Schwimm-Stellung (Neutral-Stellung).
2. Reinigen Sie die Hydraulik-Stecker der Hydraulikschlauch-Leitungen, bevor Sie die Hydraulikschlauch-Leitungen mit dem Traktor kuppeln.
3. Kuppeln Sie die Hydraulikschlauch-Leitung(en) mit dem(n) Traktor-Traktorsteuergerät(en).

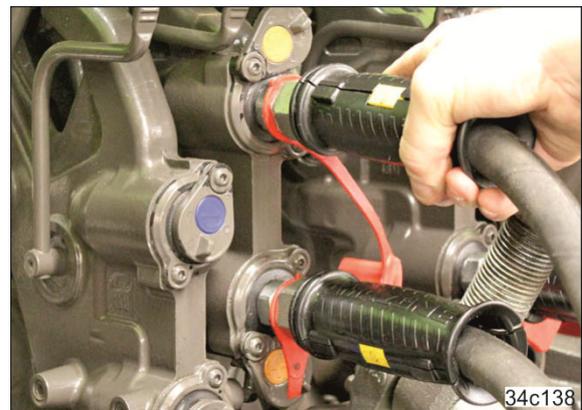


Fig. 145

7.3.2 Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln

1. Verschwenken Sie den Betätigungs-Hebel am Traktorsteuergerät auf dem Traktor in Schwimm-Stellung (Neutral-Stellung).
2. Entriegeln Sie die Hydraulik-Stecker aus den Hydraulik-Muffen.
3. Legen Sie die Hydraulikschlauch-Leitungen in der Schlauchgarderobe ab.

7.4 Maschine ankuppeln



WARNUNG

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

Sie dürfen die Maschine nur an solche Traktoren anbauen oder anhängen, die hierfür geeignet sind. Hierzu siehe Kapitel "Eignung des Traktors überprüfen", Seite 100.



WARNUNG

Quetschgefahr beim Ankuppeln der Maschine zwischen Traktor und Maschine!

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

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



WARNUNG

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

- Verwenden Sie die vorgesehenen Einrichtungen zum Verbinden von Traktor und Maschine bestimmungsgemäß.
- Achten Sie beim Ankuppeln der Maschine an die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors darauf, dass die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen.



WARNUNG

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

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

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

**GEFAHR**

Die vom Traktor getrennte Maschine immer

- mit der Betriebs-Feststellbremse und zusätzlich mit 2 Unterlegkeilen sichern.
- immer mit 4 Unterlegkeilen sichern, wenn die Maschine keine Bremsanlage besitzt!

**GEFAHR**

Die Unterlenker des Traktors dürfen kein Seitenspiel haben, damit die Maschine immer mittig hinter dem Traktor fährt und nicht hin und her schlägt!

**VORSICHT**

Maschinenanschlüsse erst dann herstellen, wenn Traktor und Maschine angekuppelt, der Traktormotor abgestellt, die Traktor-Feststellbremse angezogen und der Zündschlüssel abgezogen ist!

**VORSICHT**

Die Vorratsleitung (rot) der Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage erst am Traktor ankuppeln, wenn der Traktormotor abgestellt, die Traktor-Feststellbremse angezogen und der Zündschlüssel abgezogen ist!



Die Maschine kann ein- oder ausgeklappt an- bzw. abgekuppelt werden.

**WARNUNG**

Die Unterlegkeile erst entfernen, wenn die Maschine an den Traktorunterlenkern angeschlossen und die Traktor-Feststellbremse angezogen ist.

Maschine an- und abkuppeln

1. Prüfen, ob die Maschine mit Unterlegkeilen (Fig. 146/1) gesichert ist.
2. Die Maschinen-Feststellbremse anziehen.

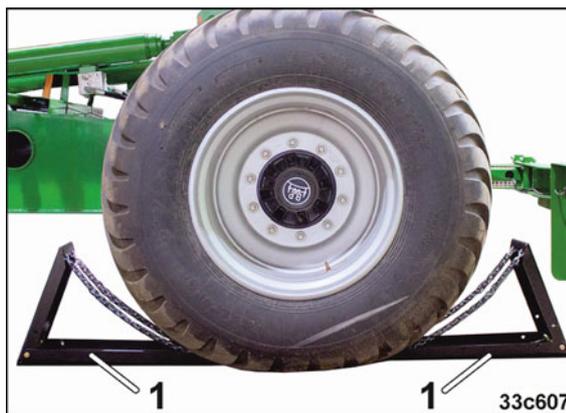


Fig. 146

3. Befestigen Sie an jedem Unterlenkerbolzen eine Kugelhülse (Fig. 147/1) mit Fangschale.

Hinweis:

- o Kategorie der Kupplungspunkte (siehe Kap. „Typenschild und CE-Zeichen“, на страница 59)
 - o Die Bauart der Kugelhülsen ist abhängig vom Traktortyp (siehe Traktor-Betriebsanleitung).
4. Sichern Sie jede Kugelhülse mit einem Klapstecker.



Fig. 147



VORSICHT

Quetschgefahr im Bereich der beweglichen Zugtraverse.

5. Die Traktorunterlenker-Sicherung öffnen, d.h. sie muss kuppelbereit sein.
6. Richten Sie die Unterlenkerhaken so aus, dass sie mit den Anlenkpunkten der Maschine fluchten.
7. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, bevor Sie an die Maschine heranfahren.
8. Fahren Sie den Traktor rückwärts an die Maschine heran, so dass die Unterlenkerhaken des Traktors die Kugelhülsen der Maschine automatisch aufnehmen.
→ Die Unterlenkerhaken verriegeln automatisch.
9. Kontrollieren, ob die Sicherung der Traktorunterlenker-Arretierung geschlossen und gesichert ist (siehe Traktor Betriebsanleitung).

10. Traktorunterlenker soweit anheben, bis der Stützfuß (Fig. 148/1) gerade vom Boden freikommt.
11. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
12. Die Hydraulikkupplungen säubern.
13. Die Versorgungsleitungen am Traktor anschließen
(siehe Kapitel „Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine“).
Den Maschinenstecker, wie in der Betriebsanleitung AMATRON 3 beschrieben am Terminal anschließen.



Die Hydraulikkupplungen säubern, vor dem Anschließen der Hydraulikkupplungen am Traktor.
Geringe Ölverschmutzungen durch Partikel können zum Ausfall der Hydraulik führen.



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



Kuppeln Sie am Traktor (mit Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage)

- zuerst den gelben Kupplungskopf (Bremsleitung)
- dann den roten Kupplungskopf (Vorratsleitung).

14. Schließen Sie die Hydraulikpumpe an (siehe Kap. „Hydraulikpumpe kuppeln“ Seite 129).
15. Den Stützfuß am Handgriff (Fig. 148/1) festhalten und den Absteckbolzen (Fig. 148/2) entfernen.
16. Den Stützfuß (Fig. 148/1) hochschieben und mit dem Absteckbolzen abstecken.
17. Den Absteckbolzen mit dem mitgelieferten Klapstecker sichern.

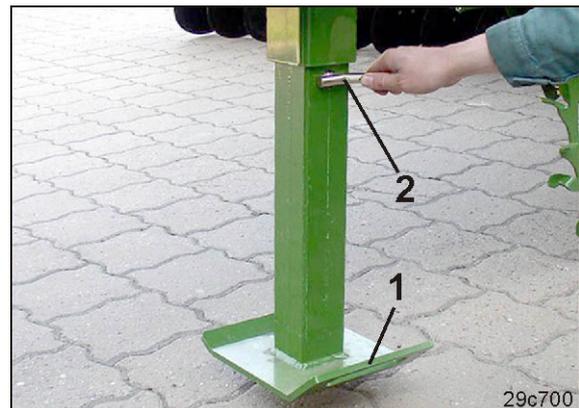


Fig. 148

Maschine an- und abkuppeln

18. Den Stecker (Fig. 149/1) der Scharrahmen-Beleuchtung in die Steckdose in der Traktorkabine einstecken.

Das Kabel in der Traktorkabine verlegen

Der Schalter (Fig. 149/2) dient zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung (Fig. 149/3).

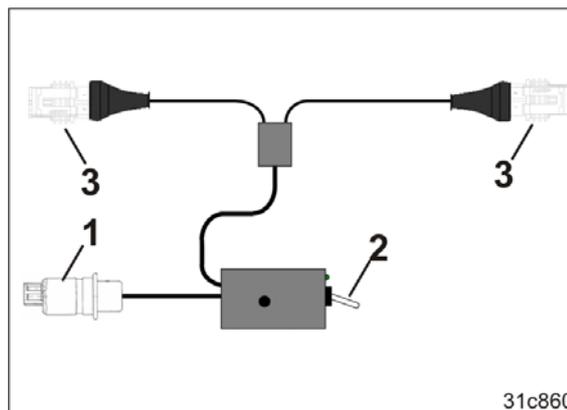


Fig. 149

19. Die Funktion der Brems- und Lichtanlage überprüfen.
20. Die Unterlegkeile (Fig. 150/1) in die Halterung schieben, bis die Sicherung (Fig. 150/2) einrastet.
21. Vor Antritt der Fahrt eine Bremsprobe durchführen.



Fig. 150



Den Verlauf der Versorgungsleitungen kontrollieren.

Die Versorgungsleitungen

- müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben
- dürfen nicht an Fremdteilen scheuern.

7.5 Maschine abkuppeln



WARNUNG

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

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

Klappen Sie die Ausleger der Maschine vollständig ein- oder aus, bevor Sie die Maschine vom Traktor abkuppeln. Mit halb angehobenem Scharrahmen ist die Maschine hecklastig. Die Maschine kippt nach dem Lösen der Traktorunterlenker über die Achse auf die Schare und die Zugtraverse schlägt nach oben.



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



GEFAHR

Mit angehobenem Scharrahmen ist die Maschine hecklastig.

Ist es im Ausnahmefall erforderlich, die Maschine mit angehobenen Scharrahmen abzukuppeln, rüsten Sie die Maschine vor dem Abkuppeln mit Zusatzgewichten aus, die als Zubehör lieferbar sind.

1. Die Traktor-Zapfwelle ausschalten.
2. Richten Sie Traktor und Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund gerade aus.
3. Die Maschine vollständig ein- oder ausklappen.
4. Den AMATRON 3 ausschalten.
 - 4.1 Taste (Fig. 151/1) drücken.
5. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

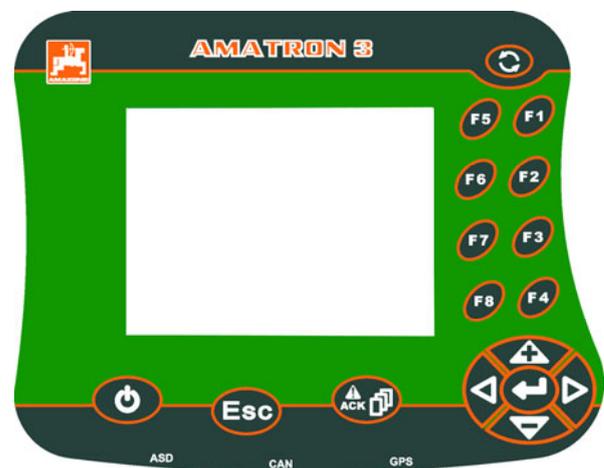


Fig. 151

Maschine an- und abkuppeln

6. Den Stützfuß (Fig. 152/1) festhalten und den Absteckbolzen (Fig. 152/2) entfernen.
7. Den Stützfuß ablassen und mit dem mitgelieferten Absteckbolzen abstecken.
8. Den Absteckbolzen mit dem mitgelieferten Klappstecker sichern.

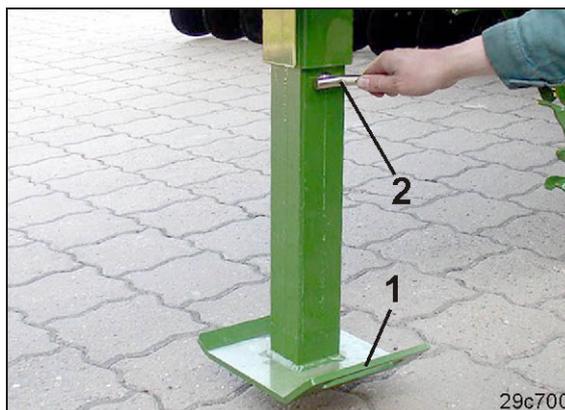


Fig. 152

9. Unterlegkeile aus der Halterung entnehmen:
 - 9.1 Platte herunterdrücken (Fig. 153/1) bis Sicherungsrasten (Fig. 153/2) entriegelt wird.
 - 9.2 Unterlegkeil herausziehen (Fig. 153/3)



Fig. 153

10. Die Maschine mit zwei Unterlegkeilen (Fig. 154/1) sichern.



GEFAHR

Sichern Sie die Maschine immer mit 2 Unterlegkeilen, bevor Sie die Maschine vom Traktor abkuppeln.

11. Wiederholen Sie den Vorgang am zweiten Maschinenreifen, wenn die Maschine keine Bremsanlage besitzt.

12. Trennen Sie

- o die Vorratsleitung und die Bremsleitung der Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage.
- o die Kupplung der Hydraulik-Betriebsbremsanlage.

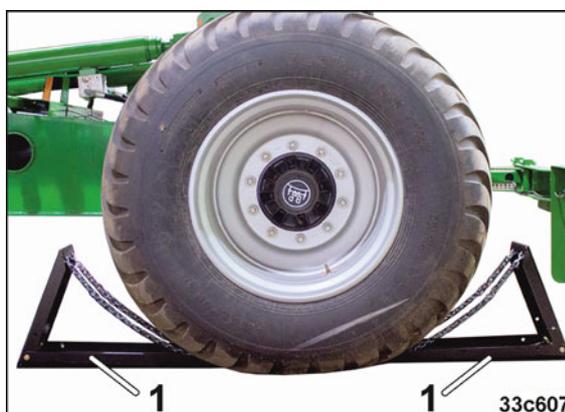


Fig. 154



Beim Abkuppeln der Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage zuerst den roten Kupplungskopf (Vorratsleitung) und dann den gelben Kupplungskopf (Bremsleitung) vom Traktor trennen!

13. Die Kupplungen mit Schutzkappen verschließen.
14. Die Versorgungsleitungen in der Schlauchgarderobe (Fig. 155) ablegen.
15. Die Hydraulikpumpe in der Transporthalterung befestigen.



Fig. 155

16. Die Maschine auf dem Stützfuß abstellen.



WARNUNG

Die Maschine nur auf waagerechtem, festem Untergrund abstellen!

Achten Sie darauf, dass der Stützfuß nicht im Boden versinkt. Sinkt der Stützfuß in den Boden ein, wird das erneute Ankuppeln der Maschine unmöglich!



Fig. 156

17. Die Sicherung (Fig. 157) der Traktorunterlenker öffnen (siehe Traktor-Betriebsanleitung).
18. Traktorunterlenker abkuppeln.
19. Den Traktor vorziehen.



GEFAHR

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

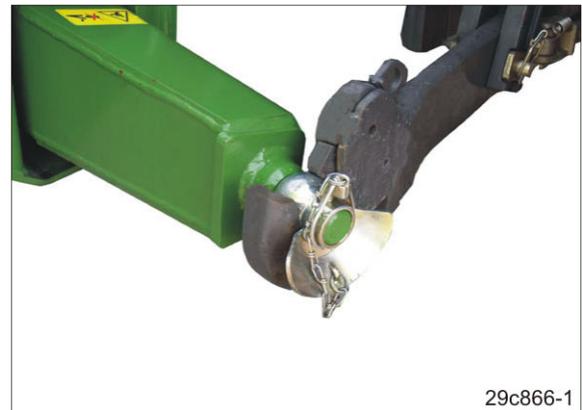


Fig. 157



VORSICHT

Quetschgefahr im Bereich der beweglichen Zugtraverse.

7.6 Gezogene Maschine ausrichten

Die Maschine nach dem Ankuppeln an den Traktor waagrecht ausrichten (Fig. 158/1), damit die Fangrollen (Fig. 159/1) in den geformten Rillen stets Bodenkontakt haben.



Fig. 158

Wird die Maschine nicht ausgerichtet, können die Fangrollen vom Boden abheben und die Saatgütkörner nach Austritt aus dem Schussrohr (Fig. 159/2) unter der Fangrolle durchschießen.

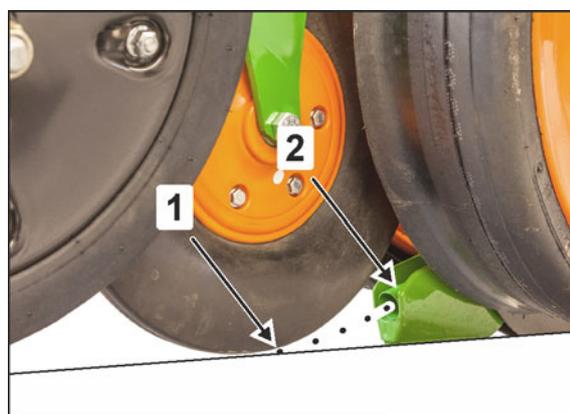


Fig. 159

Zum Ausrichten der Maschine besitzt der Scharrahmen links außen eine Horizontallibelle.

1. Ca. 100 m mit Arbeitsgeschwindigkeit auf dem Feld säen.
2. Den Traktor-Unterlenker so einstellen, dass die Horizontallibelle (Fig. 160/1) am Scharrahmen waagrecht zeigt.

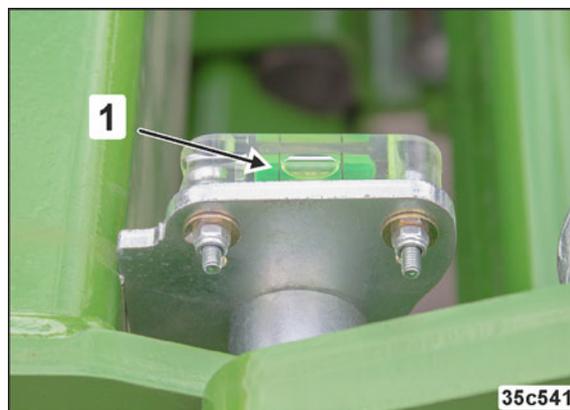


Fig. 160

7.7 Hydraulikpumpe kuppeln



WARNUNG

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

Hydraulikpumpe und Traktor-Zapfwelle nur kuppeln/entkuppeln, wenn Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.

Zur Hydraulikpumpe mit Anschluss 1 3/8 Zoll (6-teilig) sind Reduzierstücke (Option) lieferbar:

Reduzierstück	1 3/4 Zoll (20-teilig)
Reduzierstück	1 3/8 Zoll (21-teilig)
Reduzierstück	1 3/4 Zoll (6-teilig)
Reduzierstück	8x32x38

7.7.1 Hydraulikpumpe anschließen

1. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Reinigen und fetten Sie die Traktor-Zapfwelle.
3. Kuppeln Sie Traktor und Maschine.
4. Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
5. Kuppeln Sie die Hydraulikpumpe (Fig. 161/1) mit der Traktor-Zapfwelle. Die Hydraulikpumpe besitzt einen QC-Verschluss. Achten Sie auf korrektes Einrasten des QC-Verschlusses.
6. Das Verstellsegment so einstellen, dass beide Puffer (Fig. 161/2) anliegen.

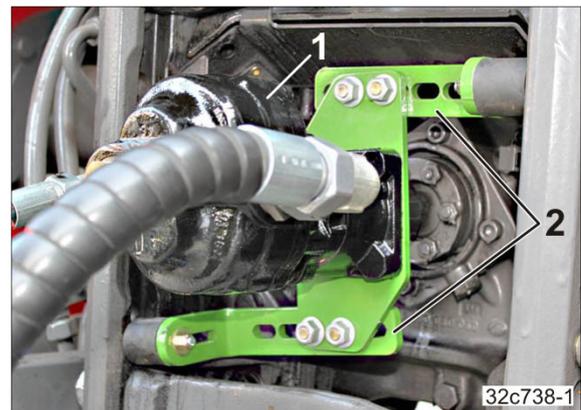


Fig. 161

7.7.2 Hydraulikpumpe abkuppeln



GEFAHR

- Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Heiße Bauteile der Hydraulikpumpe können Verbrennungen verursachen. Handschuhe tragen.

1. Die Maschine auf ebenen festen Boden abstellen.
2. Die Maschine auf dem Stützfuß (Fig. 162/1) abstellen.
3. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Abwarten, bis die Zapfwelle zum Stillstand gekommen ist.



Fig. 162

4. Entkuppeln Sie die Hydraulikpumpe (Fig. 163/1) von der Traktor-Zapfwelle. Die Hydraulikpumpe besitzt einen QC-Verschluss.



Fig. 163

5. Die Hydraulikpumpe (Fig. 164/1) auf die Transporthalterung aufstecken.



Fig. 164

8 Einstellungen



GEFAHR

Vor Einstellarbeiten (falls nicht anders beschrieben),

- die Maschinenausleger ausklappen und absenken
- die Traktor-Zapfwelle ausschalten
- die Traktor-Feststell-Bremse anziehen
- den Traktor-Motor abstellen
- die Zündschlüssel abziehen.



VORSICHT

Den Bordcomputer ausschalten

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

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



WARNUNG

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

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

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

8.1 Saatgut-Dosierung und Ausbringung

8.1.1 Aussaatmenge einstellen

Stellen Sie im AMATRON 3 einmalig ein:

- den Maschinentyp
- die Anzahl der Säaggregate
- die Maschinenausstattung
- den Reihenabstand
- die Auftragserfassung
 - Körnermenge
 - Abdrehprobe Dünger.

Eine genaue Beschreibung finden Sie in der Betriebsanleitung AMATRON 3.



Fig. 165

8.1.2 Saatgutschieber einstellen

Den Saatgutschieber mit dem Hebel (Fig. 166/1) betätigen.

Die Ziffern auf der Skala, auf die der Zeiger (Fig. 166/2) des Hebels zeigt, dienen zur Orientierung.

Die Einstellwerte der Tabelle (Fig. 167) entnehmen. Die Tabellenwerte (Fig. 167) sind Anhaltswerte. Das Ergebnis der Einstellung im Sichtfenster (Fig. 48/3) überprüfen und den Hebel entsprechend verstellen.

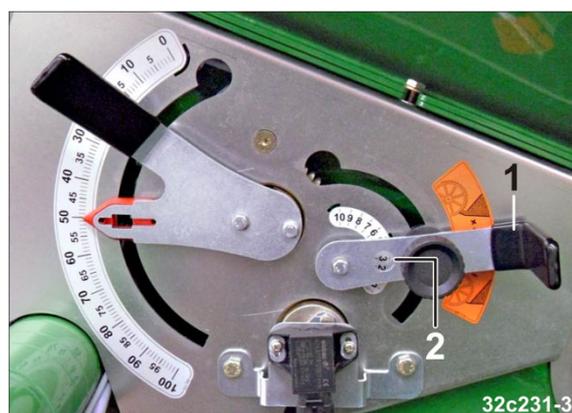


Fig. 166



Die angegebenen Werte dienen als Richtwerte!

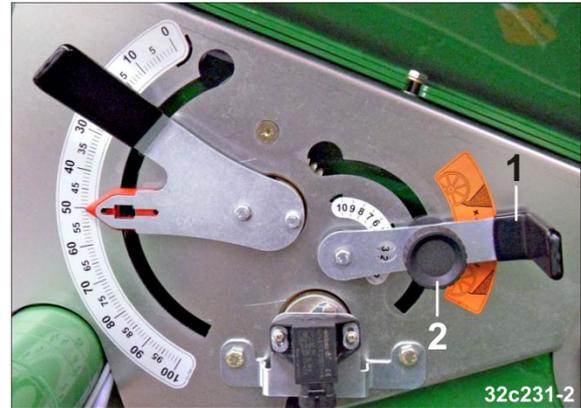
Das Fließbett

- **enthält zu viel Saatgut:**
den Hebel (Fig. 166/1) im Uhrzeigersinn (-) verstellen.
- **enthält zu wenig Saatgut:**
den Hebel (Fig. 166/1) entgegen des Uhrzeigersinns (+) verstellen.
- Zeigt der Hebel auf den Skalenwert „0“, ist der Zulauf vom Saatgutbehälter geschlossen.

Saatgut	Skalenwert Saatgutschieber
Mais / Raps / Soja	2 – 3
Sonnenblumen / Sorghum	2

Fig. 167

1. Mit dem Hebel (Fig. 168/1) den Saatgut-schieber einstellen. Den vorläufigen Einstellwert der Tabelle (Fig. 167) entnehmen.
2. Die Hebelstellung mit der Rändelschraube (Fig. 168/2) sichern.


Fig. 168


Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Belegung der Saatgutkörner in den Bohrungen der Vereinzelungstrommel.

Mehrfachbelegungen und Fehlstellen in den Bohrungen der Vereinzelungstrommel werden nach Erreichen der Arbeitsgeschwindigkeit von den Optoibern erkannt. Der AMATRON 3 gibt Alarm.

8.1.3 Luftleitblech einstellen

Die erforderliche Luftmenge für das Wirbelbett durch Verstellen des Luftleitbleches mit Hilfe des Hebels (Fig. 169/1) einstellen.

Die Ziffern auf der Skala, auf die der Zeiger (Fig. 169/2) des Hebels zeigt, dienen zur Orientierung.

Die Einstellwerte der Tabelle (Fig. 170) entnehmen. Die Tabellenwerte (Fig. 170) sind Anhaltswerte. Zum Beispiel benötigen kleine gut fließende Maiskörner kleinere Luftmengen als große Maiskörner mit anhaftender Beize. Das Ergebnis der Einstellung im Sichtfenster (Fig. 48/3) überprüfen.


Fig. 169



Die angegebenen Werte dienen als Richtwerte! In Verbindung mit einer Einzelreihenschaltung sind höhere Luftmengen erforderlich!

Die Luftmenge

- **im Fließbett reduzieren:**
den Hebel (Fig. 169/1) im Uhrzeigersinn (-) verstellen.
- **im Fließbett erhöhen:**
den Hebel (Fig. 169/1) entgegen des Uhrzeigersinns (+) verstellen.

Saatgut	Skalenwert Luftleitblech
Mais / Soja	0,6
Sonnenblumen / Sorghum	0,5
Raps	0.4

Fig. 170

1. Stellen Sie das Luftleitblech mit dem Hebel (Fig. 171/1) ein (siehe Einstellhinweis, Kap. 5.5.4, Seite 72).
2. Sichern Sie die Hebelstellung mit der Rändelschraube (Fig. 171/2).



Fig. 171



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Belegung der Saatgütörner in den Bohrungen der Vereinzelungstrommel.

Mehrfachbelegungen und Fehlstellen in den Bohrungen der Vereinzelungstrommel werden nach Erreichen der Arbeitsgeschwindigkeit von den Optogebern erkannt. Der AMATRON 3 gibt Alarm.

8.1.4 Saatgut-Abstreifer einstellen



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Belegung der Saatgutkörner in den Bohrungen der Vereinzelungstrommel.

Mehrfachbelegungen und Fehlstellen in den Bohrungen der Vereinzelungstrommel werden nach Erreichen der Arbeitsgeschwindigkeit von den Optogebern erkannt. Der AMATRON 3 gibt Alarm.

Die Tabellenwerte (Fig. 172) sind Anhaltswerte.

- **Bei Doppelbelegung:**

den Zeiger entgegen dem Uhrzeigersinn auf den höheren Skalenwert einstellen.

- **Bei Fehlstellen:**

den Zeiger im Uhrzeigersinn auf den niedrigeren Skalenwert einstellen.

Die Abstreiferstellung korrigieren, wenn der AMATRON 3 bei Arbeitsgeschwindigkeit Fehl oder Doppelstellen anzeigt.

Saatgut	Skalenwert Saatgut-Abstreifer
Mais	60
Sonnenblumen	60
Raps	60
Sorghum	60
Soja	60

Fig. 172

Saatgut-Abstreifer (mechanische Einstellung)

1. Die Saatgut-Abstreifer mit dem Hebel (Fig. 173/1) einstellen. Den vorläufigen Einstellwert der Tabelle (Fig. 172) entnehmen.
2. Die Hebelstellung mit der Rändelschraube (Fig. 173/2) sichern.



Fig. 173

Saatgut-Abstreifer (elektronische Einstellung)

Den Zeiger (Fig. 174/1) des Saatgut-Abstreifers im AMATRON 3 einstellen. Den vorläufigen Einstellwert der Tabelle (Fig. 172) entnehmen.

Eine genaue Beschreibung finden Sie in der Betriebsanleitung AMATRON 3.

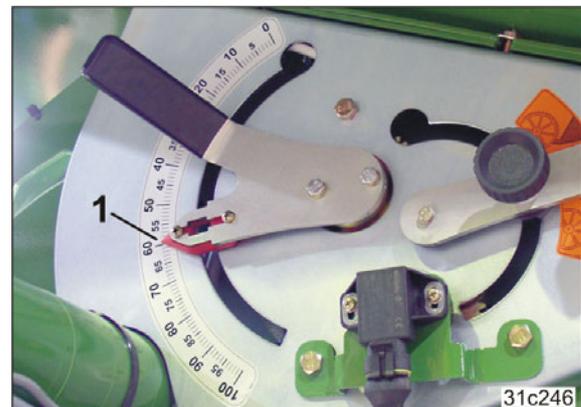


Fig. 174

8.1.5 Saatgutablagetiefe einstellen

1. Die Maschine auf dem Feld in Arbeitsstellung bringen.
2. Die gewünschte Ablagetiefe durch Drehen der Spindel (Fig. 175/2) mit dem Bügel (Fig. 175/1) einstellen.

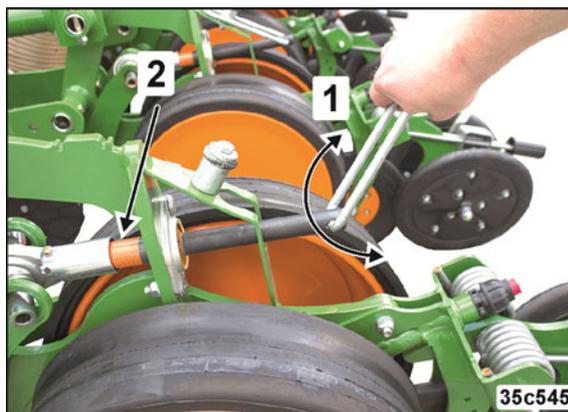


Fig. 175

Spindelverstellung

Drehung nach rechts: Arbeitstiefe verringern

Drehung nach links: Arbeitstiefe vergrößern.

Die maximale Ablagetiefe beträgt 10 cm.

Stellen Sie alle Säaggregate auf den gleichen Skalenwert ein.

3. Den Bügel (Fig. 176/1) gegen Verdrehen sichern.
4. Die Ablagetiefe des ersten Säaggregates prüfen, ggf. korrigieren (siehe Kapitel „Saatgutablagetiefe und Kornabstand kontrollieren“, Seite 142).
5. Reicht die Spindelverstellung nicht aus, die gewünschte Saatgutablagetiefe zu erreichen,
 - o verstellen Sie den Schardruck (siehe Kap. „Schardruck einstellen“, Seite 137)
 - o verändern Sie die Belastung durch das Maschinengewicht (siehe Kap. „Auslegerdruck einstellen“, Seite 138).
6. Alle Säaggregate auf den Wert des ersten Säaggregates einstellen und die Ablagetiefe jedes Säaggregates prüfen.

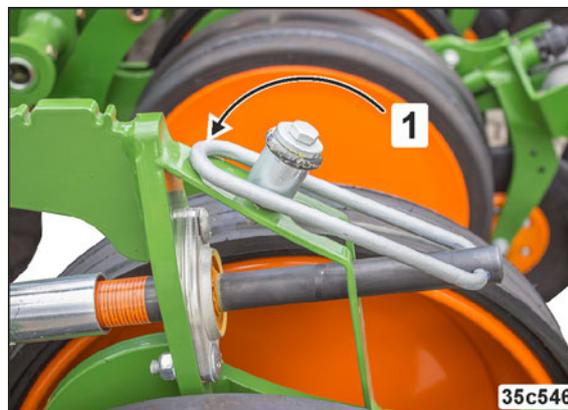


Fig. 176



Die Saatgutablagetiefe und den Kornabstand kontrollieren

- nach jeder Einstellung der Saatgut-Ablagetiefe
- beim Wechsel von leichtem auf schweren Boden und umgekehrt. Die Tragrollen dringen bei leichten Böden tiefer in den Boden ein als bei schwereren Böden.

8.1.6 Schardruck einstellen

Der einstellbare Schardruck belastet das Doppelscheibenschar mit bis zu 200 kg. Die gewünschte Saatgut-Ablagetiefe wird nur bei richtig eingestelltem Schardruck erreicht.



Die nachfolgende Einstellung nur auf dem Feld, bei laufendem Gebläse (Vereinzelung) vornehmen.

Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Ablagetiefe des Saatgutes.



Werkseitig ist der Druck auf 20 bar eingestellt.

1. Die Kontermutter (Fig. 177/1) lösen.
 2. Den Schardruck durch Verdrehen der Ventilschraube (Fig. 177/2) einstellen.
- Den Druck am Manometer (Fig. 177/3) ablesen.
3. Die Kontermutter anziehen.

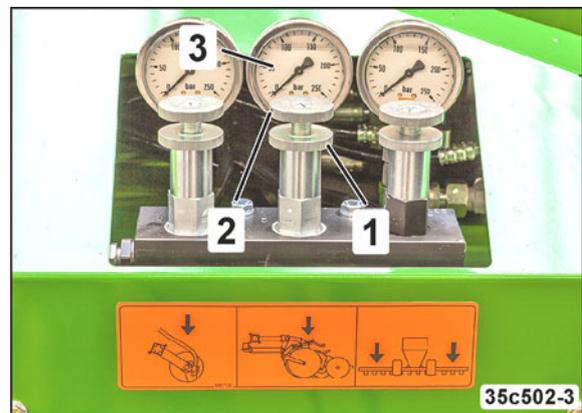


Fig. 177



Die Betätigung der elektr. Schardruckverstellung ist beschrieben in der Software-Betriebsanleitung.

Bei Maschinen mit manueller Schardruckverstellung vor der Einstellung des Schardruckes den Absperrhahn für den Traktorspurlockerer schließen und nach erfolgter Einstellung des Schardruckes wieder öffnen. (siehe Kap. „Traktorspurlockerer einstellen“, Seite 154).



Der im Manometer (Fig. 177/1) angezeigte Druck ändert sich solange, bis das Gebläse (Vereinzelung) mit konstanter Drehzahl läuft.

Die Einstellung kontrollieren (siehe Kap. „Saatgutablagetiefe und Kornabstand kontrollieren“, Seite 142).

8.1.7 Auslegerdruck einstellen

Den Druck auf die ausgeklappten Ausleger für eine optimale Boden-
anpassung der Schare einstellen.



Die nachfolgende Einstellung nur auf dem Feld, bei laufendem Ge-
bläse (Vereinzelung) vornehmen.

Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Ablagetiefe des Saatgutes.



Werkseitig ist der Druck auf 50 bar eingestellt.

1. Die Kontermutter (Fig. 178/1) lösen.
 2. Den Druck auf die Ausleger durch Verdrehen der Ventilschraube (Fig. 178/2) einstellen.
- Den Druck am Manometer (Fig. 178/3) ablesen.
3. Die Kontermutter anziehen.



Fig. 178



Der im Manometer (Fig. 178/1) angezeigte Druck ändert sich solange, bis das Gebläse (Vereinzelung) mit konstanter Drehzahl läuft.

Die Einstellung kontrollieren (siehe Kap. „Saatgutablagertiefe und Kornabstand kontrollieren“, Seite 142).

8.1.8 Bodenandruck und Intensität der Druckrollen einstellen

Die einstellbaren Druckrollen (Fig. 179/4) schließen die Saatfurche und drücken den Boden über dem Saatgut an.

1. Den Hebel (Fig. 179/1) kurz anheben und den Reiter (Fig. 179/2) im Zahnsegment (Fig. 179/3) abstecken.
2. Die Druckrollen gleichmäßig axial verstellen:
3. Sicherungsmutter entfernen (Fig. 180/1)
Zum Lösen der Sicherungsmutter diese entgegen der Druckrollendrehrichtung drehen!
4. Druckrolle abziehen und Distanzstücke (Fig. 180/2) umsetzen
5. Die Stellung des Reiters und die axiale Verstellung der Druckrollen bis zum Erreichen des gewünschten Arbeitsergebnisses korrigieren.



Wird das gewünschte Arbeitsergebnis nicht erreicht, verstellen Sie die Druckrollen durch Verdrehen der Achse.

6. Die Achse durch Verstellen des Hebels (Fig. 181/1) verdrehen.
7. Sichern Sie die Hebelstellung mit der Schraube (Fig. 181/2).
8. Gleiche Einstellungen an allen Säaggregaten vornehmen.

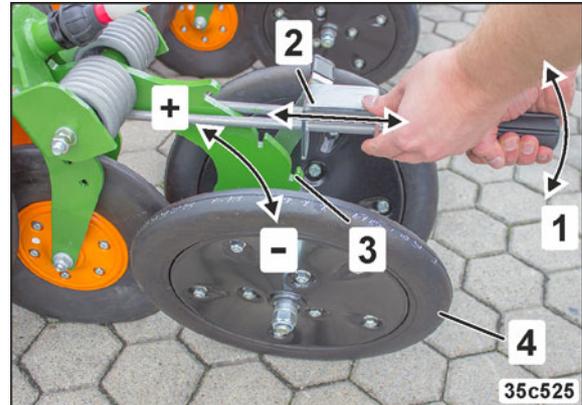


Fig. 179

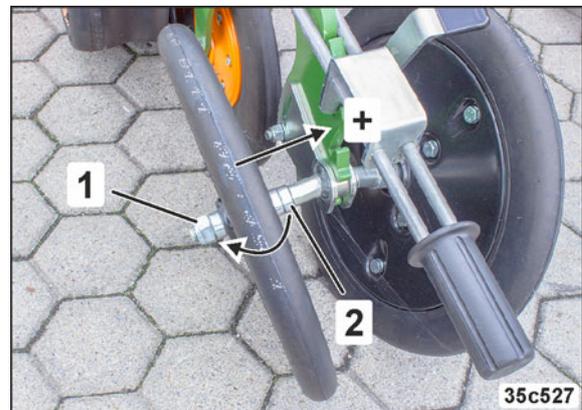


Fig. 180

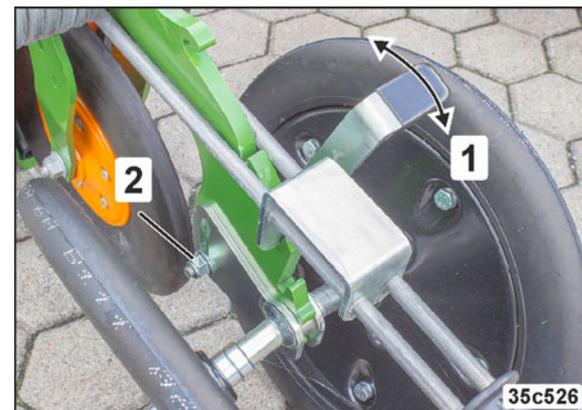


Fig. 181

8.1.9 Sternräumer einstellen

Die Sternräumer im Verstellsegment mit einem Bolzen (Fig. 182/2) abstecken und mit einem Klapstecker (Fig. 182/4) sichern.

- Die Sternräumer sollten nur Pflanzenrückstände zur Seite räumen. Die Sternräumer nicht zu tief abstecken.
- Eine vollständige Erdbewegung durch die Sternräumer führt zu Nachteilen beim Schließen der Saalfurchen.
- Sternräumer ganz oben abstecken, wenn sie nicht benötigt werden.

Den Sternräumer (Fig. 182/1) mit zwei Bolzen (Fig. 182/2) und 4 Scheiben (Fig. 182/3) am Schar abstecken. Die Bolzen mit Klapsteckern (Fig. 182/4) sichern.

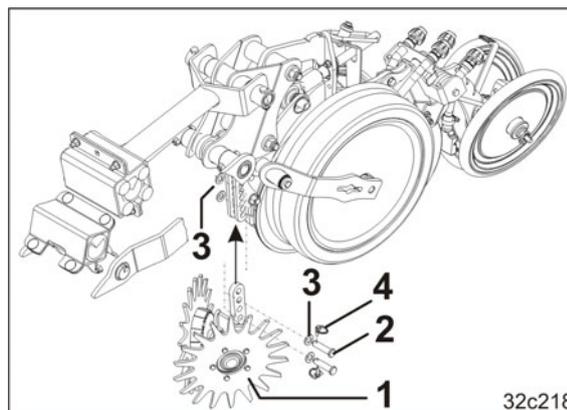


Fig. 182

8.1.10 Klutenräumer einstellen

Die Klutenräumer (Fig. 183/1) ermöglichen den ruhigen Lauf der Säaggregate auf Böden mit groben Oberflächenstrukturen. Die Klutenräumer (Fig. 183/1) im Verstellsegment mit einem Bolzen (Fig. 183/2) abstecken und mit einem Klapstecker sichern.

- Die Klutenräumer sollten nur die groben Kluten zur Seite räumen. Die Klutenräumer nicht zu tief abstecken.
- Eine vollständige Erdbewegung durch die Klutenräumer führt zu Nachteilen beim Schließen der Saalfurchen.
- Klutenräumer ganz oben abstecken, wenn sie nicht benötigt werden.

Den Klutenräumer (Fig. 183/1) mit zwei Bolzen (Fig. 183/2) und 4 Scheiben (Fig. 183/3) am Schar abstecken. Die Bolzen mit Klapsteckern (Fig. 183/4) sichern.

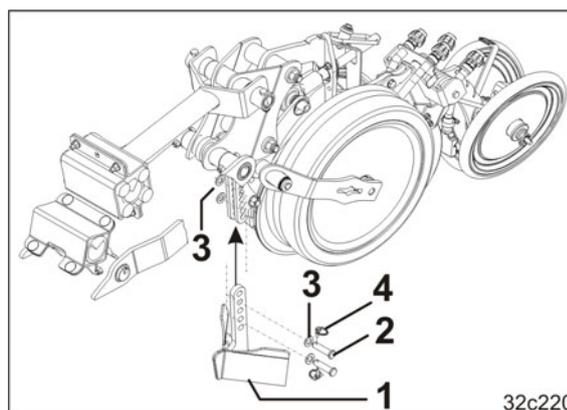


Fig. 183

8.1.11 Tragrollen-Abstreifer einstellen

Hartmetallbeschichtete Abstreifer (Fig. 184/1) reinigen die Tragrollen.

Der Abstand zwischen Abstreifer und Tragrolle beträgt 10 mm.

Zum Einstellen der Abstreifer die Schrauben (Fig. 184/2) lösen.

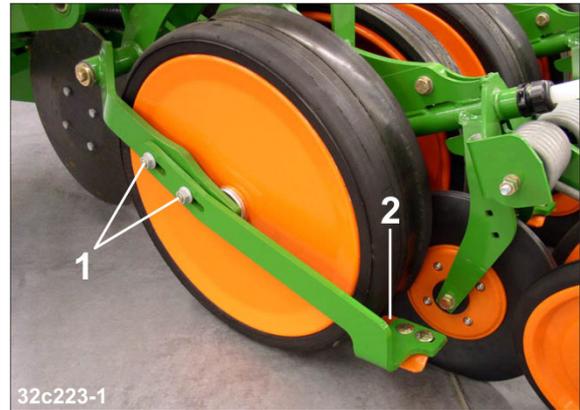


Fig. 184

8.1.12 Andruckrollen-Abstreifer einstellen

Säschare in Feinsämereien-Ausstattung besitzen hartmetallbeschichtete Abstreifer (Fig. 185/3) zur Reinigung der Andruckrollen.

Zum Einstellen der Abstreifer die Befestigungsmutter (Fig. 185/1) und die Einstellmutter (Fig. 185/2) lösen. Den Haltearm an die Andruckrolle schwenken (Fig. 185/3).

Der Abstand zwischen Abstreifer und Andruckrollen beträgt 1 mm.

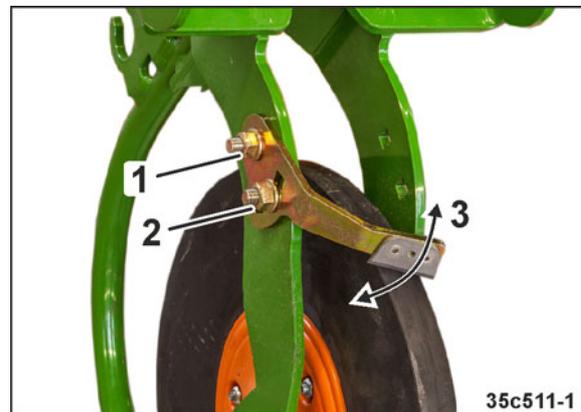


Fig. 185

8.1.13 Saatgutablagetiefe und Kornabstand kontrollieren

1. Ca. 100 m mit Arbeitsgeschwindigkeit säen.
2. Mit dem Multiablagetester (Option) die Körner an mehreren Stellen freilegen. Die Ablesekante einsetzen zum schichtweisen Abtragen der Erde.
3. Den Multiablagetester (Fig. 186) waagrecht auf den Boden stellen
4. Den Zeiger (Fig. 186/1) auf das Saatgut-Korn stellen und die Saatgutablagetiefe an der Skala (Fig. 186/2) ablesen.
5. Den Kornabstand mit dem Lineal messen.



Fig. 186



Der gewünschte Kornabstand wird durch die Drehzahl der Vereinzelungstrommel in Abhängigkeit der Fahrgeschwindigkeit bestimmt.

Die Drehzahl des Elektromotors, der die Vereinzelungstrommel antreibt, resultiert aus dem Kalibrierwert (Imp./100 m).

Der Schlupf des Spornrades kann sich bei der Arbeit, z.B. von schwerem auf leichten Boden ändern. Eine Schlupfänderung bewirkt eine Veränderung des Kalibrierwertes (Imp./100 m).

Ermitteln Sie den Kalibrierwert (Imp./100 m) durch Abfahren einer Messstrecke neu, wenn der gewünschte Kornabstand nicht erreicht wird (siehe Betriebsanleitung AMATRON 3).

8.2 Dünger-Dosierung und Ausbringung

8.2.1 Füllstandssensor einstellen

1. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Über die Treppenstufen (Fig. 187) in den Düngerbehälter steigen.



Fig. 187

3. Die Flügelmuttern (Fig. 188/1) lösen.
4. Die Höhenlage des Füllstandssensors (Fig. 188/2) einstellen.
5. Die Flügelmuttern festziehen.
6. Die Einstellung am zweiten Füllstandssensor (falls vorhanden) wiederholen.

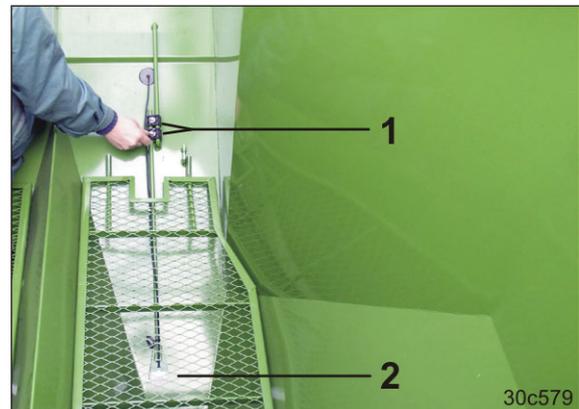


Fig. 188

8.2.2 Dosierwalze aus- / einbauen



VORSICHT

Den Bordcomputer AMATRON 3 ausschalten vor Arbeiten an der Dosierung.



GEFAHR

Den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes in Bewegung setzen sichern (siehe Kap. 6.2, Seite 106).



Mit leerem Behälter lässt sich die Dosierwalze leichter austauschen.



Alle an der Maschine befindlichen Dosierer mit der gleichen Dosierwalze ausrüsten. Alle Schieber (Fig. 189/1) öffnen und sichern [Klappstecker (Fig. 189/2)].

1. Den Klappstecker (Fig. 189/2) entfernen. (nur bei gefülltem Düngerbehälter erforderlich zum Verschließen des Behälters mit dem Schieber (Fig. 189/1).
 2. Den Schieber (Fig. 189/3) bis zum Anschlag in den Dosierer schieben.
- Der Schieber verschließt den Düngerbehälter. Dünger kann nicht unkontrolliert austreten, beim Austausch der Dosierwalze.

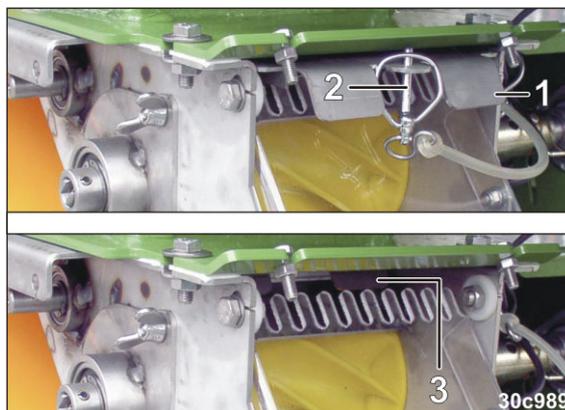


Fig. 189

3. Zwei Muttern mit beiliegendem Werkzeug lösen (Fig. 190/1), nicht abschrauben.

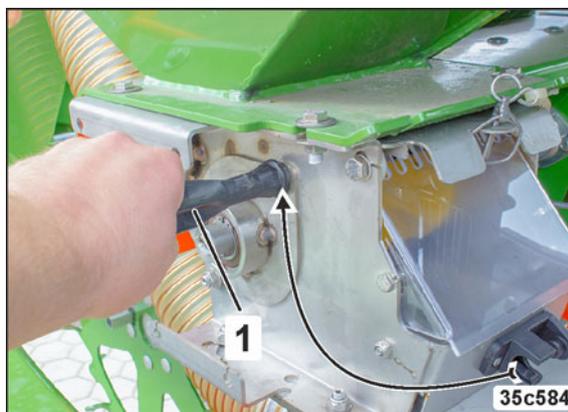
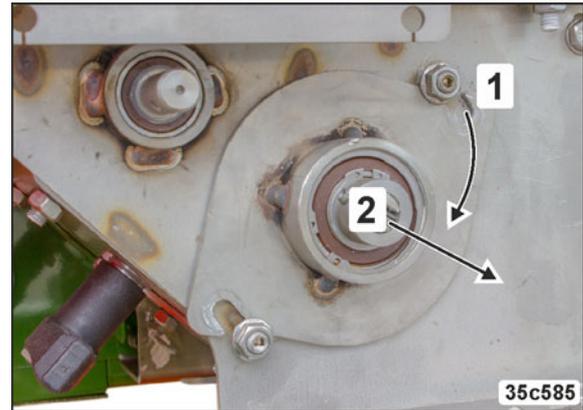


Fig. 190

- Den Lagerdeckel verdrehen (Fig. 191/1) und abziehen (Fig. 191/2).


Fig. 191

- Die Dosierwalze aus dem Dosierer herausziehen (Fig. 192/1).



Die Montage der Dosierwalze erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.


Fig. 192

8.2.3 Düngierzufuhr halbseitig abschalten

- Maschine ausklappen (siehe Kap. „Maschinenausleger ausklappen“, Seite 171).
- Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



VORSICHT

Traktor-Zapfwelle ausschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

- Einen der beiden Klappstecker (Fig. 193/1) entfernen.


Fig. 193

Rechte Maschinenseite abschalten:
rechten Klappstecker entfernen.

Linke Maschinenseite abschalten:
linken Klappstecker entfernen.

8.2.4 Düngermenge einstellen mit Abdrehprobe

1. Den Düngerbehälter mit mindestens 200 kg Dünger befüllen (siehe Kap. „Vorratsbehälter befüllen“, Seite 177).
2. Die Maschine in Arbeitstellung ausklappen (siehe Kap. „Maschinenausleger ausklappen“, Seite 171).



VORSICHT
Traktor-Zapfwelle ausschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

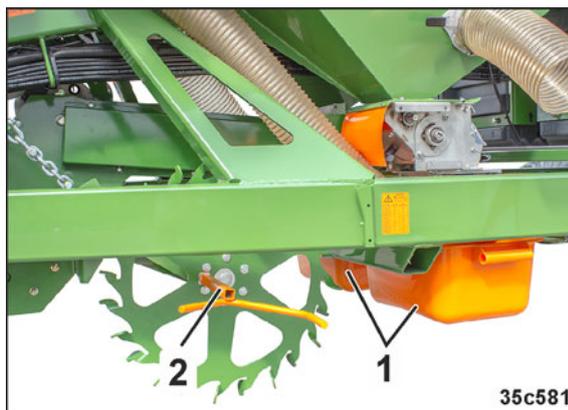


Fig. 194

3. In die Halterungen unter jedem Dosierer eine Abdrehwanne schieben (Fig. 194/1).
4. Alle Injektorschleusenklappen öffnen (Fig. 195/1).

Die Öffnung im Boden der Injektorschleuse ist geschlossen wenn

- der Hebel (Fig. 196/1) der linken Injektorschleuse in Fahrtrichtung nach links zeigt
- der Hebel der rechten Injektorschleuse in Fahrtrichtung nach rechts zeigt.

Hinweis:

Dargestellt ist die linksseitige Injektorschleuse.

Hebelstellung (Fig. 196/1): geschlossen

Hebelstellung (Fig. 196/2): offen.

Ein Schiebeelement schließt die Öffnung. Das Schiebeelement wird mit einem Hebel (Fig. 196/1) betätigt. Darauf achten, dass der Hebel beim Öffnen und Schließen einrastet.



Fig. 195

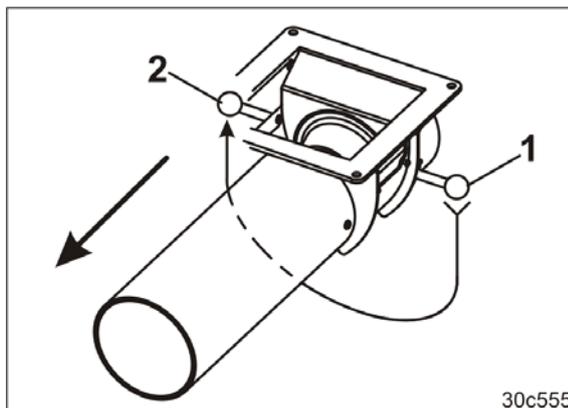
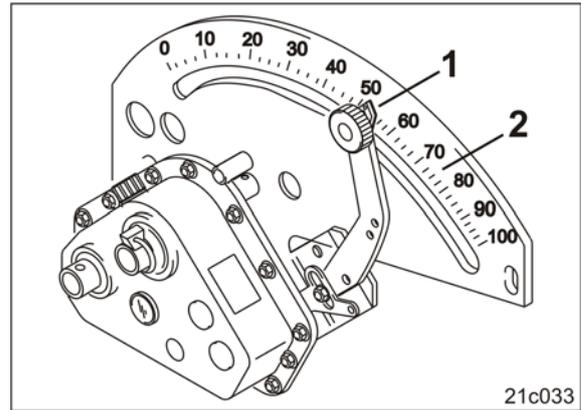


Fig. 196

5. Legen Sie, falls gewünscht, einen Auftrag im AMATRON 3 an.
6. Den Arretierknopf (Fig. 197/1) lösen.
7. Den Zeiger (Fig. 197/2) des Getriebehebels **von unten** auf den Getriebe-Einstellwert „50“ stellen.
8. Den Arretierknopf festziehen.
9. Die Abdrehkurbel auf das Spornrad (Fig. 194/2) aufstecken.
10. Das Spornrad mit der Abdrehkurbel so lange entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis sich die Schneckengänge der Dosierwalze in jedem Dosierer mit Dünger gefüllt haben.
11. Alle Injektorschleusenklappen schließen (Fig. 196/1).
12. Die Abdrehwanne unter jedem Dosierer entleeren und anschließend wieder darunter befestigen.
13. Alle Injektorschleusenklappen öffnen (Fig. 196/2).
14. Das Spornrad mit der in Tabelle (Fig. 198) angegebenen Anzahl von Kurbelumdrehungen links herum drehen.


Fig. 197

Anzahl Säaggregate	Reihenabstand [cm]	Arbeitsbreite [m]	Kurbelumdrehungen auf 1/40 [ha]	Kurbelumdrehungen auf 1/10 [ha]
12	70	8,4	13,9	55,2
12	75	9,0	13,0	51,5
12	80	9,6	12,2	48,3
16	55	8,8	13,3	52,7
16	60	9,6	12,2	48,3
18	50	9,0	13,0	51,5
20	45	9,0	13,0	51,5

Fig. 198

Einstellungen

15. Die in den Abdrehwannen aufgefangene Düngermenge wiegen (Behältergewicht berücksichtigen) und multiplizieren
 - o mit dem Faktor "40" (bei 1/40 ha).
 - o mit dem Faktor "410" (bei 1/10 ha).

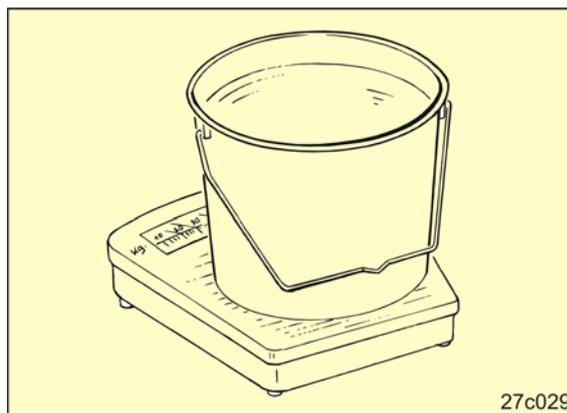
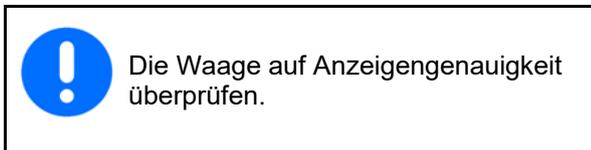


Fig. 199

Abdrehen auf 1/40 ha:

$$\text{Ausbringung [kg/ha]} = \text{abgedrehte Düngermenge [kg/ha]} \times 40$$

Beispiel:

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

Düngermenge [kg/ha] = 3,2 [kg/ha] x 40 = 128 [kg/ha]



Mit der ersten Abdrehprobe wird die gewünschte Ausbringung in der Regel nicht erreicht. Mit den Werten der ersten Abdrehprobe und der errechneten Ausbringung kann die richtige Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe ermittelt werden (siehe Kap. „Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe“, Seite 149).

16. Die Abdrehprobe bis zum Erreichen der gewünschten Ausbringung wiederholen.
17. Die Abdrehwanne(n) am Düngerbehälter befestigen.
18. Die Injektorschleusenklappe(n) schließen.
19. Die Abdrehkurbel in die Transporthalterung stecken.

8.2.4.1 Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe

Beispiel:

Werte der Abdreprobe

errechnete Ausbringung: 175 kg/ha

Getriebestellung: 70

gewünschte Ausbringung: 125 kg/ha.

1. Die Werte der Abdreprobe
 - o errechnete Ausbringung 175 kg/ha (Fig. 200/A)
 - o Getriebestellung 70 (Fig. 200/B) auf der Rechenscheibe übereinander stellen.
 2. Die Getriebestellung für die gewünschte Ausbringung von 125 kg/ha (Fig. 200/C) auf der Rechenscheibe ablesen.
- Getriebestellung 50 (Fig. 200/D).
3. Stellen Sie den Getriebehebel auf den abgelesenen Wert.
 4. Überprüfen Sie die Getriebestellung durch eine erneute Abdreprobe nach Kap. 8.2.4, Seite 146).

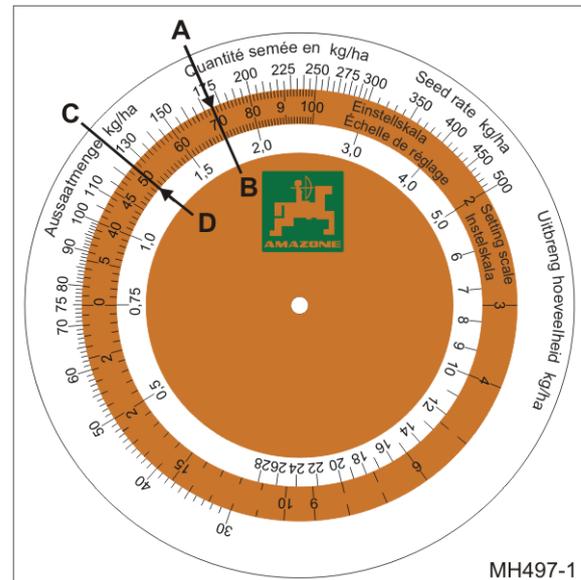


Fig. 200

8.2.5 Düngerablagetiefe einstellen

Der einstellbare Schardruck belastet das Düngerschar mit bis zu 200 kg. Die gewünschte Dünger-Ablagetiefe wird nur bei richtig eingestelltem Schardruck erreicht.

1. Die Kontermutter (Fig. 201/1) lösen.
 2. Die Ventilschraube (Fig. 201/2) verdrehen zum Einstellen des Düngerschardruckes.
- Den Düngerschardruck am Manometer (Fig. 201/3) ablesen.
3. Die Kontermutter anziehen.



Fig. 201



In der Traktorspur kann die Ablagetiefe einzelner Düngerschare zusätzlich zur hydr. Verstellung individuell eingestellt werden.

1. Die Befestigungsmutter (Fig. 202/1) lösen.
2. Die Einstellschraube (Fig. 202/2) lösen und entfernen.



GEFAHR

Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Düngerschare ist verboten.

3. Das Düngerschar in die gewünschte Position schwenken (Fig. 202/3)
4. Die Einstellschraube (Fig. 202/2) einsetzen und anziehen.
5. Die Befestigungsmutter (Fig. 202/1) anziehen.

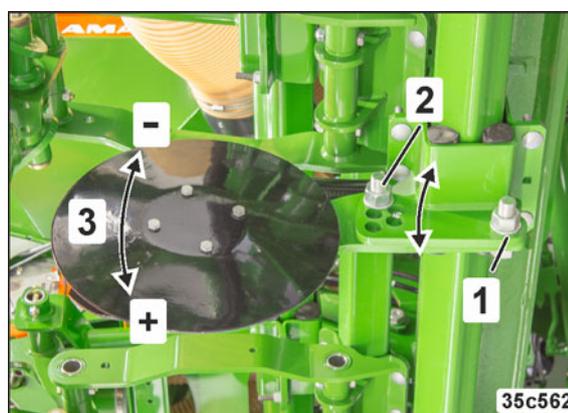


Fig. 202



Die Ablagetiefe des Düngers immer prüfen:

- vor Arbeitsbeginn
- nach jeder Verstellung des Düngerschardruckes
- bei Änderung der Fahrgeschwindigkeit während der Arbeit
- bei Änderung des Bodenzustandes.

Mit der Maschine auf dem Feld etwa 100 m mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit fahren und die Ablagetiefe prüfen und ggf. einstellen.

8.2.6 Furchenformer am Düngerschar einstellen

Der Spalt (Pfeil) zwischen Furchenformer (Fig. 203/1) und Kolterscheibe (Fig. 203/2) ist einstellbar.

Der Furchenformer (Fig. 203/1) sollte eng an der Kolterscheibe (Fig. 203/2) anliegen, diese aber nicht berühren.

Der Spalt (Pfeil) lässt sich, wie bei einer Wippe, durch unterschiedlich starkes Anziehen der beiden Schrauben (Fig. 203/3) einstellen. Die Schrauben nicht zu fest anziehen. Der Furchenformer sollte sich bei mittlerem Kraftaufwand bewegen lassen.

Die Schrauben nach jeder Einstellung kontrollieren.

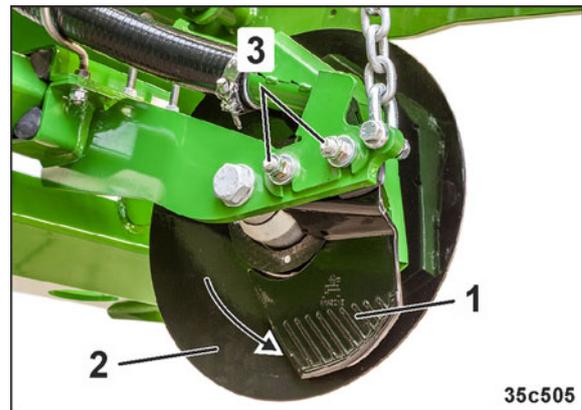


Fig. 203

8.3 Spuranreißerlänge und Arbeitsintensität einstellen



GEFAHR

Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Spuranreißer ist verboten.

1. Personen aus dem Gefahrenbereich weisen.
2. Beide Spuranreißer auf dem Feld gleichzeitig ausklappen (siehe Betriebsanleitung AMATRON 3) und einige Meter fahren.
3. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Die Schraube (Fig. 204/1) lösen.
5. Die Spuranreißerlänge auf Abstand „A“ (siehe Kapitel 8.3.1, Seite 152) einstellen.
6. Beide Schrauben (Fig. 204/2) lösen.
7. Die Arbeitsintensität des Spuranreißers durch Verdrehen der Spuranreißerscheibe so einstellen, dass sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung und auf schweren Böden mehr auf Griff steht.
8. Alle Schrauben fest anziehen.
9. Die Maschine besitzt zwei Spuranreißer. Wiederholen Sie den Vorgang, wie beschrieben.

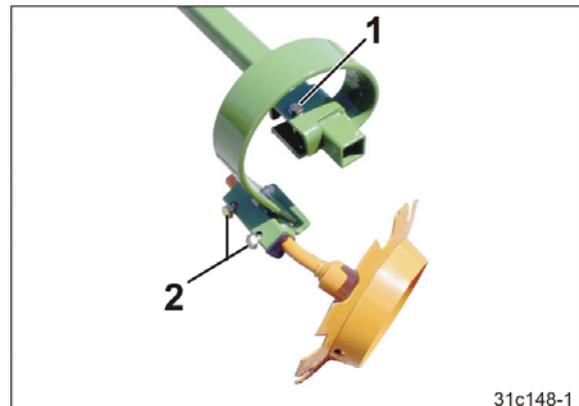


Fig. 204

8.3.1 Berechnung der Spuranreißerlänge

Die Spuranreißerlänge A (Fig. 205), gemessen von Maschinenmitte bis zur Aufstandsfläche der Spuranreißerscheibe am Boden entspricht der Arbeitsbreite.

$$\text{Spuranreißerlänge A} = \text{Reihenabstand R [cm]} \times \text{Anzahl der Säaggregate}$$

Beispiel:

Reihenabstand R:75 cm

Anzahl der Säaggregate: 12

Spuranreißerlänge A = 75 cm x 12

Spuranreißerlänge A = 900 cm

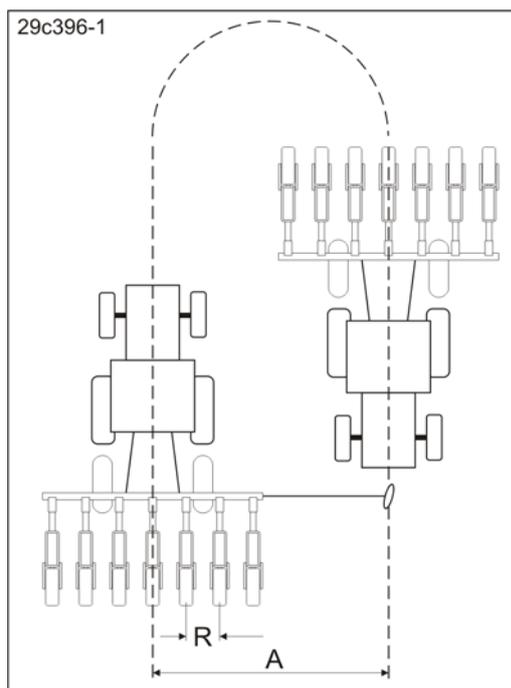


Fig. 205

8.4 Maschinenspurlockerer einstellen

Einstellung horizontal

1. Schrauben lösen (Fig. 206/1)
2. Spurlockerer horizontal verschieben (Fig. 206/3) und in die gewünschte Position bringen.
3. Schrauben nach der Einstellung des Spurlockerers anziehen (Fig. 206/1) und kontern (Fig. 206/2)

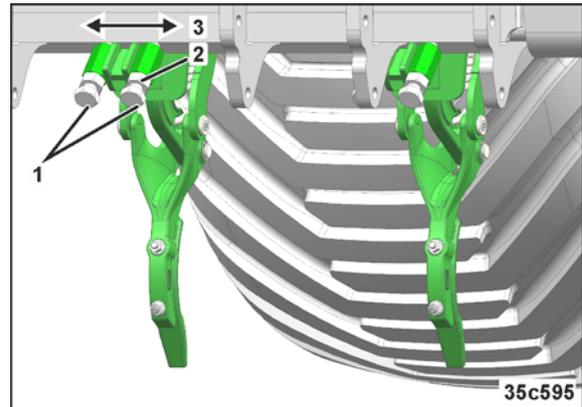


Fig. 206

Einstellung vertikal

1. Den Spurlockerer am Griff (Fig. 207/2) festhalten.
2. Den Bolzen (Fig. 207/1) entfernen.
3. Den Spurlockerer
 - o vertikal verstellen
 - o mit dem Bolzen abstecken
 - o mit dem mitgelieferten Klapstecker sichern.

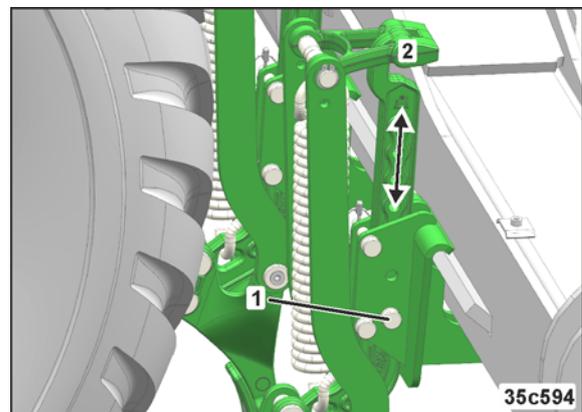


Fig. 207

8.5 Traktorspurlockerer einstellen

Einstellung horizontal

1. Befestigungsmuttern lösen (Fig. 208/3)
2. Spurlockerer horizontal verschieben und in die gewünschte Position bringen.
3. Befestigungsmuttern nach der Einstellung des Spurlockerers anziehen (Fig. 208/3)

Anzugsmoment: 100 Nm

Einstellung vertikal

1. Den Spurlockerer am Griff (Fig. 208/1) festhalten.
2. Bolzen (Fig. 208/2) entfernen.
3. Den Spurlockerer
 - o vertikal verstellen
 - o mit Bolzen abstecken
 - o mit Klappstecker sichern.

Das Umlegen eines Ventilhebels in Transportstellung (Fig. 209/A) ermöglicht die Arbeit auch ohne Traktorspurlockerer.

Fig. 209

Ventilhebelstellung A: Transportstellung

Ventilhebelstellung B: Arbeitsstellung

Die Ventilhebelstellung A verhindert unbeabsichtigtes Verschwenken der Traktorspurlockerer von Transport- in Arbeitsstellung.

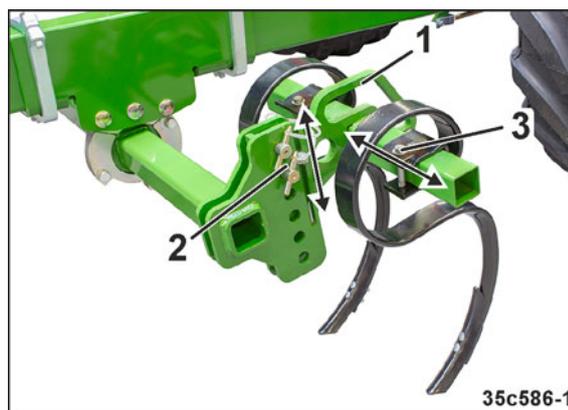


Fig. 208

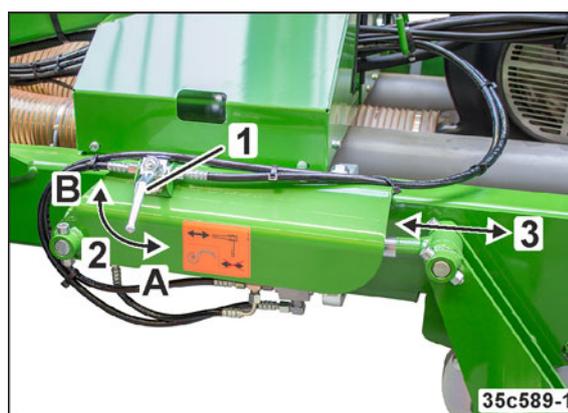


Fig. 209

Fig. 210/...

- (1) Spitzschar
- (2) Gänsefußschar
- (3) Befestigungsmuttern

1. Befestigungsmuttern lösen
2. gewünschtes Schar montieren
3. Befestigungsmuttern festziehen

Anzugsmoment: 48 Nm

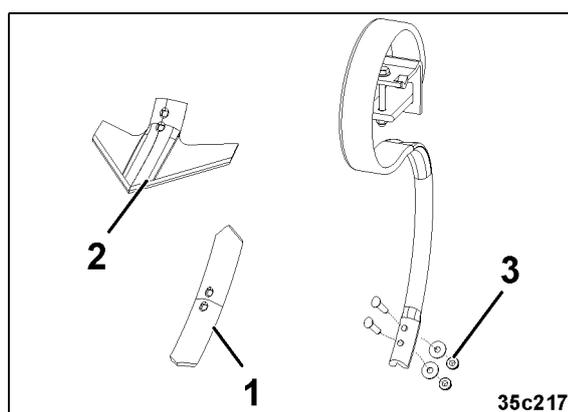


Fig. 210

8.6 Vorauflauf-Markierung einstellen

Fig. 211/...

1. Schrauben lösen
2. Spurscheibe einstellen
 - 2.1 Spurweite
 - 2.2 Arbeitsintensität
3. Schrauben festziehen

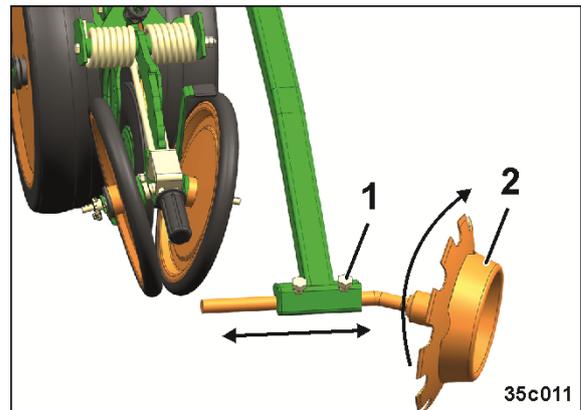


Fig. 211

Fig. 212/...

1. Klapstecker lösen
2. Arbeitstiefe durch Umstecken des Absteckbolzens in die gewünschte Position bringen
3. Absteckbolzen mit Klapstecker sichern

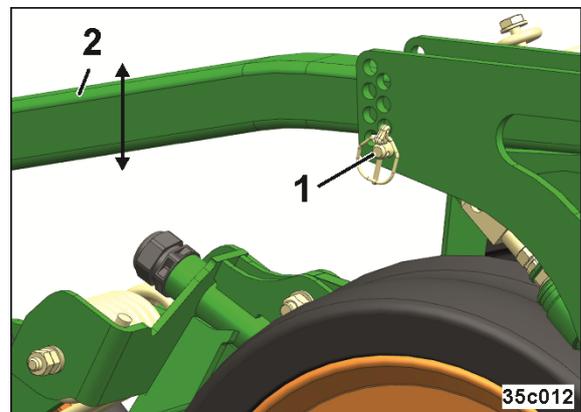


Fig. 212

8.7 Gebläse-Drehzahl einstellen



Die Gebläse-Drehzahl verändert sich so lange, bis das Hydrauliköl seine Betriebstemperatur erreicht hat.

Bei der Erstinbetriebnahme die Gebläse-Drehzahl bis zum Erreichen der Betriebstemperatur korrigieren.

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



GEFAHR

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



Der maximal zulässige Systemdruck beträgt 210 bar, abzulesen am Manometer (Fig. 213/1) neben dem Gebläse-Hydraulikmotor.

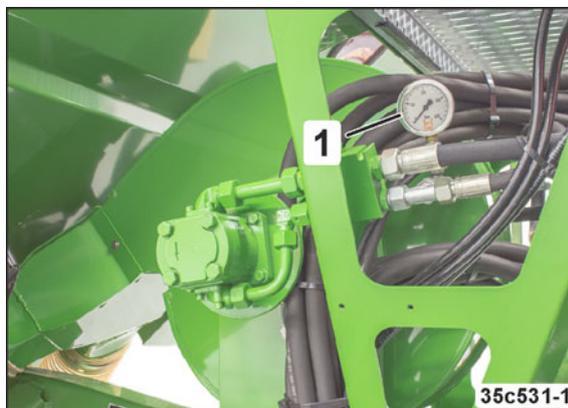


Fig. 213



Den Deckel (Fig. 214/1) des Saatgutbehälters

- vor dem Einschalten des Gebläses verschließen (Fig. 214/2)
- bei laufendem Gebläse immer geschlossen halten.

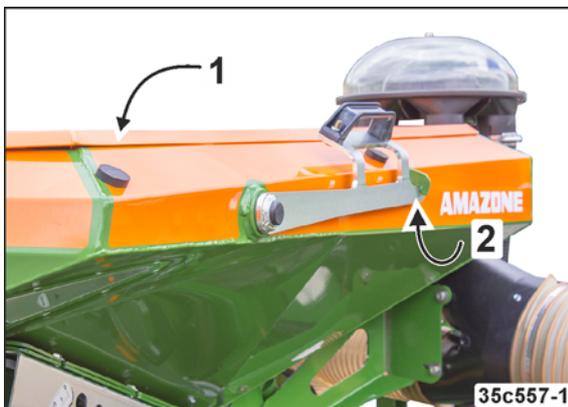


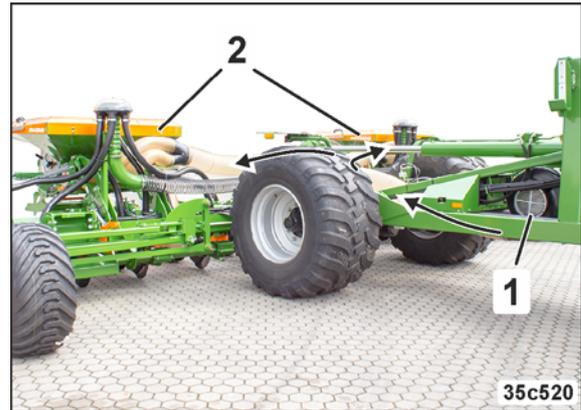
Fig. 214

Das Gebläse (Fig. 215/1) erzeugt den Luftstrom zur Saatgutvereinzelung (Fig. 215/2). Die Gebläse-Drehzahl am Stromregelventil des Traktors einstellen.

Die Gebläsedrehzahl ist richtig eingestellt, wenn der vom AMATRON 3 angezeigte Druck in der Vereinzelung 55 mbar beträgt.


GEFAHR

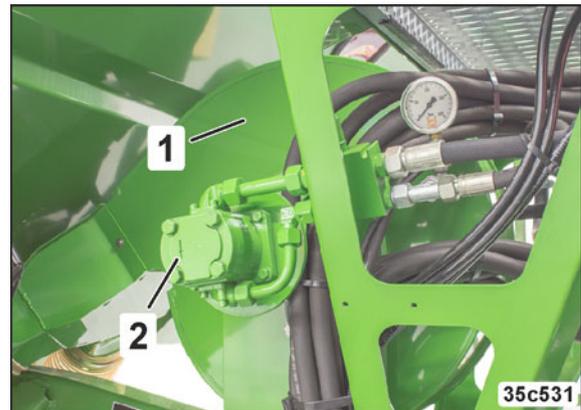
Die maximale Gebläse-Drehzahl von 4000 1/min. nicht überschreiten.


Fig. 215

Das Gebläse (Fig. 216/1) erzeugt den Luftdruck zur Förderung des Düngers von der Injektorschleuse zu den Düngerscharen.


GEFAHR

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


Fig. 216
8.7.1 Gebläse-Drehzahl einstellen (Anschluss Traktor-Hydraulik)


Diese Einstellung ist nicht erforderlich, wenn der Gebläseantrieb über die Traktorzapfwelle erfolgt.

1. Die Gebläsedrehzahl am Stromregelventil des Traktors so einstellen, dass der vom AMATRON 3 angezeigte Druck in der Vereinzelung 55 mbar beträgt.
- Bei einer 8-reihigen Maschine (Maiseinstellung) beträgt die Gebläse-Drehzahl ca. 3900 1/min.

8.7.2 Gebläse-Drehzahl einstellen (Anschluss Traktor-Zapfwelle)

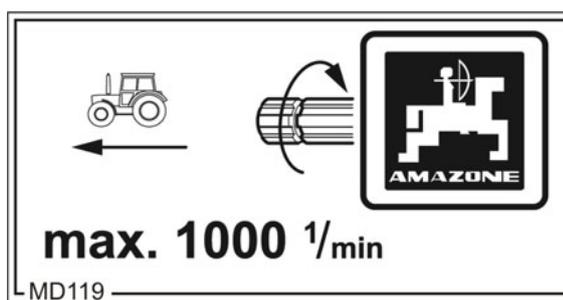
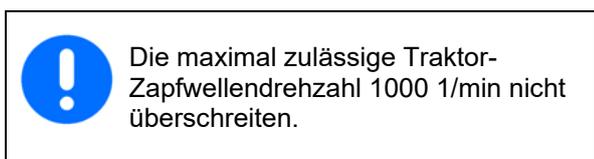


Fig. 217

Eine Hydraulikpumpe (Fig. 218/1), die auf der Traktor-Zapfwelle aufgesteckt ist, treibt den Hydraulikmotor an.

Die Gebläsedrehzahl so einstellen, dass der vom AMATRON 3 angezeigte Druck in der Vereinzelung 55 mbar beträgt.

Bei einer 8-reihigen Maschine (Maiseinstellung) beträgt die Gebläse-Drehzahl ca. 3900 1/min.

Die erforderliche Gebläsedrehzahl stellt sich bei ca. 800 1/min. Traktor-Zapfwelldrehzahl ein.

Der Bordcomputer zeigt die momentane Gebläsedrehzahl an (siehe Bordcomputer Betriebsanleitung).



Fig. 218

8.7.3 Gebläse-Drehzahl einstellen (Druckbegrenzungsventil)



Diese Einstellung nur vornehmen, wenn der Gebläse-Hydraulikmotor nicht mit dem Stromregelventil oder der Drehzahl am Traktorzapfwellenanschluss eingestellt werden kann!

Das Druckbegrenzungsventil des Gebläses kann in zwei Ausführungen verbaut sein

Fig. 219/...

(1) runde Außenkontur

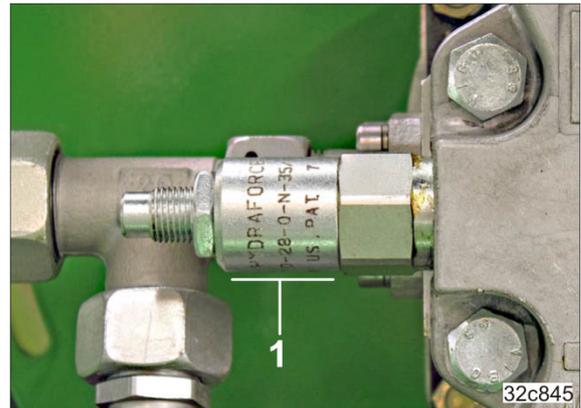


Fig. 219

Fig. 220/...

(1) Sechskant- Außenkontur

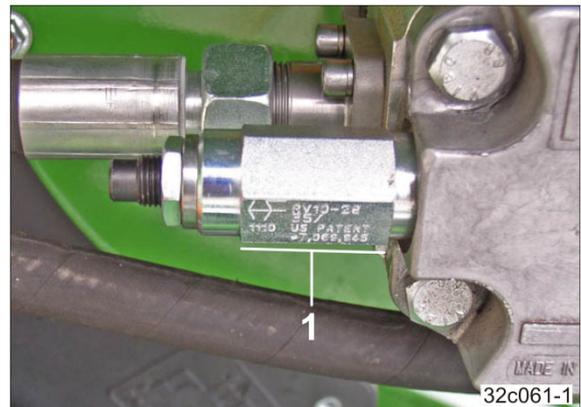


Fig. 220

1. Die Kontermutter lösen.
2. Die Gebläsedrehzahl mit dem Innensechskantschlüssel (Fig. 225/1) am Druckbegrenzungsventil einstellen.

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

Drehung nach rechts: Gebläsedrehzahl erhöhen
Drehung nach links: Gebläsedrehzahl reduzieren

3. Die Kontermutter festziehen.

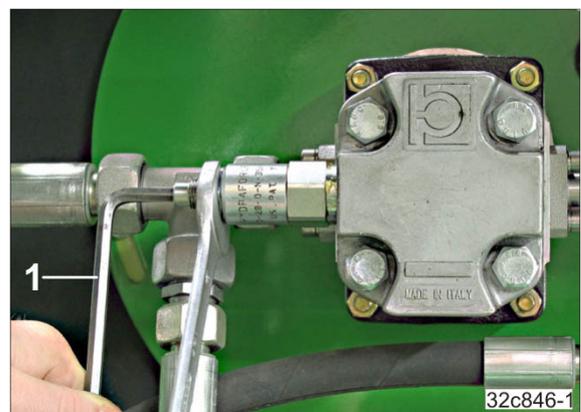


Fig. 221

8.7.4 Grundeinstellung (Druckbegrenzungsventil)

Die Grundeinstellung ist abhängig von der Ausführung des Druckbegrenzungsventils.

- runde Außenkontur (Fig. 219/1)

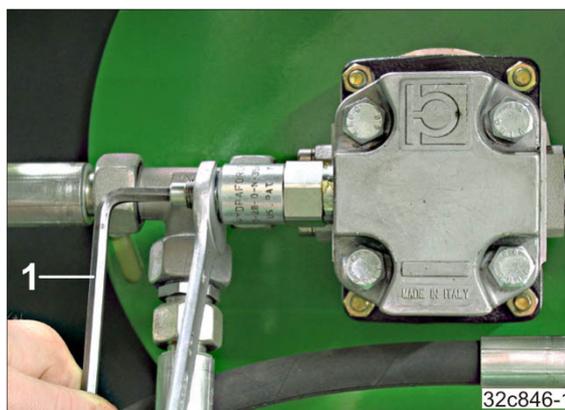


Fig. 222

1. Die Kontermutter (Fig. 222) lösen.
2. Das Druckbegrenzungsventil auf das werkseitig eingestellte Maß „21 mm“ (Fig. 222) einstellen.
 - 2.1. Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel (Fig. 222/1) entsprechend verdrehen.
3. Die Kontermutter festziehen.

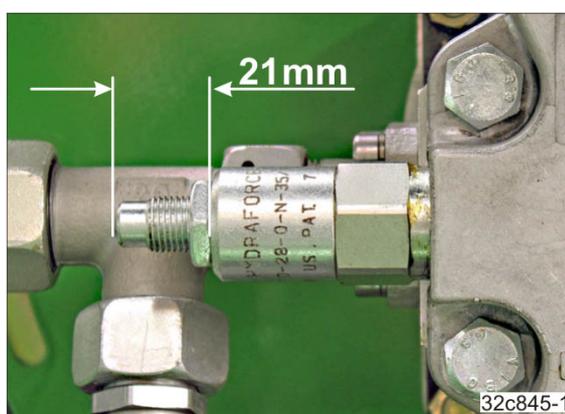


Fig. 223

- Sechskant- Außenkontur (Fig. 220/1)



Fig. 224

1. Die Kontermutter (Fig. 225) lösen.
2. Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel (Fig. 225/1) ganz eindrehen (rechts herum).
3. Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel 3 Umdrehungen herausdrehen.
4. Die Kontermutter festziehen.



Fig. 225

9 Transportfahrten

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.

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.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit¹⁾ beträgt, je nach Ausstattung der Maschine

- 25 km/h (ohne Bremsanlage²⁾)
- 25 km/h (mit hydr. Betriebsbremsanlage³⁾)
- 40 km/h (mit Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage).

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

¹⁾ Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für angehängte 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.

²⁾ Nicht zugelassen ohne eigene Bremsanlage ist die Maschine in Deutschland und einigen anderen Ländern.

³⁾ Nicht zugelassen mit hydr. Betriebsbremsanlage ist die Maschine in Deutschland und einigen anderen Ländern.



- Beachten Sie bei Transportfahrten das Kapitel „Sicherheitshinweise für den Bediener“.
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten
 - die Einhaltung des zulässigen Gewichtes
 - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
 - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel
 - ob die Traktor-Feststellbremse vollständig gelöst ist.
 - die Funktion der Bremsanlage.



Die genehmigungspflichtige Rundumleuchte (falls vorhanden) vor Fahrtantritt einschalten und auf Funktion überprüfen.



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-Unterlenker fest, damit die angebaute oder angehängte Maschine nicht hin- und herpendeln kann.



WARNUNG

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

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

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 Beladeplatz, bevor Sie mit der Maschine anfahren.

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

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

**GEFAHR**

Alle Behälter entleeren.

Die Bremsanlage ist nur für Fahrten mit leeren Behälter ausgelegt.

9.1 Maschine in Straßentransportstellung bringen



WARNUNG

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

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

Sichern Sie den Traktor mit der angehängten Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Einstellungen an der Maschine vornehmen, hierzu siehe Kapitel 6.2, Seite 106.



GEFAHR

Die Traktor-Traktorsteuergeräte während der Transportfahrt sperren, um Fehlbedienung zu vermeiden!



GEFAHR

Das Bedienterminal während der Transportfahrt ausschalten.

Es besteht bei eingeschaltetem Bordcomputer Unfallgefahr durch Fehlbedienung.



WARNUNG

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

Kontrollieren Sie bei klappbaren Maschinen das korrekte Verriegeln der Transport-Verriegelungen.



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-Unterlenker fest, damit die angebaute oder angehängte Maschine nicht hin- und herpendeln kann.

**WARNUNG**

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

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen bis hin zum Tod.

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

**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.



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



Die Leiter (Fig. 243) nach Gebrauch anheben und arretieren.

Die Zugdeichsel kann die abgesenkte Leiter beim Wenden der Maschine beschädigen.



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

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

1. Traktorsteuergerät **gelb** solange betätigen, bis zum vollständigen Anheben
 - o des aktiven Spuranreißers
 - o des Spornrades
 - o der Schare aus dem Boden.
2. Traktor-Zapfwelle ausschalten (Dünger-Gebläse, EDX 9000-TC)
3. Gebläse (Vereinzelung) ausschalten
4. Traktor und die Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund gerade ausrichten.
5. Scharrahmen absenken
6. Bordcomputer AMATRON 3 ausschalten
7. Saatguttanks entleeren (siehe Kap. 10.6.1, Seite 186).
Die Bremsanlage ist nur für Fahrten mit leeren Tanks ausgelegt.
8. Düngertank entleeren (siehe Kap. 10.6.2, Seite 189).
Die Bremsanlage ist nur für Fahrten mit leeren Tanks ausgelegt.
9. Abdeckplane schließen und sichern, Leiter hochschieben und arretieren (nur EDX 9000-TC). (siehe Kap. 10.4.2, Seite 178)
10. Spuranreißer einklappen und sichern (nur EDX 6000-TC).
11. Spurlockerer in Transportstellung bringen und sichern (siehe Kap. 10.3.2, Seite 176).
12. Fahrgassenmarkiergerät in Transportstellung bringen und sichern
13. Befüllschnecke in Transportstellung bringen und sichern (siehe Kap. 10.4.3, Seite 180).
14. Einklappen der Ausleger (siehe Kap. 10.1.2, Seite 173).
15. Arbeitsscheinwerfer während des Transportes der Maschine auf öffentlichen Straßen ausschalten (siehe Kap. 5.14, Seite 98).
16. Bedienterminal ausschalten
17. Beleuchtungsanlage und Warntafeln auf Funktion und Sauberkeit prüfen
18. Traktor-Traktorsteuergeräte sperren (siehe Traktor-Betriebsanleitung)
19. Das Kapitel 9.2 mit den gesetzlichen Vorschriften und den Sicherheitshinweisen vor und während der Transportfahrt lesen und beachten.
20. Vor Fahrtantritt die Rundumleuchte (wenn vorhanden) einschalten und auf Funktion prüfen.

9.2 Gesetzlichen Vorschriften

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 angehängten Maschinenkombination bis 3,0 m Breite zugelassen.

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

Zulässige Höchstgeschwindigkeit



- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit¹⁾ beträgt, je nach Ausstattung der Maschine
 - 40 km/h (mit Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage).
 - 25 km/h mit hydraulischer Bremsanlage
 - 10 km/h (ohne Bremsanlage²⁾)

Hinweis: In Russland und einigen anderen Ländern beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 10 km/h.

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

- Die genehmigungspflichtige Rundumleuchte (falls vorhanden) vor Fahrtantritt einschalten und auf Funktion überprüfen.

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

²⁾ Nicht zugelassen ohne eigene Bremsanlage ist die Maschine in Deutschland und einigen anderen Ländern (siehe Kap. 6.1.3).

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.

10 Einsatz der Maschine



Beachten Sie beim Einsatz der Maschine die Hinweise der Kapitel

- Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine
- Sicherheitshinweise für den Bediener.

Das Beachten dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit.



WARNUNG

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

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



WARNUNG

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

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

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



WARNUNG

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

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



Die Traktor-Traktorsteuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.

**WARNUNG**

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

Vor dem Einschalten prüfen, ob die Traktor-Zapwellendrehzahl der zulässigen Antriebsdrehzahl der Maschine entspricht.

**WARNUNG**

Gefahren durch Quetschen, Erfassen und Aufwickeln und Gefahren durch Wegschleudern von erfassten Fremdkörpern im Gefahrenbereich der angetriebenen Zapfwelle!

- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie die Traktor-Zapfwelle einschalten.
- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur angetriebenen Zapfwelle.
- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der angetriebenen Zapfwelle.
- Stellen Sie den Traktormotor bei Gefahr unverzüglich ab.

10.1 Maschinenausleger und Spuranreißer aus- / einklappen



GEFAHR

Bevor Sie die Maschinenausleger und Spuranreißer aus- oder einklappen, verweisen Sie Personen aus dem Schwenkbereich

- der Maschinenausleger
- des Heckrahmens
- der Spuranreißer.



Richten Sie Traktor und Maschine auf ebener Fläche gerade aus, bevor Sie die Maschinenausleger aus- oder einklappen.

Fahren Sie den Traktor leicht schräg vor die Maschine. Dadurch haben Sie die Verriegelungshaken (Fig. 226/1) für die Maschinenausleger besser im Blick.



Fig. 226



Vor dem Aus- und Einklappen der Maschinenausleger

- alle hydraulischen Versorgungsleitungen am Traktor anschließen.
- den AMATRON 3 anschließen und einschalten.

Wenn der druckfreie Rücklauf nicht angeschlossen ist, kann die schwenkbare Heckbeleuchtung mit dem Heckschwenkrahmen kollidieren.

Der AMATRON 3 überwacht das Ein- und Ausklappen der Maschinenausleger.

Führen Sie stets die im Display (AMATRON 3) angezeigten Anweisungen aus, bevor Sie die Anweisungen bestätigen, um eventuelle Kollisionen der Maschinenbauteile zu verhindern.



Die Traktor-Zapfwelle vor dem Einklappen ausschalten und erst wieder einschalten, wenn die Maschinenausleger vollständig ausgeklappt sind.

10.1.1 Maschinenausleger ausklappen

1. Die Traktor-Feststellbremse anziehen.
2. Den Traktor-Motor einschalten.
3. Die Traktor-Zapfwelle ausschalten.
4. Den AMATRON 3 einschalten.
5. Im AMATRON 3 anwählen:
„Maschine ausklappen“.

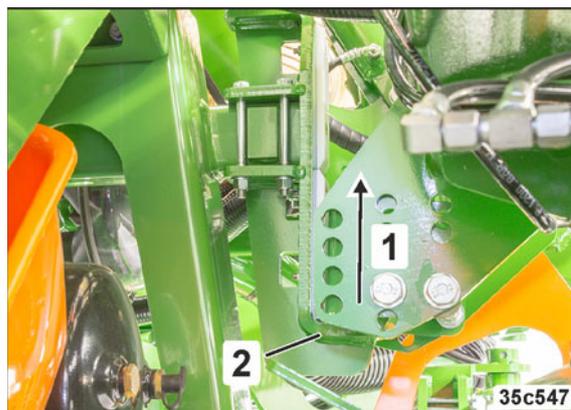


Fig. 227

6. Die Maschinenausleger (Fig. 227/1) aus der Transportverriegelung (Fig. 227/2) herausheben.
 - 6.1 Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis beide Maschinenausleger freikommen.

Der Hebevorgang endet automatisch.

Wird eine zum Ausklappen geeignete Position erreicht, gibt AMATRON 3 ein akustisches Signal. Nach dem Ertönen des Signals kann am AMATRON 3 umgeschaltet werden und mit dem Ausklappen der Maschinenausleger begonnen werden.

Beim Herausheben der Maschinenausleger aus der Transportverriegelung wird die Beleuchtung (Fig. 229/1) abgeklappt.



Mit dem Ausklappen der Ausleger warten, bis die Beleuchtung ganz abgeklappt ist um Kollisionen zu vermeiden.



Fig. 228



Fig. 229

7. Die Maschinenausleger ausklappen.
 - 7.1 Das Traktorsteuergerät *grün* solange betätigen, bis
 - o die Maschinenausleger, wie in Figur (Fig. 230) gezeigt, vollständig ausgeklappt sind.
 - o die Saatgutbehälters in Arbeitsstellung geklappt sind.



Fig. 230

8. Das Traktor-Traktorsteuergerät *grün* in Neutralstellung stellen und während der Arbeit in Neutralstellung belassen.
9. Die angehobenen Maschinenkomponenten in Arbeitsstellung absenken.
 - 9.1 Das Traktorsteuergerät *gelb* aktivieren, indem Sie das Freikommen der Maschinenausleger aus der Transportverriegelung im AMATRON 3 bestätigen (siehe Fig. 227).
 - 9.2 Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis die Maschine in Arbeitsstellung ausgeklappt ist (siehe Fig. 231).
10. Das Traktorsteuergerät *gelb* in Neutralstellung stellen und während der Arbeit in Neutralstellung belassen.



Fig. 231



Beim Absenken der Schare in den Boden, die Maschine vorziehen.
Verstopfungen können auftreten

- beim Rückwärtsfahren oder
- wenn die Schare auf dem Feld abgesenkt und die Maschine nicht vorgezogen wird.



Die Betätigung des Traktorsteuergerätes *gelb* bewirkt

- das Absenken des Heckrahmens
- das Ausklappen der Spuranreißer in Senkrechtstellung
- das Absenken des Spornrades.

10.1.2 Maschinenausleger einklappen



Den Saatgutbehälter-Deckel vor dem Einklappen schließen und verriegeln.

Der unverriegelte Saatgutbehälter-Deckel kann beim Einklappen der Maschinenausleger mit anderen Maschinenteilen kollidieren.

1. Die Traktor-Feststellbremse anziehen.
2. Den Saatgutbehälter-Deckel schließen und verriegeln.
3. Den Traktor-Motor einschalten.
4. Die Traktor-Zapfwelle ausschalten.
5. Im AMATRON 3 anwählen: „Maschine einklappen“.
6. Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis
 - o die Spuranreißer (Fig. 232/1) einge-klappt sind (Parkstellung)
 - o das Spornrad angehoben ist
 - o der Heckrahmen angehoben ist (siehe Fig. 233).

Der Hebevorgang endet automatisch, sobald der Heckrahmen ca. 10° vor der Senkrechtstellung steht (siehe Fig. 233).

Sobald der Hebevorgang beendet ist, meldet der AMATRON 3 das Erreichen der 10° -Stellung.



Fig. 232

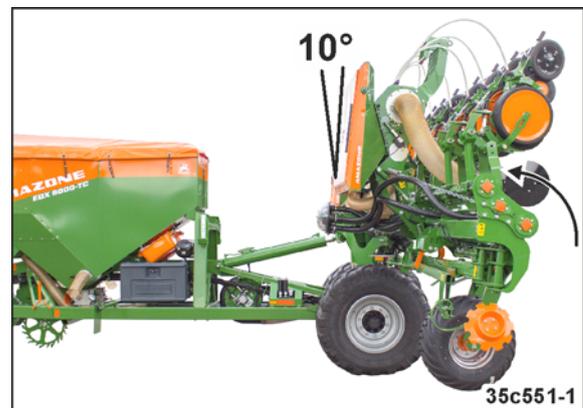


Fig. 233

7. Die Maschinenausleger einklappen.
 - 7.1 Das Traktorsteuergerät *grün* solange betätigen, bis beide Maschinenausleger (Fig. 234/1) an den Kufen (Fig. 234/2) der Transportverriegelung anliegen.



Auf eventuelle Kollisionen mit der Maschine achten.
Die Neigung des Heckrahmens (siehe Fig. 233) evtl. korrigieren.

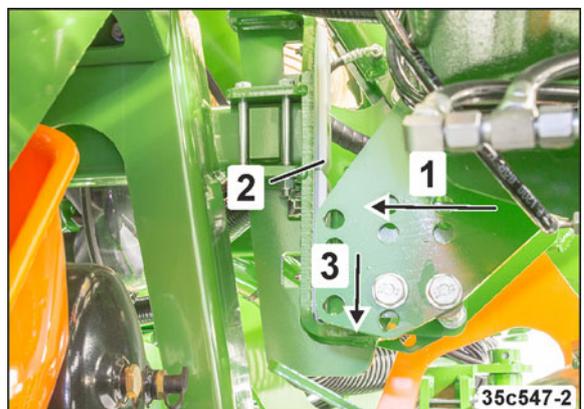


Fig. 234

Einsatz der Maschine

8. Die Maschinenausleger verriegeln.
 - 8.1 Das Traktorsteuergerät *gelb* aktivieren durch Bestätigung des Erreichens der 10^o-Stellung im AMATRON 3 (siehe Fig. 233).
 - 8.2 Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen
 - o bis sich die Maschinenausleger abgesenkt haben und von den Verriegelungshaken (Fig. 234/3) arretiert werden.
 - o der Heckträger (Fig. 235/1) mit den Beleuchtungskörpern und den Warntafeln in die Straßentransportstellung geklappt ist.
9. Die Maschine, durch Betätigen der Traktorunterlenker waagrecht stellen.



Fig. 235



Die Maschine erfordert ausreichend Bodenfreiheit in allen Fahrsituationen.

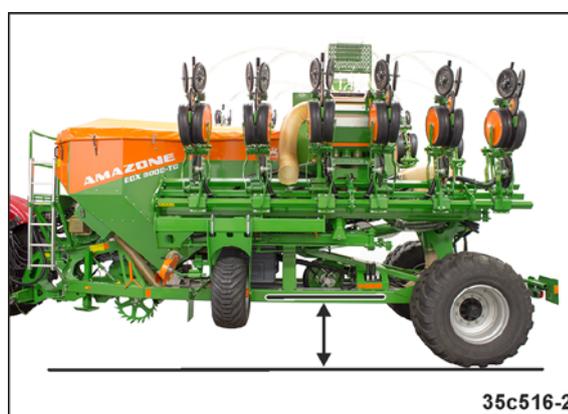


Fig. 236



GEFAHR

Die Verriegelungshaken (Fig. 234/3) bilden die mechanische Transportverriegelung der Maschinenausleger.

Prüfen Sie den korrekten Sitz der Verriegelungshaken (Fig. 234/3).

10.2 Arbeit ohne Spuranreißer



GEFAHR

Personen aus dem Gefahrenbereich der Spuranreißer verweisen.

1. Taste „Parken“ drücken (siehe Betriebsanleitung AMATRON 3).
2. Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis beide Spuranreißer an den Maschinenauslegern anliegen (siehe Fig. 237/1).



Fig. 237

10.3 Traktorspurlockerer aus- / einklappen



GEFAHR

Personen aus dem Gefahrenbereich der Spuranreißer verweisen.

10.3.1 Traktorspurlockerer in Arbeitsstellung bringen

1. Traktorspurlockerer in Arbeitsstellung schwenken (Fig. 238/3):
2. Das Ventil in Arbeitsstellung „B“ drehen (siehe Kap. „Traktorspurlockerer einstellen“, Seite 154).
3. Traktorsteuergerät (gelb) betätigen.
Die Traktorspurlockerer schwenken beim Ausklappen der Maschine aus der Transport- in die Arbeitsstellung.
4. Spurlockerer auf die gewünschte Arbeitstiefe stellen (siehe Kap. „Traktorspurlockerer einstellen“, Seite 154)

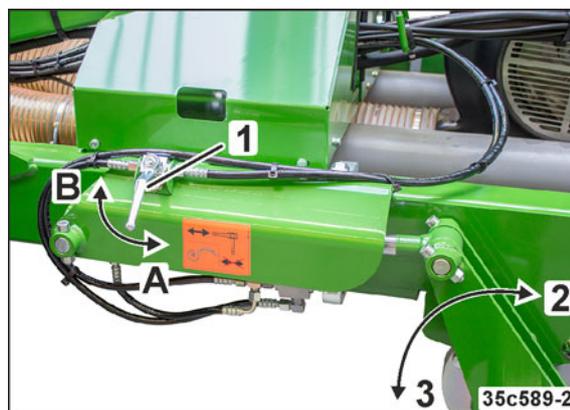


Fig. 238

10.3.2 Traktorspurlockerer in Transportstellung bringen

1. Traktorspurlockerer in Transportstellung schwenken (Fig. 238/2):
2. Spurlockerer in die oberste Position stellen (siehe Kap. „Traktorspurlockerer einstellen“, Seite 154).
3. Traktorsteuergerät (gelb) betätigen.
Die Traktorspurlockerer schwenken beim Einklappen der Maschine aus der Arbeits- in die Transportstellung.
4. Zum Sperren der Betätigung das Ventil in Sperrstellung „A“ drehen (siehe Kap. „Traktorspurlockerer einstellen“, Seite 154).

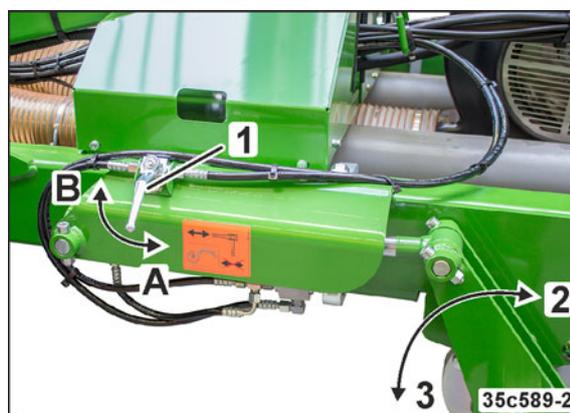


Fig. 239



WARNUNG

Den Ventilhebel vor Transportfahrten in Stellung A (siehe Fig. 209, Seite 154) stellen, um unbeabsichtigtes Verschwenken der Traktorspurlockerer zu verhindern.

10.4 Vorratsbehälter befüllen



GEFAHR

- Die Maschine vor dem Befüllen am Traktor ankuppeln.
- Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Bei laufendem Gebläse steht der Saatgutbehälter unter Druck.
- Zulässige Füllmengen und Gesamtgewichte beachten.
- Der Transport mit gefüllten Vorratsbehältern auf Straßen und Wegen ist verboten. Die Bremsanlage ist nur für die leere Maschine ausgelegt.



VORSICHT

Den Saatgutbehälter-Deckel niemals bei laufendem Gebläse öffnen.

Das Gebläse abstellen vor dem Öffnen des Saatgutbehälter-Deckels und erst wieder anstellen, wenn der Deckel geschlossen ist.

10.4.1 Saatgutbehälter befüllen

1. Den Heckrahmen absenken.
2. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Trittstufe nach unten klappen.
 - 3.1 Den Federstecker (Fig. 240/1) entfernen.
 - 3.2 Die Trittstufe anheben und nach unten klappen (Fig. 240/2).
4. Den Deckel (Fig. 241/1) des Behälters öffnen.
 - 4.1 Den Hebel (Fig. 241/2) entriegeln.
 - 4.2 Den Deckel (Fig. 241/1) durch Betätigen des Hebels öffnen.
5. Den SaatBehälter befüllen.
6. Den Deckel schließen und verriegeln.
7. Die Trittstufe hochklappen und mit dem Federstecker sichern.
8. Die Maschine besitzt zwei Saatgutbehälter. Wiederholen Sie den Vorgang, wie beschrieben.

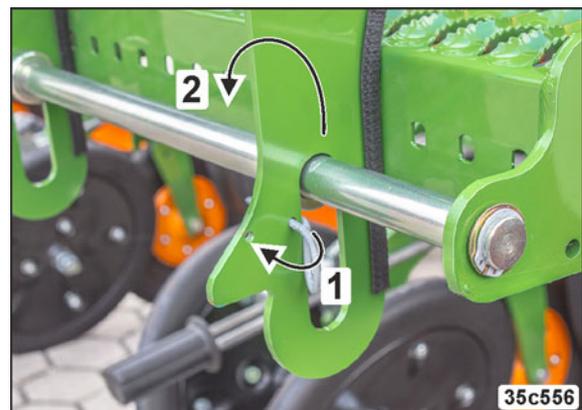


Fig. 240

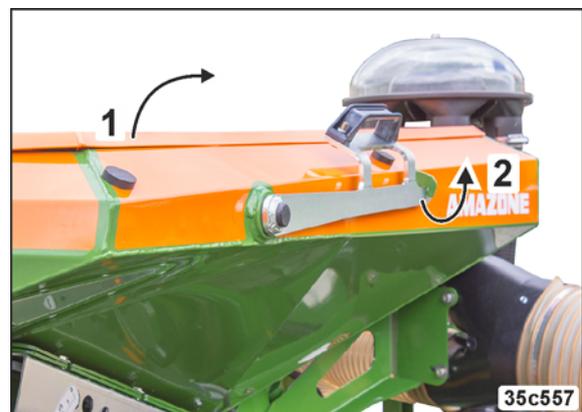


Fig. 241

10.4.2 Düngerbehälter befüllen



GEFAHR

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

1. Die Maschine
 - o am Traktor ankuppeln (siehe Kap. „Maschine an- und abkuppeln“, Seite 108)
 - o ausklappen (siehe Kap. „Maschinenausleger ausklappen“, Seite 171)
 - o auf den Scharen abstellen.
2. Das Gebläse ausschalten.
3. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Die Gummischlaufen (Fig. 242/1) mit dem Planenhaken (Fig. 242/2) lösen.
5. Die Leiter (Fig. 243/1) aus der Arretierung heben (Fig. 243/2) und bis zum Anschlag absenken (Fig. 243/3).

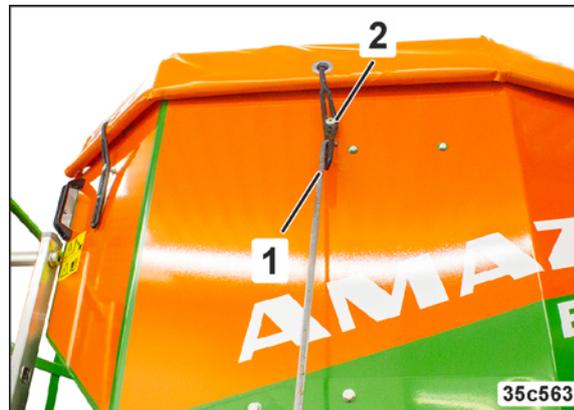


Fig. 242



VORSICHT

Quetschgefahr. Die Leiter nur an der gekennzeichneten Trittstufe anfassen.



Fig. 243

6. Den Ladesteg über die Leiter besteigen.
7. Die stirnseitigen Gummischlaufen lösen.
8. Die Abdeckschwenkplane öffnen.
9. Gegebenenfalls Fremdteile aus dem Vorratsbehälter entfernen.
10. Den (die) Füllstandssensor(en) im Vorratsbehälter einstellen (siehe Kap. „Füllstandssensor einstellen“, Seite 143).



Fig. 244

11. Die Innenbeleuchtung des Saatgut-Behälters ein- und ausschalten bei nächtlichen Arbeiten.

Die Innenbeleuchtung ist gekoppelt mit dem Fahrlicht des Traktors.

12. Den Vorratsbehälter befüllen
 - o aus Big-Bags.
 - o mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug.
 - o mit einer Befüllschnecke von einem Versorgungsfahrzeug

13. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
14. Die Abdeckschwenkplane schließen und mit Gummischlaufen sichern.
15. Die Leiter (Fig. 246) hochschieben und arretieren.



Fig. 245

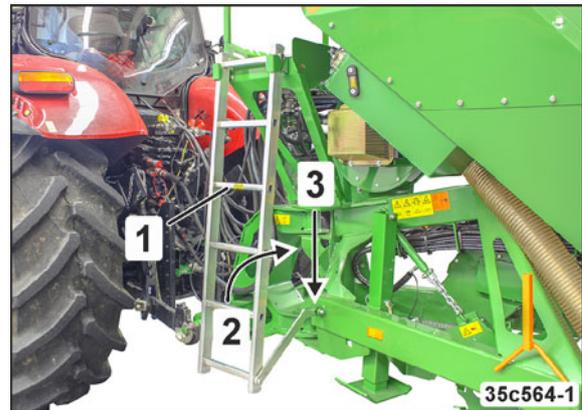


Fig. 246



Die Leiter nach Gebrauch hochschieben und arretieren.

Die Zugdeichsel kann die abgesenkte Leiter beim Wenden der Maschine beschädigen!

10.4.3 Düngerbehälter mit Befüllschnecke befüllen



GEFAHR

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

Der Auffangbehälter dient zum Auffangen von Restmengen.

1. Auffangbehälter (Fig. 247/1) einhängen
2. Klappe entriegeln (Fig. 247/2)
3. Klappe öffnen (Fig. 247/3)

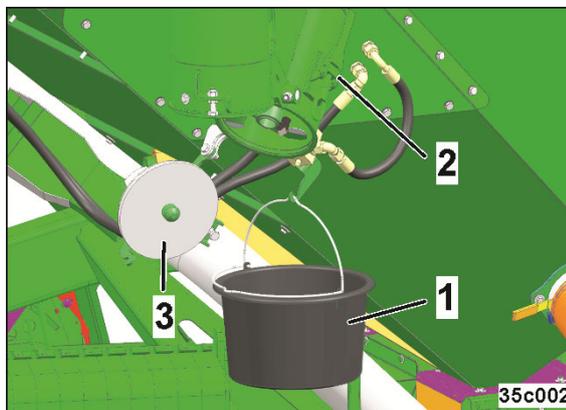


Fig. 247

4. Schneckenausklappung betätigen (Fig. 248/1)

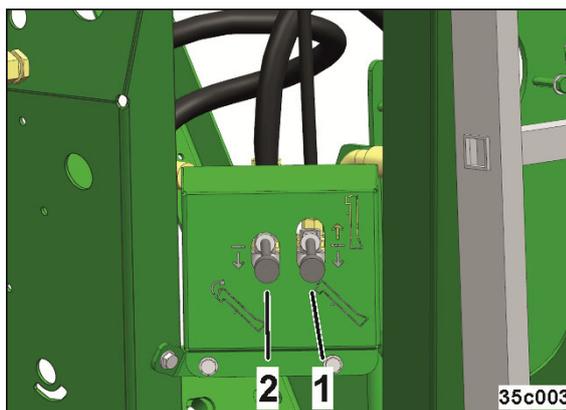


Fig. 248

5. Vorratsbehälter befüllen (Fig. 248/2)

Die Drehzahl der Befüllschnecke auf 400 1/min einstellen. Das entspricht der eingestellten Ölmenge von 32 l/min am Traktor-Steuerventil.

6. Schnecke nach dem Befüllen vollständig leerlaufen lassen



Fig. 249

7. Auffangbehälter einhängen (Fig. 250/1)
8. Schneckeneinklappung betätigen
9. Restmenge auffangen und in den Vorratsbehälter füllen
10. Klappe schließen (Fig. 247/3)
11. Klappe verriegeln (Fig. 247/2)

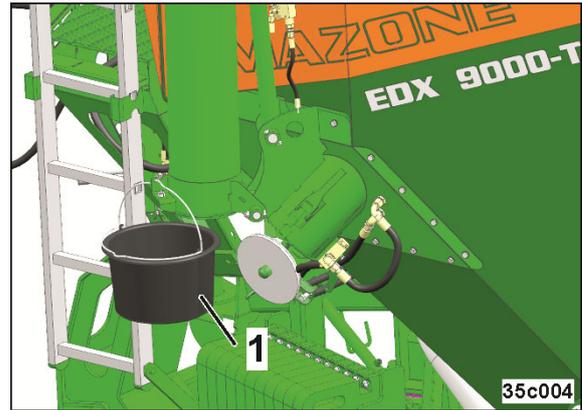


Fig. 250

**GEFAHR****Niemals zwischen Versorgungsfahrzeug und Maschine treten!****Niemals unter schwebende Lasten treten!****Zulässige Füllmengen und Gesamtgewichte beachten!**

10.5 Arbeitsbeginn



GEFAHR

Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, insbesondere aus dem Schwenkbereich der Maschinenausleger, dem Heckrahmen und der Spuranreißer und der zapfwellengetriebenen Hydraulikpumpe verweisen.



Hinweise die beim Umgang mit der zapfwellengetriebenen Hydraulikpumpe zu beachten sind!

- Beachten Sie vor dem Einschalten der Zapfwelle die Sicherheitshinweise für den Zapfwellenbetrieb im Kapitel „Sicherheitshinweise für den Bediener“.
- Beachten Sie die zulässige Antriebsdrehzahl der Traktor-Zapfwelle.
- Bei Traktoren mit hydraulisch oder pneumatisch schaltbarer Zapfwelle darf die Zapfwelle nur im Leerlauf eingeschaltet werden, um Beschädigungen an der Hydraulikpumpe zu vermeiden.



Die Maschine leicht vorziehen beim Absenken der Schare.

Niemals rückwärtsfahren, sobald die Schare im Boden sind. Die Schare können dabei verstopfen.

Die Schare, vor dem Anhalten auf dem Feld, leicht anheben.

1. Die Maschinenausleger und die Spuranreißer in Arbeitsstellung ausklappen (siehe Kap. „Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage“, Seite 109).
2. Das Gebläse (Vereinzelung) einschalten und den erforderlichen Luftdruck durch Verstellen der Gebläsedrehzahl einstellen.
Bei Betätigung der Funktion „Vordrehen“ (siehe Betriebsanleitung AMATRON 3) werden die Bohrungen der Vereinzelungstrommel mit Saatgutkörnern verschlossen. Der erforderliche Luftdruck kann sich aufbauen und gemessen werden. Bei abweichendem Luftdruck prüfen, ob alle Bohrungen mit Saatgutkörnern belegt sind. Anderenfalls sind die Maschineneinstellungen zu korrigieren.
3. Das Gebläse (Düngerversorgung) einschalten und die Drehzahl durch Regulieren der Zapfwelldrehzahl einstellen.
4. Anfahren
5. Den erforderlichen Luftdruck in der Vereinzelung im AMATRON 3 kontrollieren.

6. Die Ablagetiefe und den Kornabstand des Saatgutes, sowie die Ablagetiefe des Düngers an allen Scharen kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren (siehe Kap. „Saatgutablagetiefe und Kornabstand kontrollieren“, Seite 142)
 - o nach den ersten 100 m, die Sie mit Arbeitsgeschwindigkeit gefahren sind
 - o nach dem Wechsel von leichtem auf schweren Boden und umgekehrt
 - o in regelmäßigen Abständen, spätestens beim Nachfüllen des Saatgutbehälters.
 - o Verunreinigte Saatgut-Förderwege können fehlerhafte Aussaaten verursachen.

10.5.1 Während der Arbeit



Während der Arbeit erkennen die Optogeber Fehlstellen auf der Vereinzelungstrommel. Fehlstellen zeigt der AMATRON 3 an.

Bei Fehlstellen die Maschineneinstellungen korrigieren.



Die Dünger-Verteilerköpfe von Zeit zu Zeit auf Verunreinigungen überprüfen.

Verunreinigungen können die Dünger-Verteilerköpfe verstopfen und sind sofort zu entfernen (siehe Kap. „Dünger-Verteilerkopf reinigen“).

10.5.2 Wenden am Feldende

Vor dem Wenden am Feldende

1. Die Fahrt verlangsamen.
2. Die Traktordrehzahl nicht zu weit absenken, damit die Hydraulikfunktionen am Vorgehende zügig ablaufen.
3. Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis zum vollständigen Anheben
 - o des aktiven Spuranreißers
 - o des Spornrades
 - o der Schare.
4. Die Kombination wenden.



Fig. 251



Vermeiden Sie starkes Abbremsen und Beschleunigen um Ablagefehler in der Längsverteilung zu verhindern.

Die Drehzahl der Vereinzlungstrommel wird in Abhängig von der Traktorgeschwindigkeit geregelt und passt sich unmittelbar nur der normalen Geschwindigkeitsänderung an.



Die Zapfwelldrehzahl erst absenken, wenn das Spornrad angehoben ist und sich kein Dünger mehr in den Rohrleitungen zwischen Injektorschleuse und Düngerscharen befindet. Kommt der Dünger in den Rohrleitungen zum Stillstand, kann der Dünger die Leitungen verstopfen.



Das Anheben der Saatgutbehälters, z.B. beim Wenden am Feldende bewirkt das Nachrutschen des Saatgutes.

Nach dem Wenden am Feldende

1. Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis zum vollständigen Absenken
 - o der Schare
 - o des Spornrades
 - o des aktiven Spuranreißers.
2. Das Traktor-Traktorsteuergerät *gelb* für weitere 15 Sekunden betätigen und anschließend in Neutralstellung stellen.

Das Traktor-Traktorsteuergerät *gelb* während der Arbeit in Neutralstellung betreiben.



GEFAHR

Nach dem Wenden wird bei Betätigung des Traktorsteuergerätes *gelb* der gegenüberliegende Spuranreißer in Arbeitsstellung gebracht.

10.5.3 Spuranreißer vor einem Hindernis einklappen

Um Beschädigungen am aktiven Spuranreißer beim Auftreffen auf ein Hindernis zu vermeiden, betätigen Sie die AMATRON 3-Taste „Hindernis“ und klappen Sie den Spuranreißer ein.

Ist es erforderlich, dass beide Spuranreißer die Transportstellung einnehmen, drücken Sie zusätzlich die AMATRON 3-Taste „Spuranreißer parken“.



Fig. 252

Bei aktivierter Taste „Hindernis“ mit/ohne aktivierter Taste „Spuranreißer parken“ kann die Arbeit ohne Einsatz der Spuranreißer fortgesetzt werden.

Nach dem Passieren des Hindernisses die Taste „Hindernis“ erneut betätigen, damit die Maschine beim Wendevorgang ausgehoben wird.

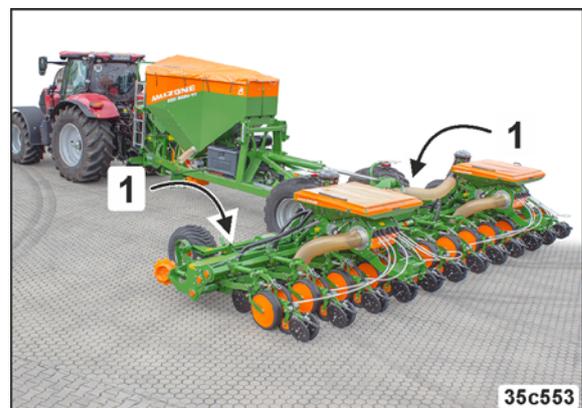


Fig. 253

10.6 Arbeitsende auf dem Feld

1. Die Bremsanlage ist nur für Fahrten mit leeren Behältern ausgelegt
 - o siehe Kap. „Düngerbehälter und Dosierer entleeren“, Seite 189
 - o siehe Kap. „Saatgutbehälter und/oder Saatgut-Vereinzelung entleeren“, Seite 186
2. (siehe Kap. „Maschine in Straßentransportstellung bringen“, Seite 164).

10.6.1 Saatgutbehälter und/oder Saatgut-Vereinzelung entleeren



GEFAHR

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



WARNUNG

Bei laufendem Gebläse (Vereinzelung) steht der Saatgutbehälter unter Druck.

Nur erforderlich, wenn der Saatgutbehälter gefüllt ist und nicht geleert werden soll:

1. Den Zulauf vom Saatgutbehälter zur Vereinzelung (Fig. 62/2) verschließen.
 - 1.1 Den Hebel (Fig. 166/1) auf den Skalenwert „0“ stellen.

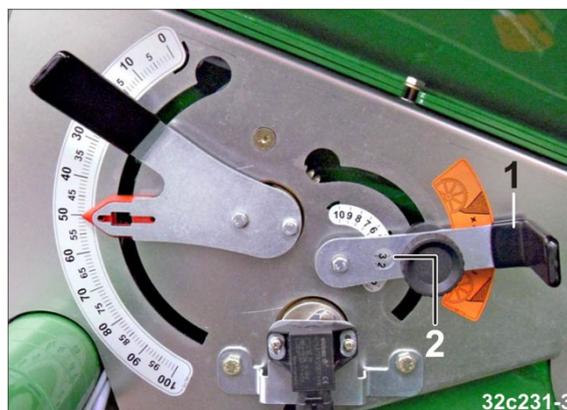


Fig. 254

2. Die Bodenklappe (Fig. 255/1) öffnen.

Die Bodenklappe ist mit Schnellspannern (Fig. 255/2) fixiert.

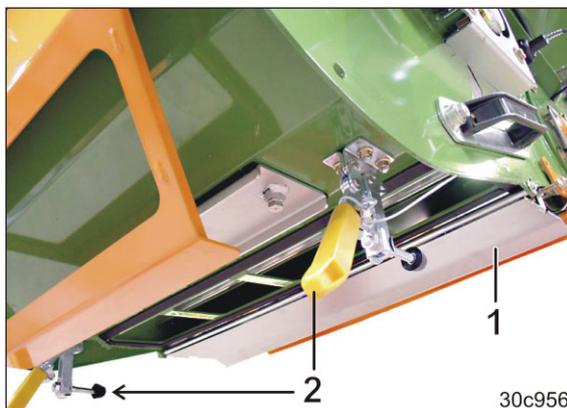


Fig. 255

3. Die Halterung abklappen und sichern [Klappstecker (Fig. 256/1)].

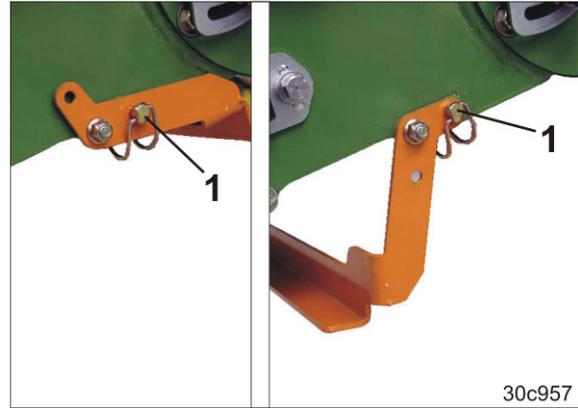


Fig. 256

4. Die Auffangwanne in die Halterung stellen.



Fig. 257

5. Den Siebschieber lösen.



Fig. 258



Gebrauchen Sie den mitgelieferten Sechskantschlüssel.



Fig. 259

Einsatz der Maschine

6. Ziehen Sie den Siebschieber (Fig. 260/1) langsam aus dem Gehäuse.
→ Das Saatgut fällt in die Auffangwanne (Fig. 260/2).



Fig. 260

7. Den Sammelbehälter entleeren.
 - 7.2 Den Verschluss (Fig. 261/1) mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel (Fig. 261/2) öffnen.
 - 7.3 Das aufgefangene Saatgut zur Wiederverwendung in den Saatgutbehälter schütten.
8. Das Vereinzlungsgehäuse verschließen oder in geöffnetem Zustand reinigen (siehe Kap. „Tägliche Schnellreinigung der Vereinzlung und der Stirnräder“, Seite 203).

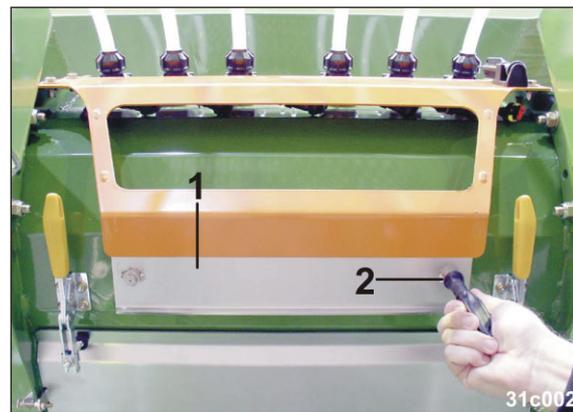


Fig. 261

10.6.2 Düngerbehälter und Dosierer entleeren



GEFAHR

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



VORSICHT

Den Bordcomputer AMATRON 3 ausschalten vor Arbeiten an der Dosierung.

10.6.3 Düngerbehälter entleeren

1. Den Schieber entriegeln (Fig. 262/1) und öffnen (Fig. 262/2). Den Behälterinhalt in die Abdrehwanne oder einen geeigneten Behälter entleeren.
2. Dosierer nach dem Einsatz entleeren und reinigen! (siehe Kap. Dosierer reinigen, unten).

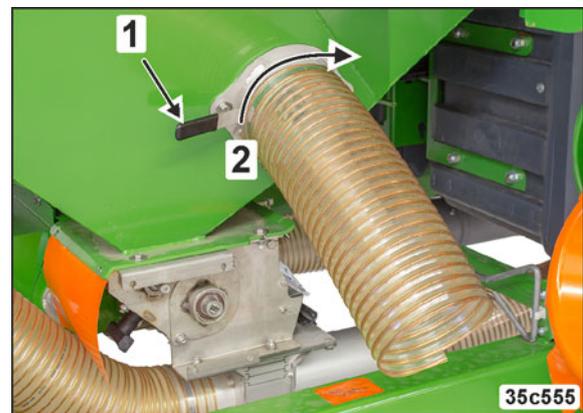


Fig. 262

10.6.4 Dosierer reinigen



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 Aussaatmenge kommen.
- können Saatgutreste und Dünger in den Dosierern keimen oder quellen. Dadurch wird die Drehung der Dosierwalzen blockiert und es kann zu Schäden am Antrieb kommen.

1. Eine Abdrehwanne in die Halterung unter den Dosierer schieben.



Fig. 263



Soll der Düngerbehälter nicht entleert werden, schließen Sie die Schieber (Fig. 264/1) (siehe Kap. „Dosierwalze aus- / einbauen“, Seite 144) an allen Dosierern.

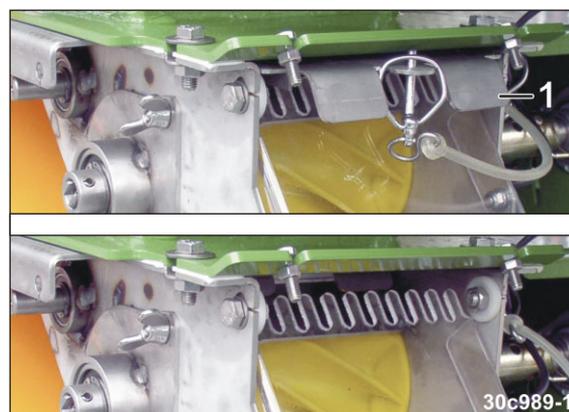


Fig. 264

2. Die Restmenge aus Vorratsbehälter und Dosierer entleeren.

2.1 Den Griff (Fig. 265/1) verdrehen.

→ Der Dosierer wird durch die Restentleerungsklappe entleert.

3. Die Maschine besitzt zwei Dosierer. Wiederholen Sie den Vorgang, wie beschrieben.

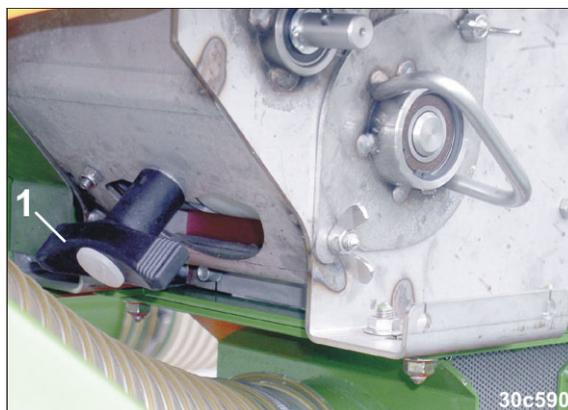


Fig. 265

3. Beide Injektorschleusen (Fig. 266) öffnen und entleeren (siehe Kap. 5.7.2, Seite 87).

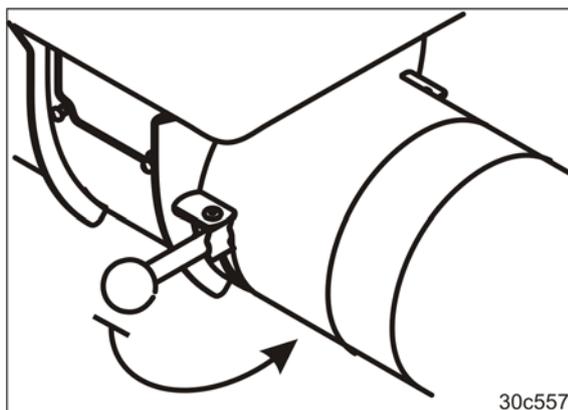
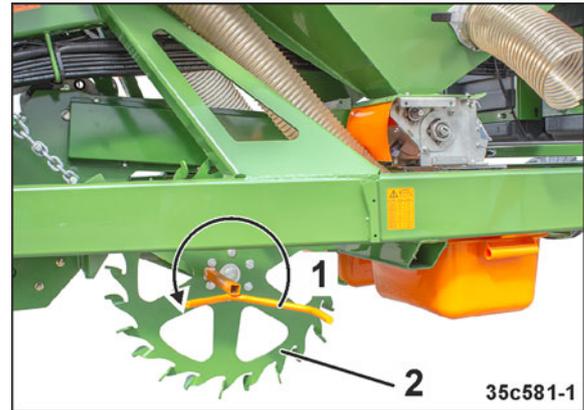


Fig. 266

4. Die Dosierer und die Dosierwalzen vollständig entleeren.
 - 4.1 Das Spornrad (Fig. 267/2) mit der Abdrehkurbel (Fig. 267/1) links herum drehen.

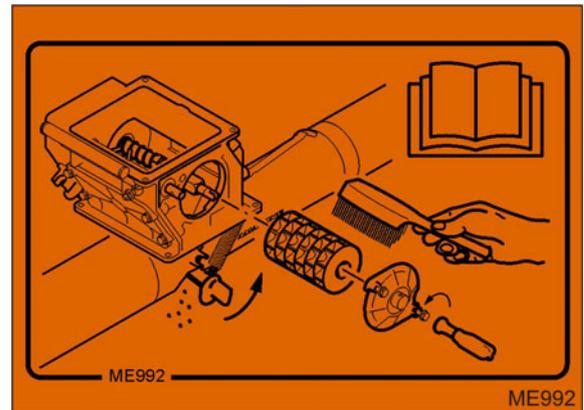

Fig. 267

5. Zur kompletten Reinigung des Dosierers, die Dosierwalze ausbauen (siehe Kap. „Dosierwalze aus- / einbauen“, Seite 144).



Die Dosierer unbedingt nach Beendigung der Säararbeit entleeren und reinigen.

6. Den/die Schieber (Fig. 189/1) öffnen und sichern (Klappstecker).
7. Die Restentleerungsklappe(n) (Fig. 265/1) schließen.
8. Die Injektorschleusenklappe(n) (Fig. 266/1) schließen.
9. Die Abdrehwanne(n) an der Transporthalterung (Fig. 105) befestigen.
10. Die Abdrehkurbel in die Transporthalterung stecken.


Fig. 268

11 Störungen



WARNUNG

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

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Störungen an der Maschine beheben, hierzu siehe Kap. 6.2, Seite 106.

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



VORSICHT

Den Bordcomputer AMATRON 3 ausschalten vor Arbeiten an der Dosierung.

11.1 Restmengenanzeige

Beim Unterschreiten der Restmenge im Behälter (bei korrekt eingestelltem Füllstandssensor) erfolgt eine Anzeige im Bordcomputer mit einem akustischen Signal (siehe Bordcomputer-Betriebsanleitung).

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

11.2 Saatleitungsrohr reinigen



GEFAHR

Das Gebläse (Vereinzelung) niemals einschalten

- bei einer vom Gehäuse getrennten Saatgutleitung
- bei angehobenen Druckrollen.

Saatgutkörner können mit hoher Energie unkontrolliert austreten und Verletzungen an ungeschützten Körperteilen, insbesondere an den Augen hervorrufen.

Der AMATRON 3 zeigt an, wenn ein oder mehrere Schare verstopfen und das Saatgut nicht mehr im Boden abgelegt wird.

Der Luftstrom im Saatleitungsrohr reißt dann ab und die Saatgutförderung im Saatleitungsrohr wird unterbrochen. Die Körner treten nicht in den Förderschlauch ein, sondern sammeln sich auf der Dichtlippe unterhalb des Saatleitungsrohres.

Bei Verstopfung im Saatgutablagebereich (Fig. 269/1) folgende Arbeitsgänge durchführen:

- Saatleitungsrohr reinigen
- die Saatgutansammlungen auf der Dichtlippe entfernen.

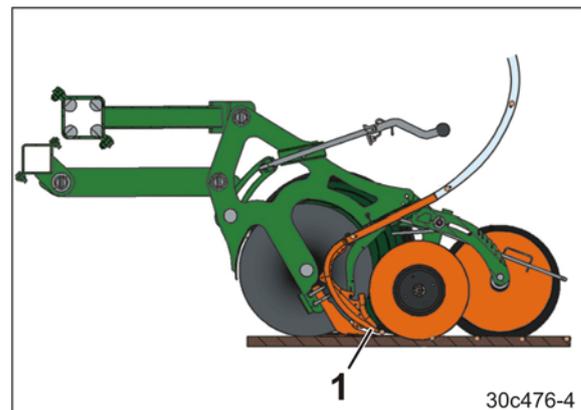


Fig. 269

11.2.1 Saatleitungsrohr reinigen

1. Das Gebläse (Vereinzelung) ausschalten.
2. Die Schare soweit anheben, dass sie gerade vom Boden freikommen.
3. Zwei Schrauben (Fig. 270/1) lösen, nicht entfernen.



Fig. 270

4. Die Druckrollen hochklappen und am Bügel (Fig. 271/1) einhaken.
5. Die Verstopfung im Schussrohr (Fig. 271/2) beseitigen, ggf. das Schussrohr zum Reinigen demontieren.
6. Das Schar in Arbeitsstellung bringen.



Fig. 271

11.2.2 Saatgutansammlungen auf der Dichtlippe entfernen

1. Den Hebel mehrmals im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag bewegen.
- das Saatgut fällt von der Dichtlippe in den Sammelbehälter.



Fig. 272

2. Den federbelasteten Hebel (Fig. 273/1) anschließend bis zum Anschlag in Ausgangsstellung zurückstellen.



Fig. 273

3. Das Entleeren des Sammelbehälters (Fig. 274/1) erfolgt in der Regel nach Beendigung der Feldarbeit (siehe Kap. „Saatgutbehälter und/oder Saatgut-Vereinzelung entleeren“, Seite 186).

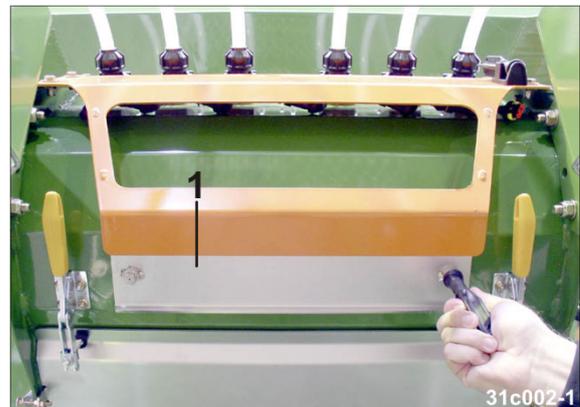


Fig. 274

11.3 Ausfall des AMATRON 3 während der Arbeit

Fällt der AMATRON 3 während der Arbeit auf dem Feld aus, kann die Aussaat nicht fortgesetzt werden.

Die Maschine kann zum Straßentransport in eine nahegelegene Fachwerkstatt eingeklappt werden (siehe Kap. 11.3.1, unten).

11.3.1 Transport der Maschine nach Ausfall des AMATRON 3



GEFAHR

- Die Traktor-Traktorsteuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.
- Vor dem Betätigen der Traktor-Traktorsteuergeräte Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Nur bei Ausfall des AMATRON 3 die Maschine in Notbetätigung klappen.

1. Nach Ausfall des Bordcomputers auf dem Feld, das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis zum vollständigen Anheben des aktiven Spuranreißers (siehe Fig. 275)
2. Die Traktor-Zapfwelle ausschalten (Gebläse „Düngertransport“).
3. Das Gebläse (Vereinzelung) ausschalten.
4. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Die Saatgutbehälter entleeren (siehe Kap. 10.6.1)
6. Die Saatkastendeckel (Fig. 56/1) schließen.
7. Den Düngerbehälter entleeren (siehe Kap. „Düngerbehälter und Dosierer entleeren“)
8. Die Abdeckplane schließen und sichern (siehe Fig. 95)
9. Die Leiter (Fig. 243) hochschieben und arretieren.
10. Die Verkleidung des Steuerblocks (Fig. 276) entfernen.
11. Zwei Ventilstifte (Fig. 276/1) aus den Ventilen herausdrehen.



Fig. 275

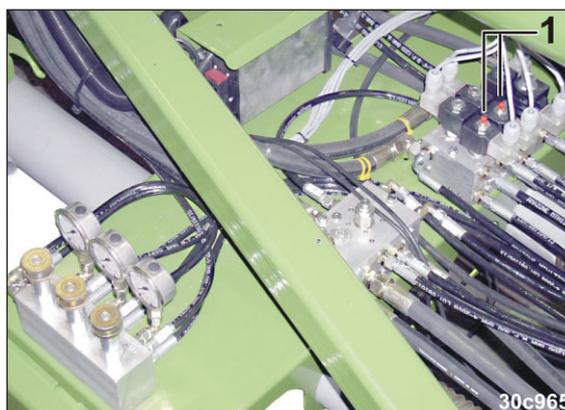
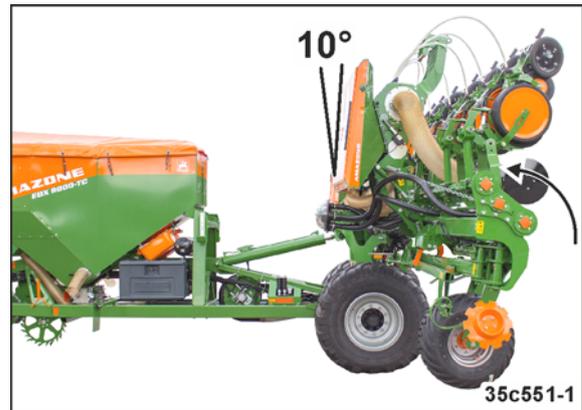


Fig. 276

12. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
13. Traktor Traktorsteuergerät *gelb* betätigen.
 - Beide Spuranreißer klappen in Transportstellung (Fig. 277/1)
 - Das Spornrad wird angehoben.


Fig. 277

14. Traktor Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis der Heckrahmen ca. 10° vor der Senkrechtstellung (siehe Fig. 278) steht.

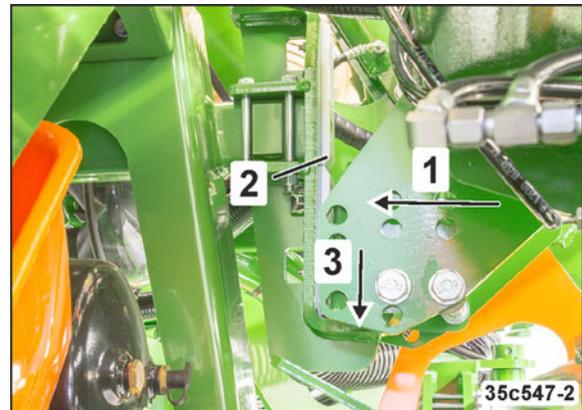

Fig. 278

15. Die Maschinenausleger einklappen.
 - 15.1 Das Traktorsteuergerät *grün* solange betätigen, bis beide Maschinenausleger (Fig. 279/1) an den Kufen (Fig. 279/2) der Transportverriegelung anliegen.



Auf eventuelle Kollisionen mit der Maschine achten.

Die Neigung des Heckrahmens (siehe Fig. 278) evtl. korrigieren.


Fig. 279

- 15.2 Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen
 - o bis sich die Maschinenausleger abgesenkt haben und von den Verriegelungshaken (Fig. 279/3) arretiert werden.

Störungen

- o der Heckträger (Fig. 280/1) mit den Beleuchtungskörpern und den Warntafeln in die Straßentransportstellung geklappt ist.



Fig. 280



GEFAHR

Die Verriegelungshaken (Fig. 279/3) bilden die mechanische Transportverriegelung der Maschinenausleger.

Prüfen Sie den korrekten Sitz der Verriegelungshaken (Fig. 279/3).

16. Die Maschine, durch Betätigen der Traktorunterlenker waagrecht stellen.



Die Maschine erfordert ausreichend Bodenfreiheit in allen Fahrsituationen.

17. Die Straßentransportvorschriften beachten (siehe Kap. 9, Seite 161).

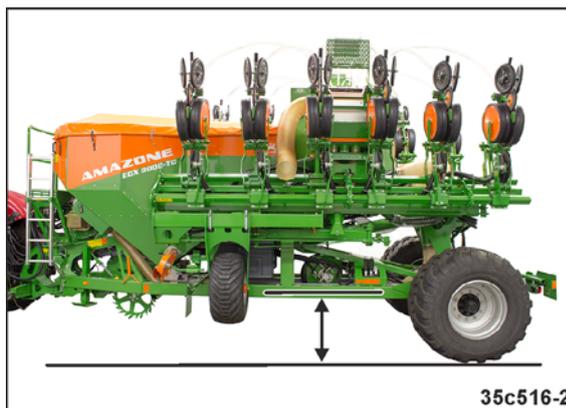


Fig. 281



GEFAHR

Umgehend die nächstgelegene Fachwerkstatt aufsuchen.



Die Ventilstifte (Fig. 276) nach der Reparatur in Normalstellung bringen.

11.4 Auslösen der Spuranreißersicherung

Zum Passieren von Hindernissen lässt sich der aktive Spuranreißer auf dem Feld ein- und ausklappen. Trifft der Spuranreißer dennoch auf ein festes Hindernis auf, schert eine Abscherschraube (Fig. 282/2) ab und schützt so den Spuranreißer vor Beschädigungen.

Als Ersatz (Fig. 282/3) nur Originalschrauben verwenden (siehe Online-Ersatzteilliste).

(Fig. 282/...)	Funktion	Anziehdrehmoment
1	Drehpunkt	210 Nm
2	Scherschraube	20 Nm

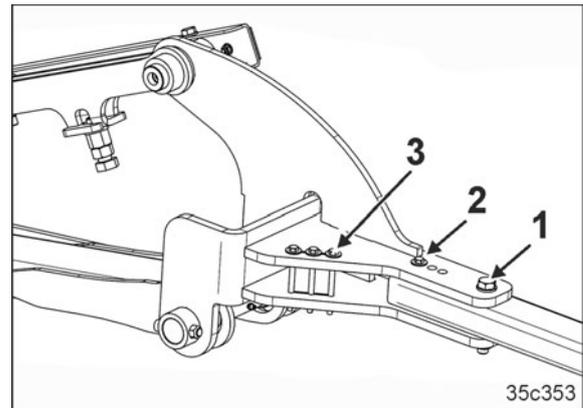


Fig. 282

11.5 Störtabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Spuranreißer wechselt nicht	Sensor Arbeitsstellung falsch eingestellt	Sensor einstellen
	Sensor Arbeitsstellung defekt	Sensor Arbeitsstellung austauschen
	Hydraulikventil defekt	Hydraulikventil austauschen
Spuranreißer schaltet zu früh	Sensor Arbeitsstellung falsch eingestellt	Sensor einstellen
Falscher Alarm vom Gebläsesensor, angezeigt im Display von AMATRON 3	Alarmgrenze falsch eingestellt	Alarmgrenze ändern
	Ölmenge zu hoch oder zu gering	Ölmenge einstellen
	Sensor Gebläse defekt	Sensor Gebläse austauschen
Wegsensor (Spornrad/Variogetriebe) ohne Funktion	Wegsensor defekt	Wegsensor austauschen
Körner liegen nicht im Sollabstand	Aussaat mit falschem Kalibrierwert (Imp./100)	Den Kalibrierwert (Imp./100) ermitteln und den AMATRON 3 neu kalibrieren.
Warnmeldung: „Druck der Vereinzelung“	Druckluft zur Vereinzelung der Saatgüt Körner entweicht unkontrolliert.	Die Saatgutbehälter auf Dichtigkeit prüfen. Luft führende Schläuche kontrollieren.
Fehlstellen ganzer Reihen	Ansammlung von Körnern behindern die Vereinzelung	Saatleitungsrohr reinigen (siehe Seite 193).
	Fremdkörper vor den Lochreihen oder dem Abstreifer	Fremdkörper beseitigen
Die Belegung der Außenreihen fehlt.	Der Siebschieber ist verstopft.	Ablagerungen auf dem Siebschieber entfernen
Der E-Motor einer Vereinzelungstrommel läuft nicht an	Der Sensor „Arbeitsstellung“ ist verstellt/defekt	Sensor einstellen/austauschen
Fehlmeldung vom Optogeber	Beizmittelablagerungen verschmutzen die Optik des Optogebers	Reinigung des Optogebers mit einem feuchten Tuch. Wichtig! Keine scharfen Reinigungsmittel verwenden. Starke Verschmutzungen mit technischem Alkohol lösen.

12 Reinigen, Warten und Instandhalten



WARNUNG

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

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie an der Maschine Arbeiten zum Reinigen, Warten oder Instandhalten ausführen, hierzu siehe Seite 106.



VORSICHT

Den Bordcomputer ausschalten

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

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



WARNUNG

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

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



Gefahr

Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten (falls nicht anders angegeben) nur ausführen bei

- ausgeklappten Maschinenauslegern (siehe Kap. 7.1, Seite 109)
- vollkommen abgesenktem Scharrahmen
- angezogener Traktor-Feststellbremse
- abgestellter Traktor-Zapfwelle
- abgestelltem Traktormotor
- abgezogenem Zündschlüssel.



GEFAHR

Die in dem Kapitel mit „Fachwerkstatt“ gekennzeichneten Arbeiten nur in einer Fachwerkstatt durchführen lassen.

12.1 Sicherung der angekuppelten Maschine

Bevor Sie an der Maschine arbeiten, stellen Sie die mit dem Traktor gekuppelte Maschine auf dem Stützfuß (Fig. 283/1) ab, zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Absenken der Traktorunterlenker.



Fig. 283

12.2 Maschine reinigen



GEFAHR

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

Beim Entleeren von Saatgutbehälter und Vereinzlung bzw. beim Entfernen von Beizmittelstaub, z.B. mit Pressluft; Schutzanzug, Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen.



GEFAHR

Die Maschine vor dem Reinigen vollkommen aus- oder einklappen.

Die Maschine niemals reinigen bei unvollständig geklappten Heckrahmen und Maschinenauslegern.



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


Was Sie bei der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger / Dampfstrahler beachten sollten:

- Reinigen Sie keine elektrischen Bauteile.
- Reinigen Sie keine verchromten Bauteile.
- Richten Sie den Reinigungsstrahl der Reinigungsdüse von Hochdruckreiniger / Dampfstrahler niemals direkt auf Schmierstellen, Lager, Typenschild, Warnbildzeichen und Klebefolien.
- Halten Sie immer einen Mindest-Düsen-Abstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine ein.
- Der eingestellte Druck von Hochdruckreiniger / Dampfstrahler darf 120 bar nicht überschreiten.
- Beachten Sie die Sicherheits-Bestimmungen beim Umgang mit Hochdruckreinigern.
- Düngerrückstände vollständig beseitigen. Düngerrückstände härten aus und können rotierende Bauteile beim nächsten Einsatz beschädigen.

12.2.1 Tägliche Schnellreinigung der Vereinzlung und der Stirnräder

GEFAHR

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

Beim Entleeren von Saatgutbehälter und Vereinzlung bzw. beim Entfernen von Beizmittelstaub, z.B. mit Pressluft; Schutzanzug, Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen.

1. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes in Bewegung setzen sichern.
2. Die Bodenklappe (Fig. 284/1) öffnen.

Die Bodenklappe ist mit Schnellspannern (Fig. 284/2) fixiert.

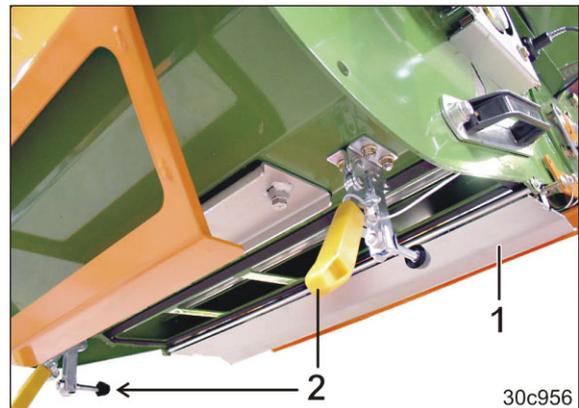


Fig. 284

Reinigen, Warten und Instandhalten

3. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
4. Das Gebläse einschalten.
- Saatgutreste und Beizmittelablagerungen werden aus dem Vereinzelungsgehäuse herausgeblasen.
5. Den Luftleitblech-Hebel (Fig. 285/1) bei laufendem Gebläse mehrmals von Anschlag zu Anschlag bewegen.
6. Das Gebläse ausschalten.



Fig. 285

7. Die Stirnräder (Fig. 286/1) hinter dem Skalenblech (Fig. 286/2) mit Druckluft von Staub und Schmutz befreien.
- Die Demontage des Skalenblechs, wie dargestellt, ist nicht erforderlich.
8. Das Vereinzelungsgehäuse nach der Reinigung schließen.

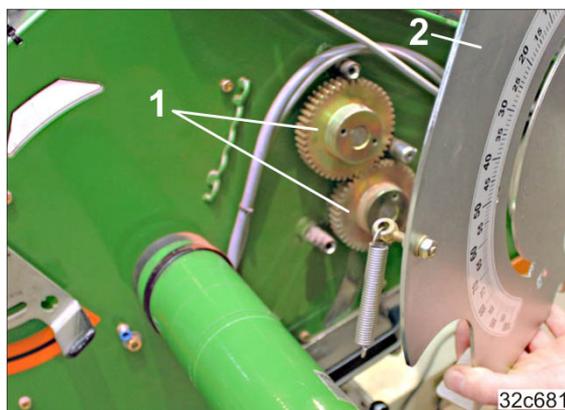


Fig. 286



Eine gründliche Reinigung erfolgt nach dem Entleeren des Saatgutbehälters und der Vereinzelung (siehe Kap. „Gründliche Reinigung der Maschine“, Seite 205).

12.2.2 Förderschläuche reinigen



Düngerrückstände vollständig beseitigen. Düngerrückstände härten aus und können die Förderschläuche verstopfen.

12.2.3 Gründliche Reinigung der Maschine

1. Stellen Sie die mit dem Traktor gekoppelte Maschine zum Reinigen immer auf dem Stützfuß (Fig. 283/1) ab.
2. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Saatgutbehälters entleeren (siehe Kap. „Saatgutbehälter und/oder Saatgut-Vereinzelung entleeren“, Seite 186).
4. Den Düngerbehälter und Dünger-Dosierer entleeren (siehe Kap. Düngerbehälter und Dosierer entleeren, Seite 189).
5. Den Dünger-Verteilerkopf reinigen (siehe Kap. „Dünger-Verteilerkopf reinigen“, Seite 206).
6. Die Maschine vor dem Reinigen vollkommen aus- oder einklappen (siehe Kap. 7.1, Seite 109).
Die Maschine niemals reinigen bei unvollständig geklappten Heckrahmen und Maschinenauslegern.
7. Die Maschine mit Wasser oder einem Hochdruckreiniger reinigen.
Wichtig: Die Vereinzelung nur mit Druckluft ausblasen.
8. Die Optogeber mit ISOPRORANOL (Alkohol) reinigen.
Beizmittelablagerungen können die Funktion der Optogeber beeinträchtigen. Keine scharfen Reinigungsmittel benutzen.



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

Wird die erforderliche Luftmenge nicht erreicht, kann es zu Störungen bei der Saatgutverteilung kommen.



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



Bei längerem Nichtgebrauch der Maschine die Lochbedeckungsrollen entlasten.

12.2.3.1 Dünger-Verteilerkopf reinigen

1. Maschinenausleger ausklappen (siehe Kap. 7.1, Seite 109).
2. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



GEFAHR

Traktor-Zapfwelle ausschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



WARNUNG

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

3. Spannring (Fig. 287/1) lösen und die durchsichtige Kunststoffkappe (Fig. 287/2) vom Verteilerkopf abziehen.
4. Verunreinigungen mit einem Besen entfernen, Verteilerkopf und Kunststoffkappe mit einem trockenen Tuch auswischen.
5. Kunststoffkappe montieren.

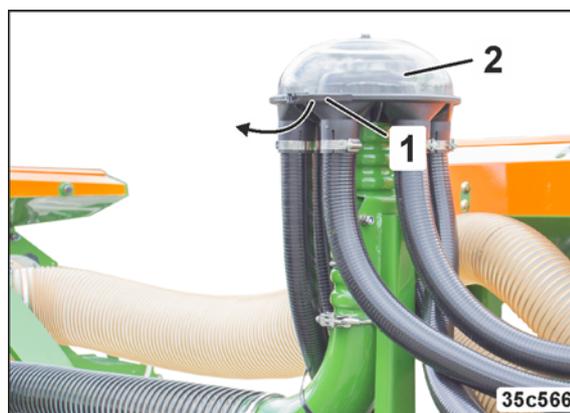


Fig. 287

12.2.3.2 Reinigen der Optogeber

1. Saatleitungsrohr aus Optogeber ziehen, (siehe Kap. 3.2.1, Seite 41).
2. Optogeber mit weicher Bürste reinigen

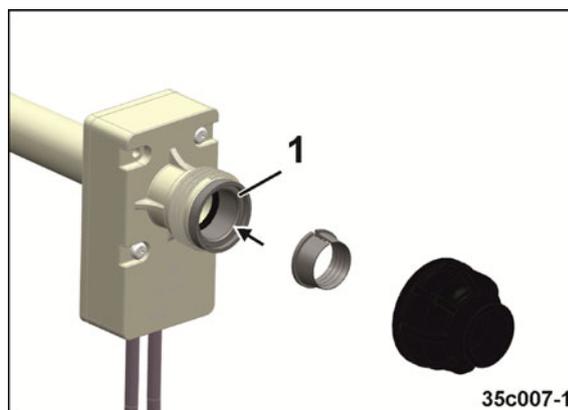


Fig. 288

12.3 Vereinzeltrommel aus- / einbauen

1. Bei gefülltem Saatgutbehälter den Saatgut-schieber schließen, damit kein Saatgut aus dem Saatgutbehälter in das Fließbett strömen kann.
2. Den Abluftschlauch (Fig. 289/1) vom Gehäusedeckel (Fig. 289/2) demontieren.



Fig. 289

3. Die Schrauben (Fig. 290/2) mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel öffnen.
4. Den Bolzen (Fig. 290/3) entfernen.
5. Den Gehäusedeckel (Fig. 290/1) entfernen.



Fig. 290

6. Die Vereinzeltrommel aus dem Gehäuse herausziehen. Dabei langsam im Uhrzeigersinn drehen.
7. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Fig. 291



Beim Ein- und Ausbau der Trommel

die Trommel langsam im Uhrzeigersinn drehen, um Beschädigungen der Dichtlippen zu vermeiden.

Beim Einbau der Trommel

die Trommelspeiche vorsichtig in die Aufnahme des Elektromotors drücken, indem Sie die Trommel leicht anheben. Bei zu großer Krafteinwirkung kann die Speiche beschädigt werden.

 Beim Einbau des Gehäusedeckels auf die Aussparungen (Fig. 292/1) achten.

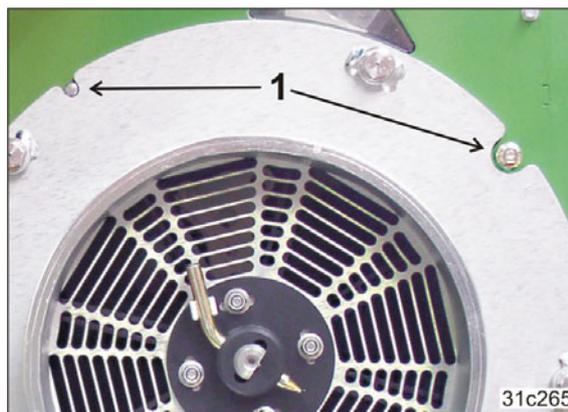


Fig. 292

 Den Lagersitz mit dem Bolzen (Fig. 292/1) sichern.



Fig. 293

Die Transportbox (Fig. 294/1) dient zum Parken der Vereinzelungstrommel.

Die Transportbox ist abschließbar (Fig. 294/2).

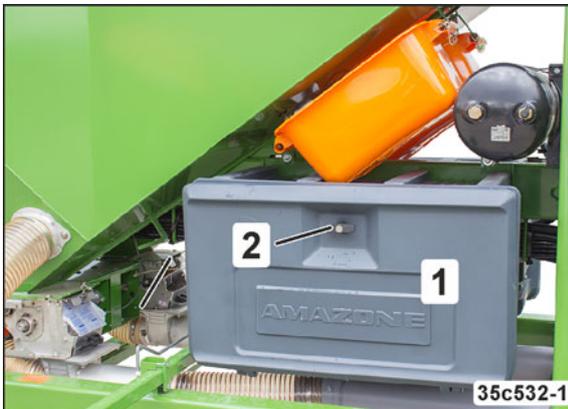


Fig. 294

12.4 Schmiervorschrift



WARNUNG

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

Die Schmierstellen der Maschine sind mit dem Folienaufkleber (Fig. 295) 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!

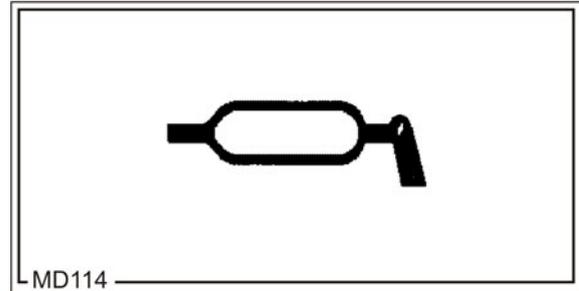


Fig. 295

Schmierstoffe

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

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

12.4.1 Schmierstellenübersicht

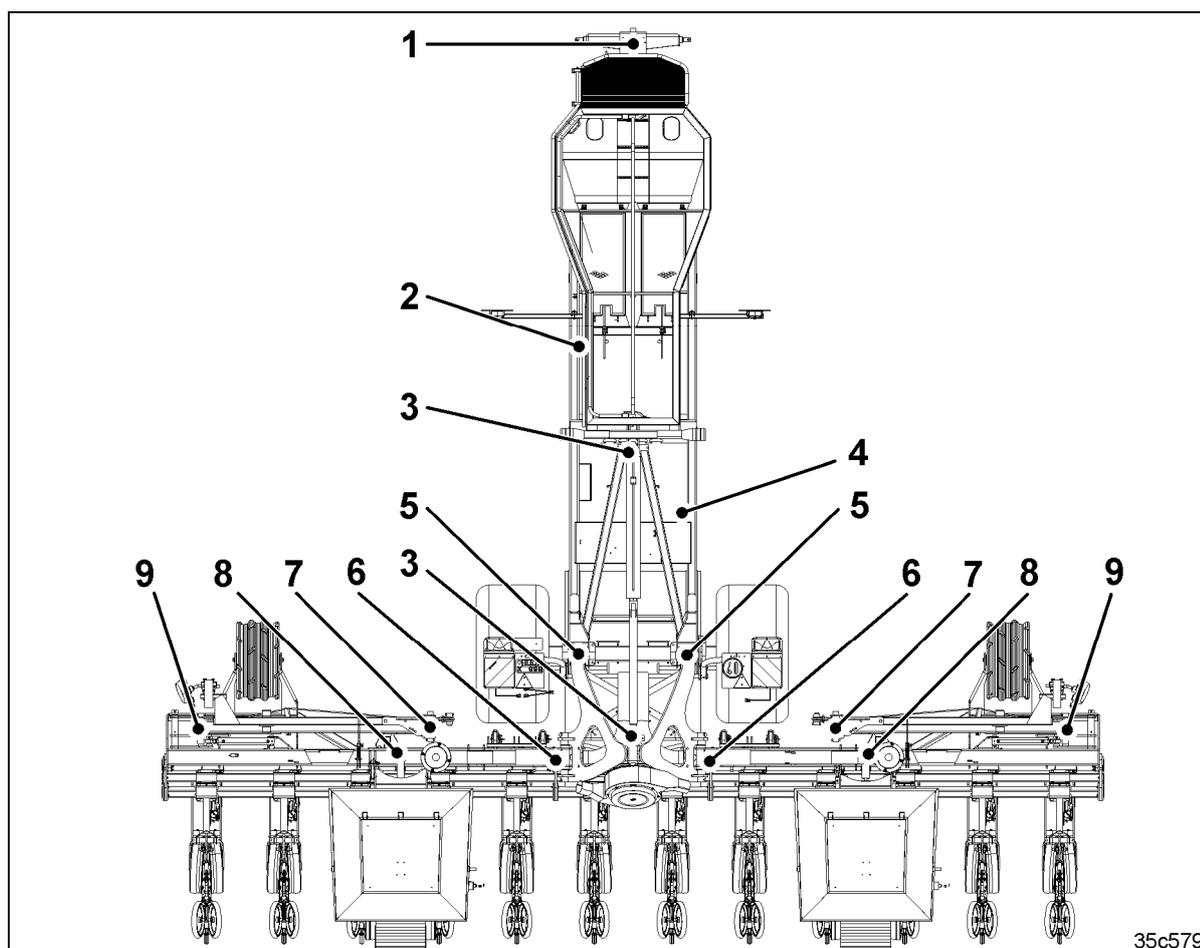


Fig. 296

Fig. 296/...	Baugruppe	Anzahl	siehe Figur	Schmierintervall [h]
1	Zugtraverse	3	Fig. 297	25
2	Feststellbremse (ohne Abbildung)	1	Fig. 304	25
3	Hydraulikzylinder Heckrahmen	1	Fig. 299 - Fig. 300	25
4	Traktorspurlockerer (ohne Abbildung)	2	Fig. 310	25
5	Heckrahmenklappung	2	Fig. 298	25
6	Maschinenauslegerklappung	4	Fig. 302	25
ohne Figur	Hydraulikzylinder Maschinenausleger	2	Fig. 301	25
7	Spuranreißer Außenklappung	6	Fig. 307 - Fig. 309	25
8	Drehpunkte Schardruckzylinder	8/16	Fig. 303	25
9	Spuranreißer Innenklappung	12	Fig. 305 - Fig. 306	25
ohne Figur	Achse	siehe Kap. 12.5, Seite 213		

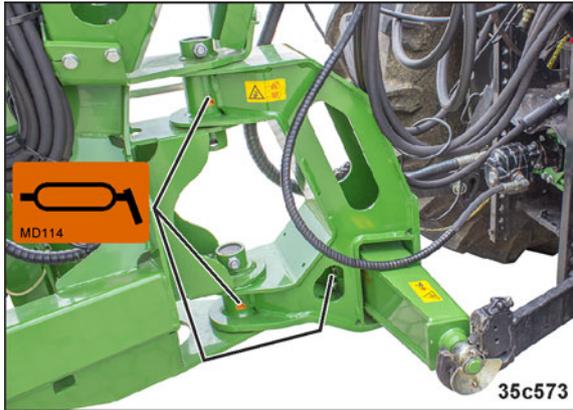


Fig. 297

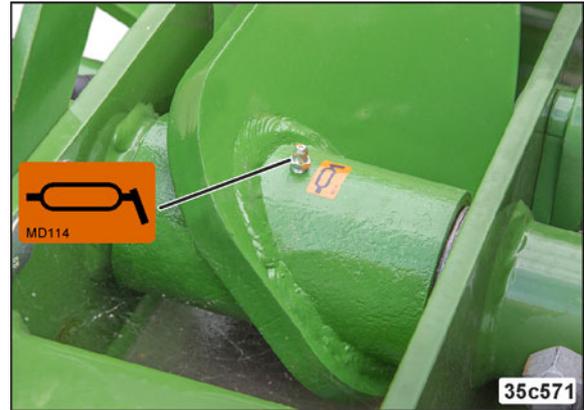


Fig. 298



Fig. 299

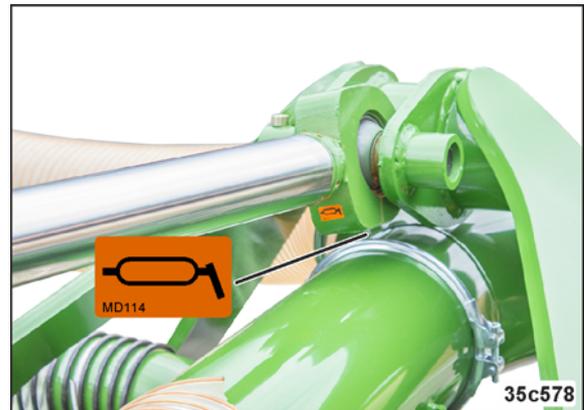


Fig. 300

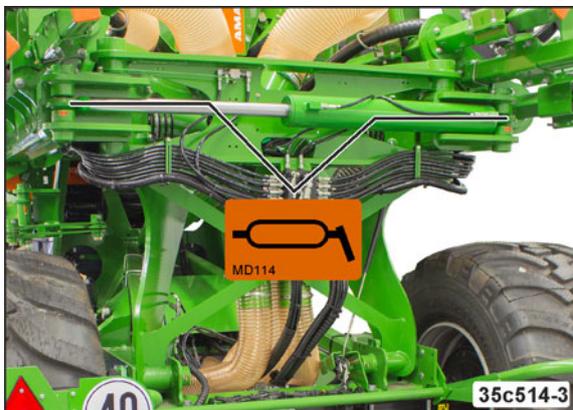


Fig. 301

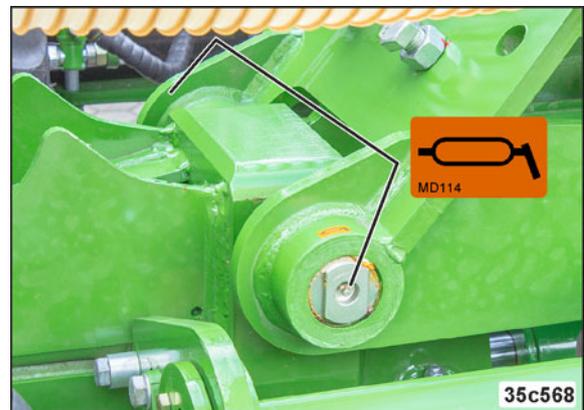


Fig. 302

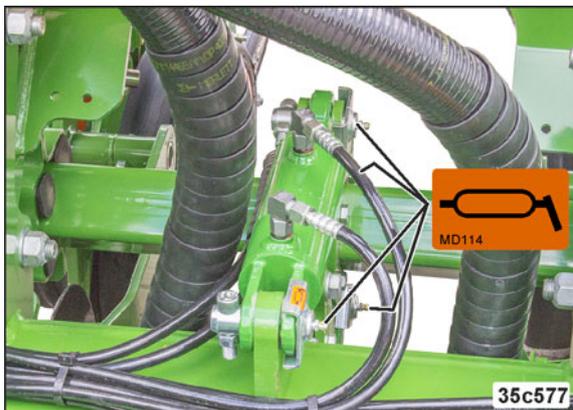


Fig. 303

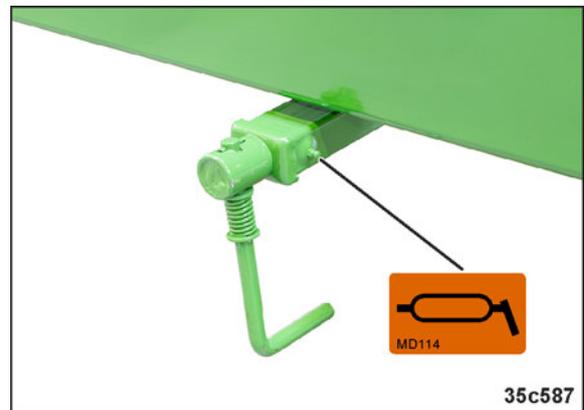


Fig. 304

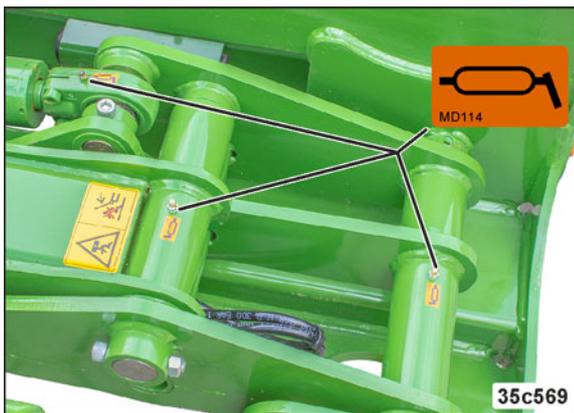


Fig. 305

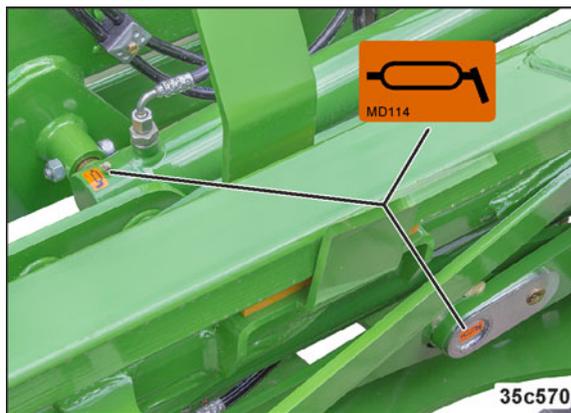


Fig. 306

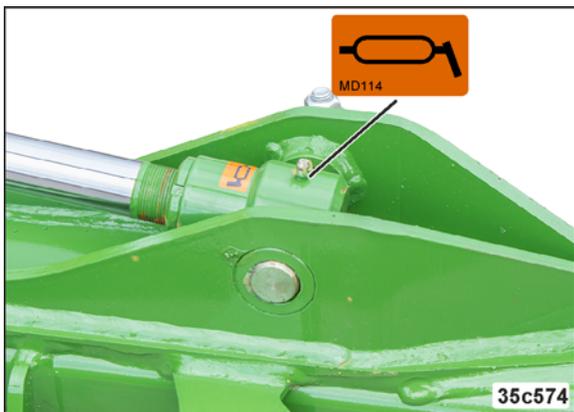


Fig. 307

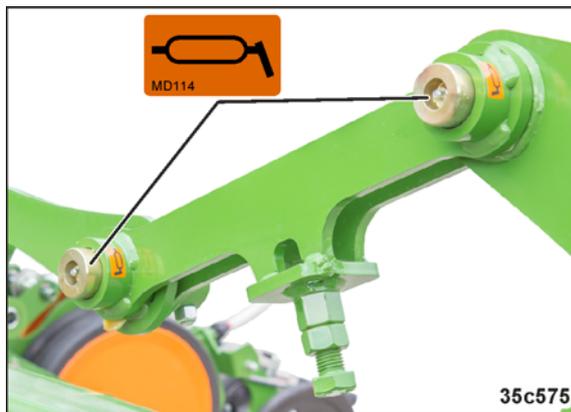


Fig. 308



Fig. 309

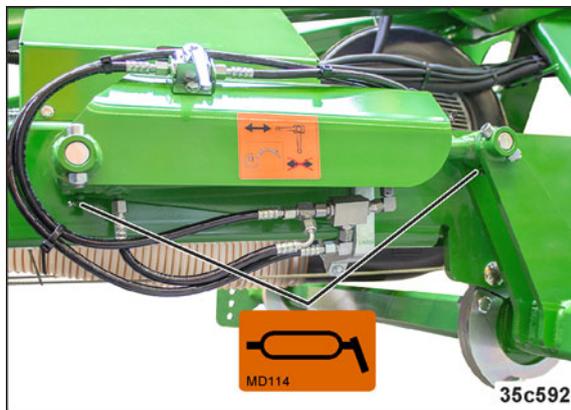


Fig. 310

12.5 Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht



Führen Sie die Wartungs-Intervalle nach der zuerst erreichten Frist durch.

Vorrang haben die Zeitabstände, Laufleistungen oder Wartungs-Intervalle der eventuell mitgelieferten Fremd-Dokumentation.

Erstinbetriebnahme	Vor Erstinbetriebnahme	Fachwerkstatt	Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.5.16
			Ölstand im Variogetriebe prüfen	Kap. 12.5.8
			Reifenfülldruck der Bereifung prüfen	Kap. 12.5.12
	Nach den ersten 10 Betriebsstunden	Fachwerkstatt	Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.5.16
		Fachwerkstatt	Rollenketten-Wartung	Kap. 12.5.22
		Fachwerkstatt	Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.	Kap. 12.10
		Fachwerkstatt	Anzugsmoment der Radmuttern prüfen	Kap. 12.5.13

Reinigen, Warten und Instandhalten

vor Arbeitsbeginn (täglich)		Sichtprüfung der Unterlenkerbolzen	Kap. 12.5.10
		Sichtprüfung der Zugtraverse	Kap. 12.6
stündlich (z.B. beim Nachfüllen eines Behälters)		Saatgutablagetiefe und Kornabstand kontrollieren	Kap. 8.1.13
		Kontrolle und Beseitigung von Verunreinigungen <ul style="list-style-type: none"> • Dünger-Dosierer • Dünger-Schläuche • Dünger-Verteilerkopf • Gebläseansaug-Schutzgitter (Dünger) 	
		Dichtlippen von überschüssigen Körnern befreien	Kap. 11.2
Während der Arbeit		Dünger-Verteilerkopf/Verteilerköpfe auf Verunreinigungen kontrollieren, ggf. reinigen (siehe Kap. „Dünger-Verteilerkopf reinigen“)	Kap. 12.2.3.1
		Dünger-Dosierer auf Verunreinigung kontrollieren, ggf. reinigen (siehe Kap. „Düngerbehälter und Dosierer entleeren“)	Kap. 10.6.2
nach Arbeitsende (täglich)		Maschine reinigen (bei Bedarf)	Kap. 12.2
		Ablagerungen auf dem Verschlusschieber entfernen	Kap. 10.6.1
		Beizmittelablagerungen können die Funktion der Optogeber beeinträchtigen. Die Optogeber mit ISOPRORANOL (Alkohol) reinigen. Keine scharfen Reinigungsmittel benutzen.	
jede Woche (spätestens alle 50 Betriebsstunden)	Fachwerkstatt	Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Die Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.5.16
		Gebläseläufer reinigen (Gefahr der Unwucht beseitigen)	
	Fachwerkstatt	Rollenketten-Wartung	Kap. 12.5.22

alle 2 Wochen		Reifenfülldruck der Bereifung prüfen	Kap. 12.5.12
		Ölstand im Variogetriebe prüfen	Kap. 12.5.8
alle 3 Monate	Fachwerkstatt	Betriebsbremsanlage (alle Varianten)	Kap. 12.7
		Ölfilterwechsel Bordhydraulik	Kap. 12.5.9
		Säschar-Kolterscheiben prüfen	Kap. 12.5.1
		Säschar- Kolterscheibenabstand einstellen	Kap. 12.5.2
		Säschar-Kolterscheibenantrieb einstellen	Kap. 12.5.3
		Säschar-Furchenformer tauschen	Kap. 12.5.4
		Düngerschar-Kolterscheibe prüfen	Kap. 12.5.5
		Düngerschar-Furchenformer prüfen	Kap. 12.5.6
		Verschleissbuchse am Tragrollenarm prüfen	Kap. 12.5.7
Alle 12 Monate	Fachwerkstatt	Betriebsbremsanlage in einer Fachwerkstatt auf betriebssicheren Zustand prüfen Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.7.2
		Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage: Äußere Prüfung des Druckluftbehälters	Kap. 12.8.1
		Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage: Druck prüfen im Druckluftbehälter (Fachwerkstatt)	Kap. 12.8.2
		Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage: Dichtheits-Prüfung (Fachwerkstatt)	Kap. 12.8.3
		Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage: Leitungsfiler reinigen	Kap. 12.8.4
		Säwellenlager warten	Kap. 12.5.11

12.5.1 Säeschar-Kolterscheiben prüfen

1. Schraube (Fig. 311/1) lösen und entfernen.
 2. Tragrollenhalter (Fig. 311/2) mit Tragrolle demontieren.
 3. Kolterscheibendurchmesser ermitteln.
Wenn die Schneidscheiben kleiner sind als 350mm:
- Kolterscheiben ersetzen.
4. Staubkappen (Fig. 311/3) entfernen.
 5. Zentralschrauben (Fig. 311/4) lösen und entfernen.
 6. Anzahl der Distanzscheiben (Fig. 311/5) bachten.

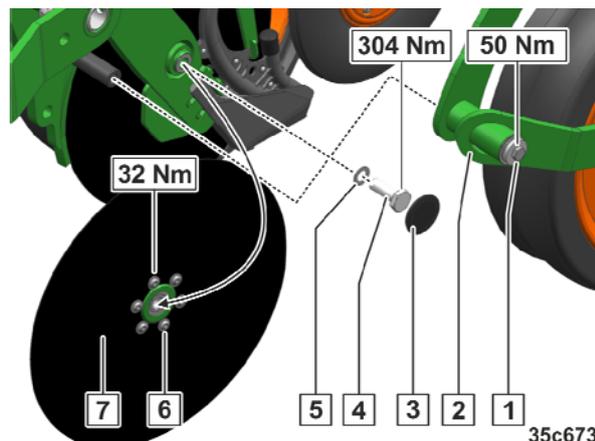


Fig. 311



Die Zentralschrauben haben unterschiedliche Gewinde:

- Die rechte Zentralschraube hat ein Rechtsgewinde
- Die linke Zentralschraube hat ein Linksgewinde

7. Kolterscheiben (Fig. 311/7) demontieren.
8. Verschraubungen am Lagersitz (Fig. 311/6) lösen und entfernen.
9. Verschlissene Kolterscheiben durch neue Schneidscheiben ersetzen.
10. Verschraubungen am Lagersitz ansetzen und festziehen.
11. Neue Kolterscheiben montieren.
12. Tragrollenhalter mit Tragrolle montieren.

12.5.2 Sächar- Kollerscheibenabstand einstellen

1. Schraube (Fig. 312/1) lösen und entfernen.
2. Tragrollenhalter (Fig. 312/3) mit Tragrolle demontieren.
3. Anzahl der Distanzscheiben (Fig. 312/2) bachten.
4. Staubkappen (Fig. 312/4) entfernen.
5. Zentralschrauben (Fig. 312/5) lösen und entfernen.



Die Zentralschrauben haben unterschiedliche Gewinde:

- Die rechte Zentralschraube hat ein Rechtsgewinde
- Die linke Zentralschraube hat ein Linksgewinde

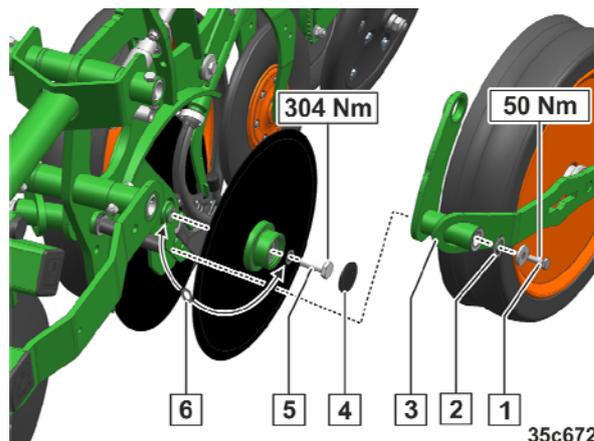


Fig. 312

6. Die Kollerscheiben müssen immer mit leichter Vorspannung aneinander liegen.
- Distanzscheiben (Fig. 312/6) nach Bedarf entfernen oder hinzufügen.
7. Nicht benötigte Distanzscheiben auf der gegenüberliegenden Seite des Kollerscheibenlagers mit der Zentralschraube montieren.
 8. Zentralschraube ansetzen und festziehen.
 9. Staubkappen montieren.
 10. Tragrollenhalter mit Tragrolle montieren.

12.5.3 Sächar-Kollerscheibenantrieb einstellen

1. Schraube (Fig. 313/1) lösen und entfernen.
2. Tragrollenarm mit der Tragrolle demontieren.
3. Damit die Tragrolle die Kollerscheibe leicht berührt, den Abstand mit den Distanzscheiben (Fig. 313/2) einstellen.

Die Tragrolle treibt durch Rotation die Kollerscheibe an.

4. Nicht benötigte Distanzscheiben auf der gegenüberliegenden Seite des Tragrollenarms mit der Schraube montieren.
5. Schraube ansetzen und festziehen.

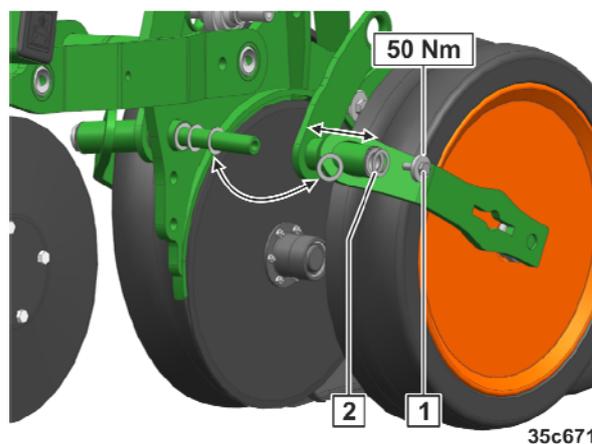


Fig. 313

12.5.4 Säschar-Furchenformer tauschen



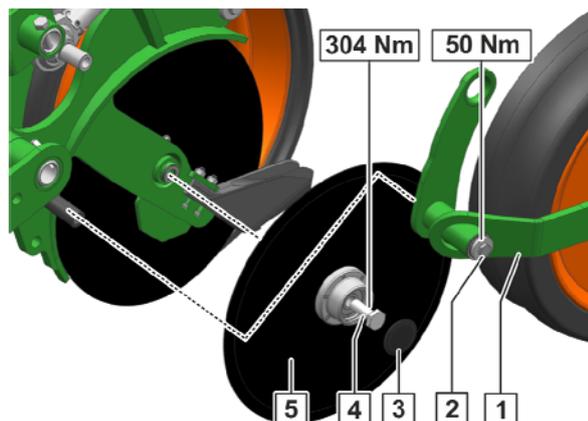
Die Furchenformer bilden die Furche. Die Furchenformer unterliegen einem Verschleiß. Eine saubere Furche ist die Grundlage für eine optimale Saatguteinbettung.

1. Schraube (Fig. 314/1) lösen und entfernen.
2. Tragrollenarm (Fig. 314/2) mit der Tragrolle demontieren.
3. Staubkappen (Fig. 314/3) entfernen.
4. Zentralschrauben (Fig. 314/4) lösen und entfernen.
5. Kolterscheibe (Fig. 314/5) demontieren.



Die Zentralschrauben haben unterschiedliche Gewinde:

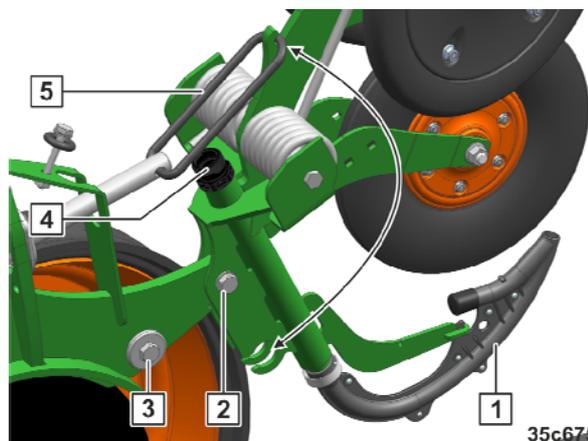
- Die rechte Zentralschraube hat ein Rechtsgewinde
- Die linke Zentralschraube hat ein Linksgewinde



35c674

Fig. 314

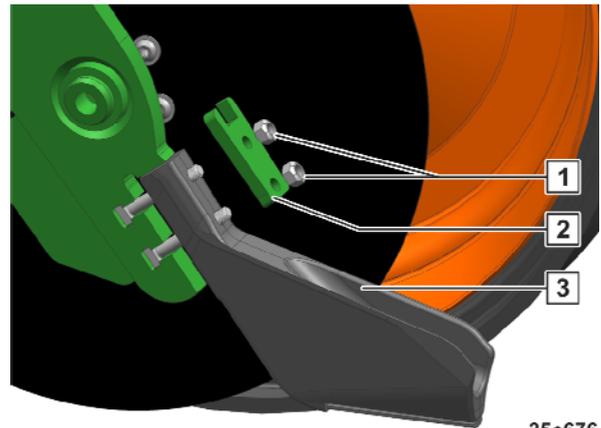
6. Schussrohr (Fig. 315/4) lösen und entfernen.
7. Schraube (Fig. 315/2) lösen.
8. Schraube (Fig. 315/3) lösen.
9. Scharheckeinheit in die Wartungsposition schwenken und mit dem Bügel sichern (Fig. 315/5).
10. Das Schussrohr (Fig. 315/1) ist aus dem Furchenformer geschwenkt.



35c675

Fig. 315

11. Schrauben (Fig. 316/1) lösen und entfernen.
12. Niederhalter (Fig. 316/2) demontieren.
13. Verschlissenen Furchenformer (Fig. 316/3) demontieren.
14. Neuen Furchenformer montieren.
15. Niederhalter montieren.
16. Schrauben montieren.
17. Scharheckeinheit zurück in die Arbeitsposition schwenken und die Schrauben montieren.
18. Schussrohr montieren.
19. Kolterscheibe montieren.
20. Tragrollenarm mit der Tragrolle montieren.

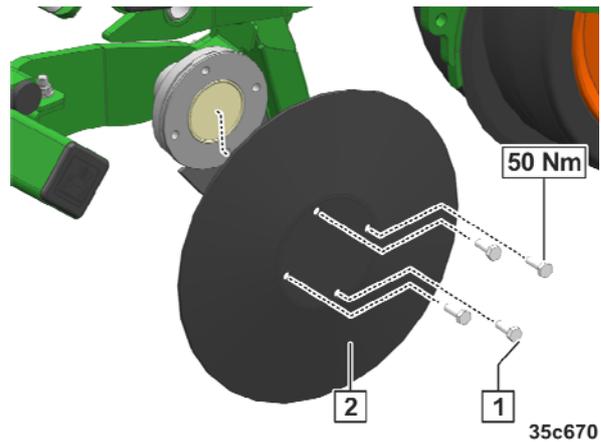


35c676

Fig. 316

12.5.5 Düngerschar-Kolterscheibe prüfen

1. Kolterscheibendurchmesser ermitteln.
2. Wenn der Durchmesser der Kolterscheibe kleiner als 360 mm ist, Schneidscheiben ersetzen.
3. Schrauben (Fig. 313/1) lösen und entfernen.
4. Verschlissene Kolterscheibe (Fig. 313/2) demontieren.
5. Neue Kolterscheibe montieren.
6. Schrauben ansetzen und festziehen.



35c670

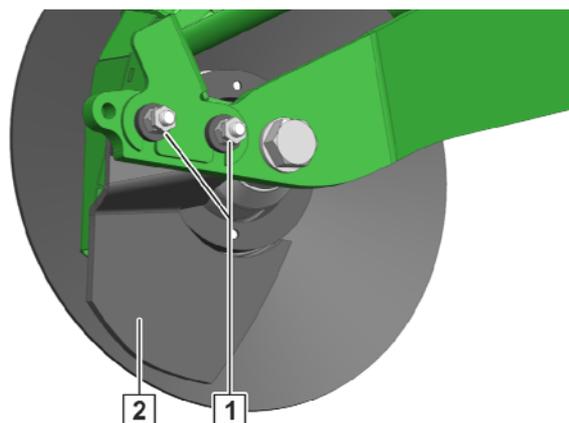
Fig. 317

12.5.6 Düngerschar-Furchenformer prüfen



Der neue Furchenformer darf nicht zu weit über die Kolterscheibekante hinausgehen. Bis zu einem Kolterscheibendurchmesser von 370mm kann der verschlissene Furchenformer einzeln getauscht werden.

1. Muttern (Fig. 318/1) lösen und entfernen.
2. Verschlossene Furchenformer (Fig. 318/2) demontieren.
3. Neue Furchenformer montieren.
4. Muttern ansetzen.
5. Durch unterschiedliches Anziehen der Muttern den Spalt zwischen Furchenformer und Kolterscheibe auf 1-2mm einstellen.
6. Muttern kontern.



35c677

Fig. 318

12.5.7 Verschleissbuchse am Tragrollenarm prüfen

1. Zustand der Verschleissbuchse prüfen.
- Bevor die Verstellspindel den Tragrollenarm beschädigt, die Verschleissbuchse rechtzeitig ersetzen.
2. Schraube (Fig. 319/4) lösen und entfernen.
 3. Tragrollenarm (Fig. 319/2) mit der Tragrolle demontieren.
 4. Schweißpunkt (Fig. 319/3) rückseitig entfernen.
 5. Verschlossene Buchse (Fig. 319/1) demontieren.
 6. Neue Buchse einsetzen.
 7. Schweißpunkt (Fig. 319/3) rückseitig setzen.
 8. Tragrollenarm mit der Tragrolle montieren.
 9. Schraube ansetzen und festziehen.

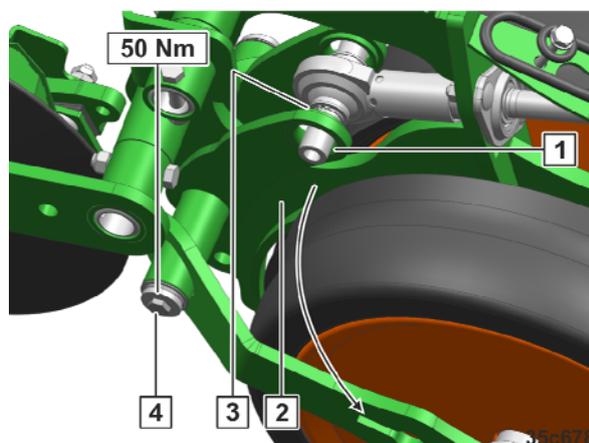


Fig. 319

12.5.8 Ölstand im Variogetriebe prüfen

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



Der Ölspiegel muss im Ölauge (Fig. 320/1) sichtbar sein.

Ein Ölwechsel ist nicht erforderlich.

3. Öl bei Bedarf nachfüllen.



Der Öleinfüllstutzen (Fig. 320/2) dient zum Befüllen des Variogetriebes.

Die erforderliche Getriebeölsorte der Tabelle (Fig. 321) entnehmen.

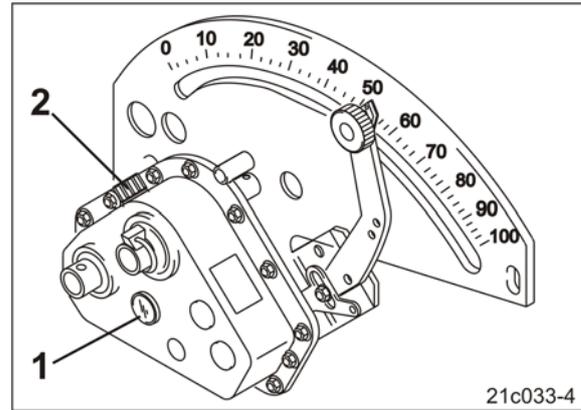


Fig. 320

Hydrauliköl-Sorten und Füllmenge des Variogetriebes

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

Fig. 321

12.5.9 Ölfilterwechsel Bordhydraulik

Die Bordhydraulik besitzt einen Öltank mit Ölfilterwechselanzeige (Fig. 322/1). Der Zeiger steht während des Betriebes im grünen Bereich.

Der Wechsel des Zeigers in den roten Bereich zeigt an, dass der Ölfilter auszutauschen ist.

Die Füllmenge im Öltank bei waagrecht ausgerichteter Maschine prüfen. Der Ölspiegel muss im Fenster (Fig. 322/2) sichtbar sein.

Öl der Marke HLP68 bei Bedarf in Öleinfüllstutzen (Fig. 322/3) einfüllen.

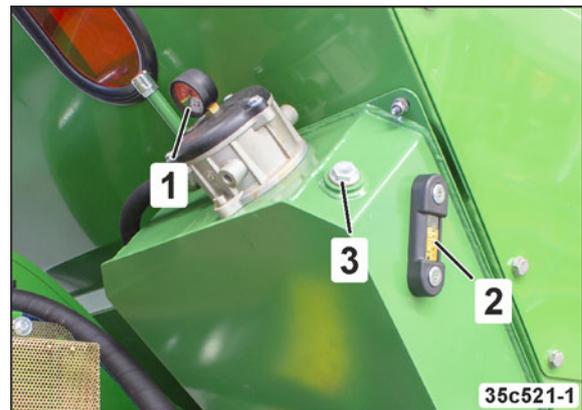


Fig. 322

12.5.10 Sichtprüfung der Unterlenkerbolzen



WARNUNG

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

Kontrollieren Sie die Unterlenkerbolzen bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Tauschen Sie die Zugdeichsel bei deutlichen Verschleißerscheinungen der Unterlenkerbolzen aus.

12.5.11 Säwellenlager warten

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

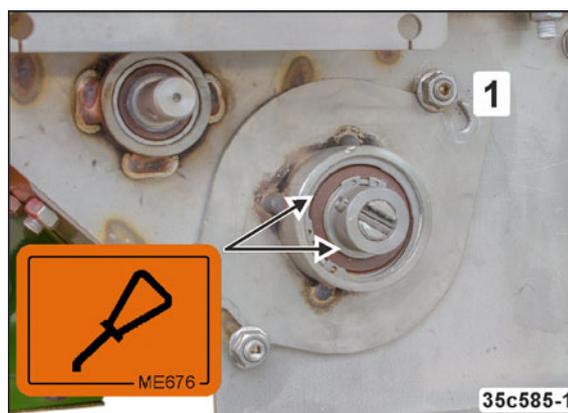


Fig. 323

12.5.12 Reifenfülldruck der Bereifung prüfen



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



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

12.5.12.1 Fahrwerksreifen

	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie regelmäßig den Reifenfülldruck. siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 213).
---	---

	Achslast 6600 kg / Geschwindigkeit 40 km/h	
	Bereifung	Nennfülldruck
	ALLIANCE 380 - 750 / 45 R 26.5 FLOTAION RADIAL	0,8 bar
	BKT FL630 - 750 / 45 R 26.5 FLOTATION RADIAL	1,2 bar
	ALTURA - T422 700 / 50 - 26.5 FLOTATION	0,5 bar
	BKT - 648 700 / 50 - 26.5 16 TL FLOTATION	2,0 bar
	Achslast 6600 kg / Geschwindigkeit 25 km/h	
	Bereifung	Nennfülldruck
	BKT - 270 / 95 R32 AGRIMAX RT 955 136 A8 / B TL	4,0bar
	Achslast 7000 kg / 8500 kg / Geschwindigkeit 25km/h	
	Bereifung	Nennfülldruck
	ALLIANCE 380 - 750 / 45 R 26.5 FLOTAION RADIAL	1,5bar
	BKT FL630 - 750 / 45 R 26.5 FLOTATION RADIAL	1,5bar
	ALTURA - T422 700 / 50 - 26.5 FLOTATION	0,5bar
	BKT - 648 700 / 50 - 26.5 16 TL FLOTATION	2,0bar
BKT - 270 / 95 R32 AGRIMAX RT 955 136 A8 / B TL	4,0bar	

Fig. 324

12.5.12.2 Stützräder

	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie regelmäßig den Reifenfülldruck. siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 213).
---	---

	Bereifung	Nennfülldruck
	400/60-15.5	1,8 bar

Fig. 325

12.5.13 Anzugsmoment der Radmuttern prüfen (Fachwerkstatt)



- Prüfen Sie regelmäßig das Anzugsmoment der Radmuttern / -schrauben. siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 213).
- Radmuttern über Kreuz mit Drehmomentschlüssel auf das Anziehungsmoment festziehen.

	Radmutter	Beschichtung	Anzugsmoment
	M22x1,5	schwarz	510 Nm
		Dakromet	510 Nm
		verzinkt	560 Nm

Fig. 326

12.5.14 Lochbedeckungsrollen entlasten

Fig. 327/...

- (1) Zugfeder
- (2) Betätigungshebel der Lochbedeckungsrollen
- (3) Entlastungsbolzen in Arbeitsposition (Lochbedeckungsrollen sind vorgespannt)



Um den Rundlauf der Lochbedeckungsrollen sicherzustellen, diese bei längerem Nichtgebrauch entlasten.

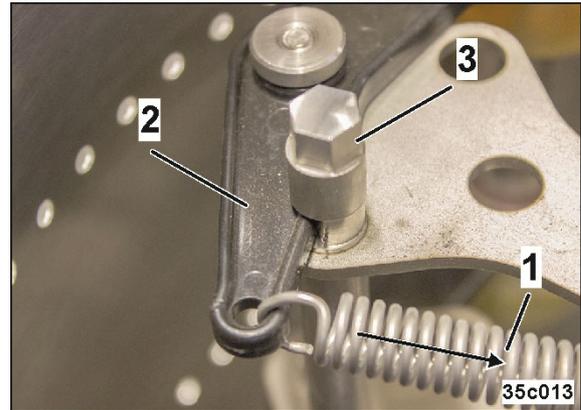


Fig. 327

1. Vereinzelungstrommel demontieren (siehe Kapitel "Vereinzelungstrommel aus- / einbauen", Seite 207).
2. Entlastungsbolzen (Fig. 328/1) ca. eine halbe Umdrehung weiterdrehen

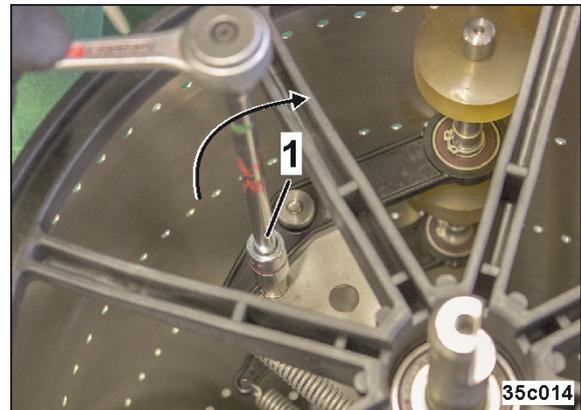


Fig. 328

3. Nut (Fig. 329/1) muss vollständig vom Betätigungshebel (Fig. 327/2) gelöst werden, Entlastungsbolzen in Parkposition (Lochbedeckungsrollen sind entlastet).

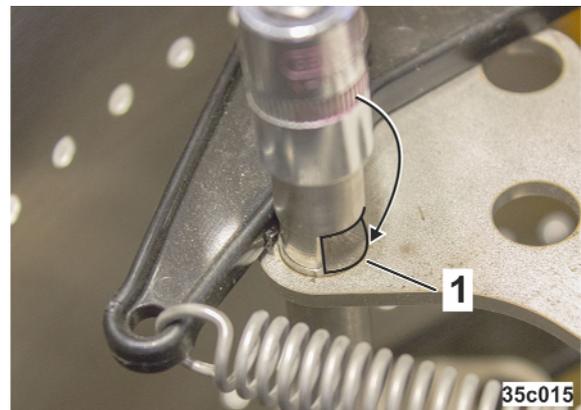


Fig. 329

4. Betätigungshebel (Fig. 327/2) sind halbseitig zur Drehachse geschwenkt, Lochbedeckungsrollen haben Abstand zur Vereinzelungstrommel (Fig. 330/1).
5. Entlastung auf beiden Seiten der Vereinzelungstrommel durchführen.

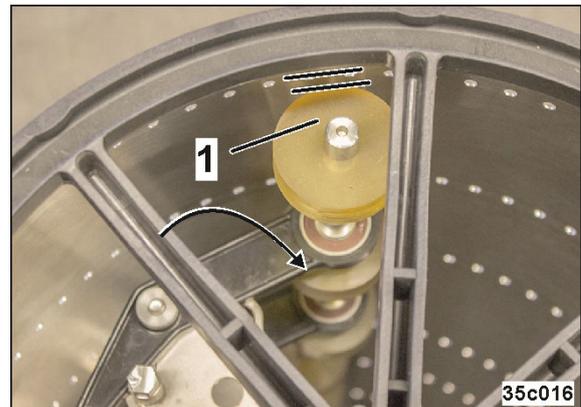


Fig. 330

12.5.15 Lochbedeckungsrollen vorspannen

Fig. 331/...

- (1) Zugfeder
- (2) Betätigungshebel der Lochbedeckungsrollen
- (3) Entlastungsbolzen in Arbeitsposition (Lochbedeckungsrollen sind vorgespannt)

Vor Arbeitsbeginn die Lochbedeckungsrollen vorspannen.

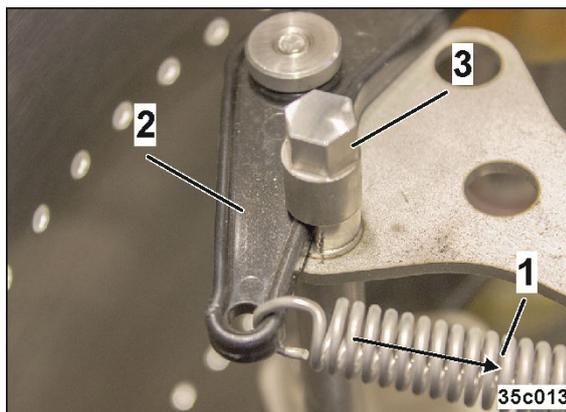


Fig. 331

1. Lochbedeckungsrollen (Fig. 332/1) an die Vereinzelungstrommel stellen.

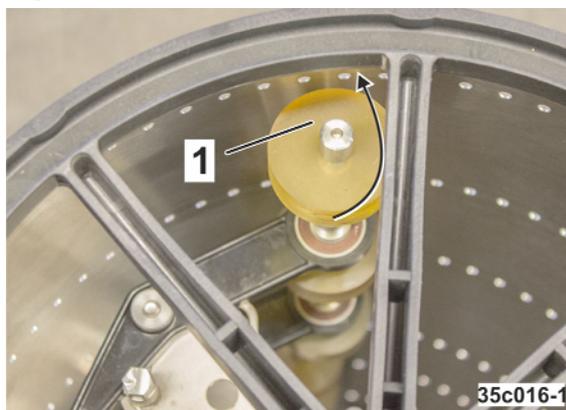


Fig. 332

2. Vereinzelungstrommel demontieren (siehe Kapitel "Vereinzelungstrommel aus- / einbauen", Seite 207).
3. Entlastungsbolzen (Fig. 333/1) ca. eine halbe Umdrehung weiterdrehen

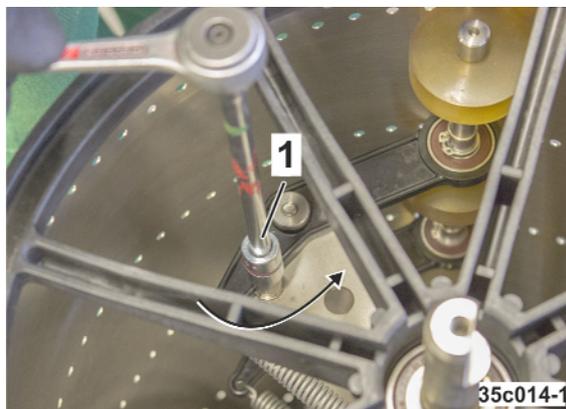


Fig. 333

4. Betätigungshebel muss vollständig in der Nut (Fig. 334/1) einrasten.
 5. Vorspannung auf beiden Seiten der Vereinzelungstrommel durchführen.
- Lochbedeckungsrollen liegen an der Vereinzelungstrommel an.

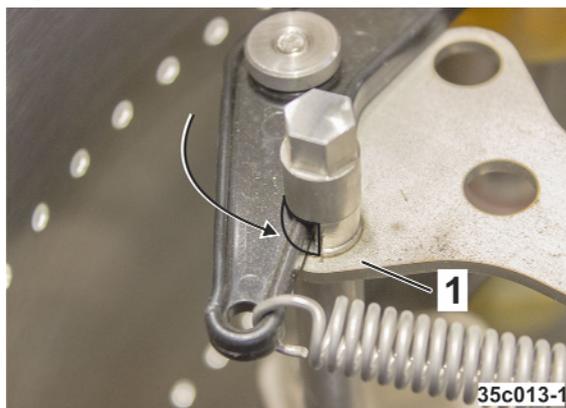


Fig. 334

12.5.16 Hydraulik Anlage (Fachwerkstatt)



WARNUNG

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

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulik-Anlage durchführen!
- Machen Sie die Hydraulik-Anlage drucklos, bevor Sie mit den Arbeiten an der Hydraulik-Anlage beginnen!
- Verwenden Sie unbedingt geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen!
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!
Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr!



- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen an die Zugmaschinen-Hydraulik darauf, dass die Hydraulik sowohl zugmaschinen- als auch anhängerseitig drucklos ist!
- Achten Sie auf korrekten Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Hydraulikschlauch-Leitungen und Kupplungen auf Beschädigungen und Verunreinigungen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original AMAZONE Hydraulikschlauch-Leitungen!



- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauch-Leitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Entsorgen Sie Altöl vorschriftsmäßig. Sprechen Sie bei Entsorgungs-Problemen mit Ihrem Öl-Lieferanten!
- Bewahren Sie Hydrauliköl sicher vor Kindern auf!
- Achten Sie darauf, dass kein Hydrauliköl ins Erdreich oder Wasser gelangt!

12.5.16.1 Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen

Die Armatur-Kennzeichnung liefert folgende Informationen:

Fig. 335/...

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulikschlauch-Leitung (A1HF)
- (2) Herstelldatum der Hydraulikschlauch-Leitung (12/02 = Jahr / Monat = Februar 2012)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 bar).

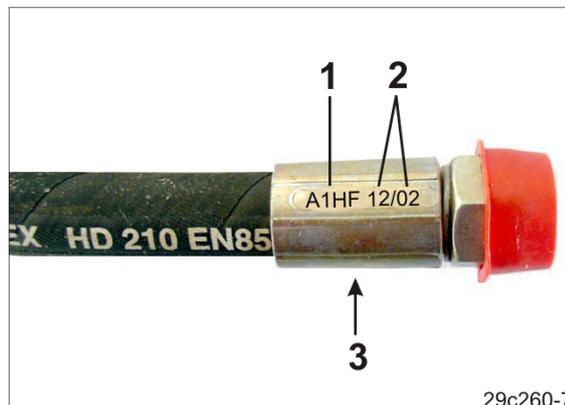


Fig. 335

12.5.16.2 Wartungs-Intervalle

Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in Folge alle 50 Betriebsstunden

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

Vor jeder Inbetriebnahme

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

12.5.16.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen



Beachten Sie die folgenden Inspektionskriterien zu Ihrer eigenen Sicherheit!

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

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs oder der Schlauch-Leitung nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen.
- Beschädigung oder Deformation der Schlaucharmatur (Dichtfunktion beeinträchtigt); geringe Oberflächenschäden sind kein Grund zum Austausch.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern.
- Anforderungen an den Einbau nicht beachtet.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten.

Entscheidend ist das Herstellungsdatum der Hydraulikschlauch-Leitung auf der Armatur plus 6 Jahre. Beträgt das auf der Armatur angegebene Herstellungsdatum "2012", endet die Verwendungsdauer im Februar 2018. Hierzu siehe "Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen".

12.5.16.4 Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen



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

- Verwenden Sie nur Original-AMAZONE-Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Achten Sie grundsätzlich auf Sauberkeit.
- Sie müssen Hydraulikschlauch-Leitungen grundsätzlich so einbauen, dass in allen Betriebszuständen
 - eine Zugbeanspruchung entfällt, ausgenommen durch Eigengewicht.
 - bei kurzen Längen eine Stauchbelastung entfällt.
 - äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulik-Schlauchleitungen vermieden werden.

Verhindern Sie das Scheuern der Schläuche an Bauteilen oder untereinander, durch zweckmäßige Anordnung und Befestigung. Sichern Sie Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge. Decken Sie scharfkantige Bauteile ab.

 - die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Bei Anschluss einer Hydraulikschlauch-Leitung an sich bewegende Teile muss die Schlauchlänge so bemessen sein, dass in dem gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten und/oder die Hydraulikschlauch-Leitung zusätzlich nicht auf Zug beansprucht wird.
- Befestigen Sie die Hydraulikschlauch-Leitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Vermeiden Sie dort Schlauchhalterungen, wo sie die natürliche Bewegung und Längenänderung des Schlauches behindern.
- Verboten ist das Überlackieren von Hydraulikschlauch-Leitungen!

12.5.17 Bremstrommel auf Verschmutzung kontrollieren (Fachwerkstatt)



VORSICHT

Eingedrungener Schmutz kann sich auf den Bremsbelägen (Fig. 336/2) absetzen und dadurch die Bremsleistung wesentlich verschlechtern.

Unfallgefahr!

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

Hierzu müssen Rad und Bremstrommel demontiert werden.

1. Beide Abdeckbleche (Fig. 336/1) an der Innenseite der Bremstrommel abschrauben.
2. Eventuell eingedrungenen Schmutz und Pflanzenreste entfernen.
3. Abdeckbleche wieder montieren.

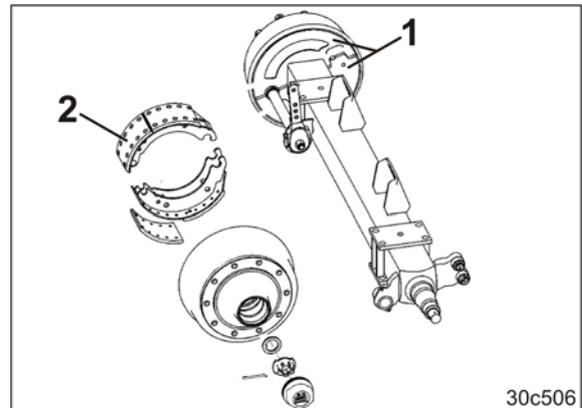


Fig. 336

12.5.18 Bremsbelagkontrolle (Fachwerkstatt)

Den Bremsbelag erneuern bei einer Restbelagstärke von

- 5 mm bei genieteten Belägen
- 2 mm bei geklebten Belägen.

Zur Kontrolle den Gummistopfen (Fig. 337/1) im Schauloch entfernen.

Den Gummistopfen anschließend wieder einsetzen.

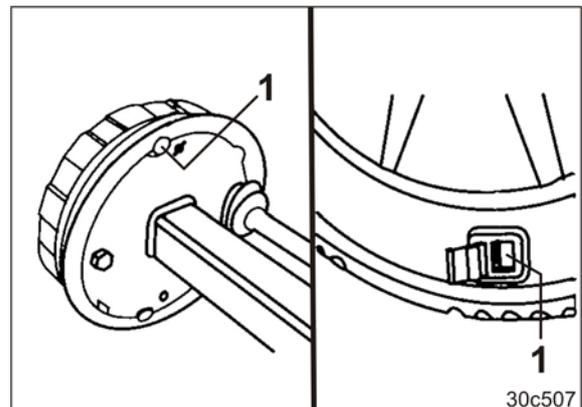


Fig. 337

12.5.19 Einstellung der Radbremse am Gestängesteller (Fachwerkstatt)

Den Leerweg der Langhub-Membranzylinder-Druckstange messen:

1. Den Gestängesteller von Hand (Fig. 338) in Druckrichtung betätigen.
2. Den Leerweg (Fig. 338/a) der Langhub-Membranzylinder-Druckstange messen.

Der Leerweg (Fig. 338/a) darf maximal 35 mm betragen.

Die Radbremse nachstellen, wenn der Leerweg länger als 35 mm ist.

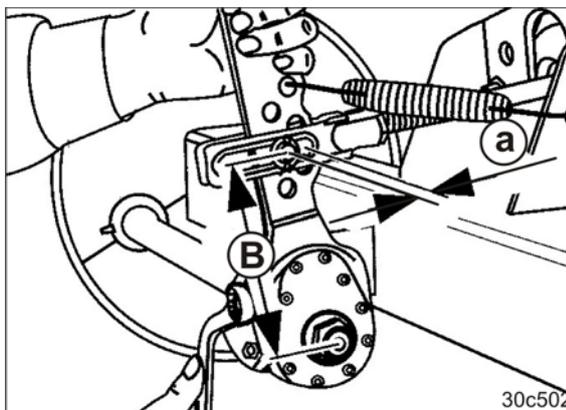


Fig. 338

Einstellung der Radbremse am Gestängesteller:

Die Einstellung der Radbremse erfolgt am Nachstellsechskant des Gestängestellers (Fig. 339/1).

Den Leerweg (Fig. 338/a) auf 10-12% der Bremshebellänge (Fig. 338/B) einstellen.

Beispiel:

Hebellänge B = 150 mm
 Leerweg a = 15 – 18 mm.

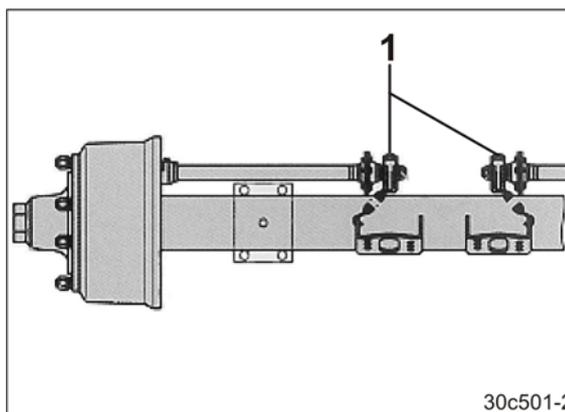


Fig. 339

12.5.20 Lagerspiel der Radnaben prüfen / einstellen (Fachwerkstatt)

Das Radnaben-Lagerspiel prüfen:

1. Achse soweit anheben, bis die Reifen frei kommen.
2. Bremse lösen.
3. Zwei Hebel zwischen Reifen und Boden ansetzen und das Lagerspiel prüfen.
4. Das Lager bei fühlbarem Lagerspiel einstellen.

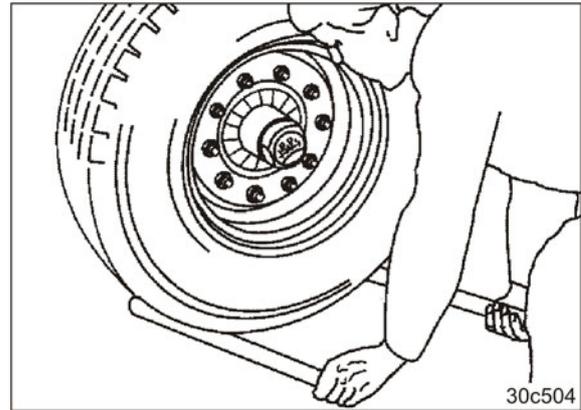


Fig. 340

Das Radnaben-Lagerspiel einstellen:

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

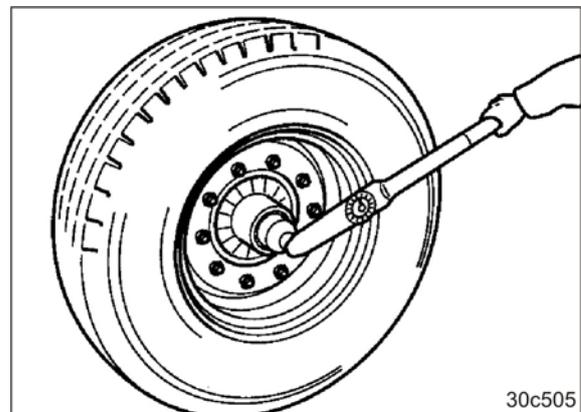


Fig. 341

12.5.21 Schmieren der Achse

Fig. 342/...	Bezeichnung	Anzahl	Schmierintervall
1	Bremswellen-Lagerungen	4	200
2	automatischer Gestängesteller	2	1000
3	Radnabenlagerung Fett wechseln (Verschleißkontrolle Kegelrollenlager)	2	1000

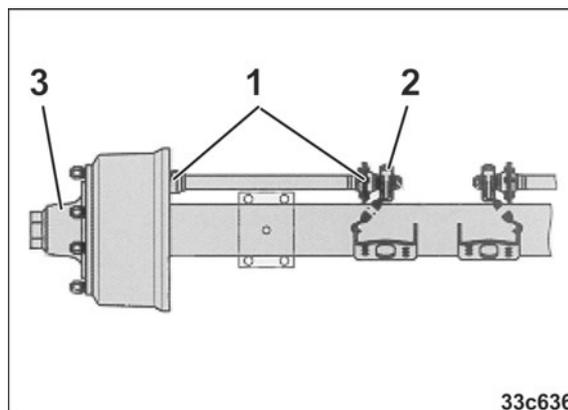


Fig. 342



Nur lithiumverseiftes Fett mit einem Tropfpunkt oberhalb 190° C einsetzen.



GEFAHR

Es darf kein Fett oder Öl in die Bremse gelangen.

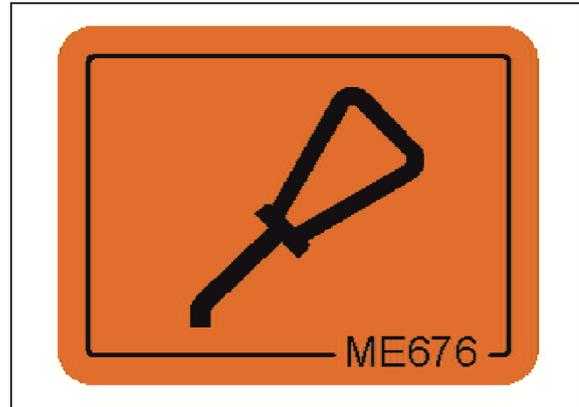
Die Nockenlagerung zur Bremse ist, je nach Baureihe, nicht abgedichtet.

12.5.22 Rollenketten und Kettenräder

Die Rollenketten-Schmierstellen der Maschine sind mit dem Folienaufkleber gekennzeichnet.

Alle Rollenketten nach der Saison

1. reinigen (einschließlich der Kettenräder und Kettenspanner).
2. Zustand prüfen.



Bei der Schmierung von Ketten folgende Punkte beachten:

- Schmierung der Kette in den Gelenken, besonders in dem Bereich, der umgelenkt wird.
- Kein äußerliches "Zuschmieren" der Kette mit zähen Schmierstoffen, da zum einen die Gelenke gegenüber der Nachschmierung "abgedichtet" sind und sich vermehrt Schmutzpartikel an der Kette anlagern.
- Wenn möglich, die Kette bei der Schmierung entlasten und in den Gelenken bewegen.
- Dosierte schmieren, Schmierstoff nicht in großen Mengen von der Kette abtropfen lassen.
- Reinigung der verschmutzten Kette mit Diesel, Petroleum, Reinigungsbenzin unter der Verwendung einer Bürste.
- Zum Nachschmieren dünnflüssige Öle einsetzen (SAE10 oder SAE15).
- Keine Verwendung von Hochdruckreinigern.

12.6 Sichtprüfung der Zugtraverse



WARNUNG

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

Kontrollieren Sie die Zugtraverse und die Deichsel bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Lassen Sie sichtbare Mängel unverzüglich in einer Fachwerkstatt beheben.

Fig. 343/...

- (1) Gründliche Sichtkontrolle der Deichsel auf beginnende Risse.

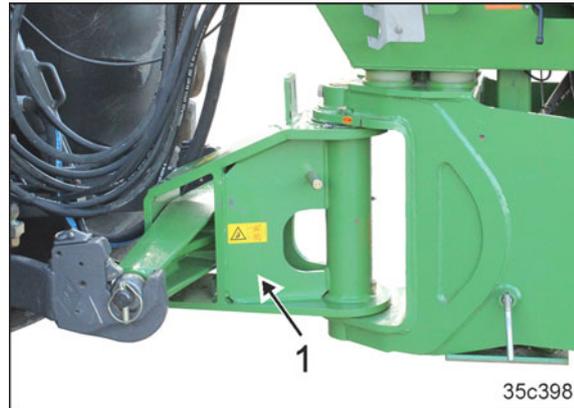


Fig. 343

12.7 Betriebsbremsanlage (alle Varianten)

gültig für

- Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage
- Hydraulische Betriebsbremsanlage

12.7.1 Allgemeine Sichtkontrolle der Betriebsbremsanlage

Die allgemeine Sichtkontrolle in regelmäßigen Abständen (siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 213) durchführen

Prüfpunkte:

- Rohr-, Schlauchleitungen und Kupplungsköpfe dürfen äußerlich nicht beschädigt oder verrostet sein.
- Gelenke, z.B. an Gabelköpfen müssen sachgemäß gesichert, leichtgängig und nicht ausgeschlagen sein.
- Seile und Seilzüge
 - müssen einwandfrei geführt sein
 - dürfen keine erkennbaren Anrisse aufweisen
 - dürfen nicht geknotet sein.
- Kolbenhub an den Bremszylindern prüfen.

12.7.2 Betriebsbremsanlage in einer Fachwerkstatt auf betriebssicheren Zustand prüfen

Den betriebssicheren Zustand der Betriebsbremsanlage in regelmäßigen Abständen (siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 213) in einer Fachwerkstatt prüfen lassen.



In Deutschland fordert § 57 der BGV D 29 der Berufsgenossenschaft: Der Halter hat Fahrzeuge bei Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren betriebssicheren Zustand prüfen zu lassen.

Bei allen Wartungsarbeiten die gesetzlichen Vorschriften beachten.
Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

12.8 Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage

12.8.1 Äußere Prüfung des Druckluftbehälters

Bewegt sich der Druckluftbehälter in den Spannbändern (Fig. 344/1)

→ den Druckluftbehälter spannen oder austauschen

Hat der Druckluftbehälter äußere Korrosionsschäden oder ist beschädigt

→ den Druckluftbehälter austauschen.

Ist das Typenschild (Fig. 344/2) angerostet, lose oder fehlt das Typenschild am Druckluftbehälter

→ den Druckluftbehälter austauschen.



Fig. 344



Der Druckluftbehälter darf nur in einer Fachwerkstatt ausgetauscht werden.

12.8.2 Druck prüfen im Druckluftbehälter (Fachwerkstatt)

1. Manometer am Prüfanschluss des Druckluftbehälters anschließen.
2. Traktormotor solange laufen lassen (ca. 3 min.), bis sich der Druckluftbehälter gefüllt hat.
3. Prüfen, ob das Manometer den Sollwertbereich 6,0 bis 8,1 bar anzeigt.
4. Wird der Sollwertbereich nicht eingehalten, eine Fachwerkstatt aufsuchen.

12.8.3 Dichtheits-Prüfung (Fachwerkstatt)

Prüfpunkte und Handlungsschritte:

- Alle Anschlüsse, Rohr-, Schlauch- und Schraubenverbindungen auf Dichtigkeit prüfen
- Scheuerstellen an Rohren und Schläuchen beheben
- poröse und beschädigte Schläuche in einer Fachwerkstatt austauschen lassen
- die Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage gilt als dicht, wenn bei abgestelltem Motor innerhalb von 10 Minuten der Druckabfall nicht mehr als 0,10 bar beträgt, in der Stunde also um 0,6 bar.

Werden die Werte nicht eingehalten, eine Fachwerkstatt aufsuchen.

12.8.4 LeitungsfILTER reinigen

Die Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage besitzt in den Kupplungsköpfen jeweils einen LeitungsfILTER (Fig. 345/3) für die Brems- und Vorratsleitung.

Die LeitungsfILTER reinigen:

1. Schrauben (Fig. 345/1) und Staubkappe entfernen
2. Schrauben entfernen (Fig. 345/2), Kupplungskopf öffnen
3. Dichtung und Filtereinsatz entnehmen, Filtereinsatz mit Benzin oder Verdünnung reinigen (auswaschen) und mit Druckluft trocknen.
4. Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge darauf achten, dass der O-Ring nicht verkantet.
5. Anzugswerte der Schrauben beachten!
Fig. 345/2, 2Nm
Fig. 345/1: 5Nm

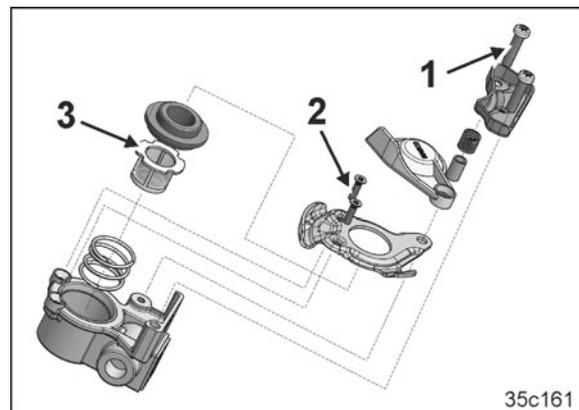


Fig. 345

12.9 Hydropneumatischer Druckspeicher (Fachwerkstatt)



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Arbeiten an der Hydraulikanlage mit Druckspeicher.

Arbeiten am Hydraulikblock und Hydraulikschläuche mit angeschlossenen Druckspeicher dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor der Demontage von Hydraulikbauteilen den Druck im Druckspeicher ablassen.

Die Maschine kann einen Druckbehälter besitzen, der mit der hydraulischen Betriebsbremsanlage verbaut ist.

Im Reparaturfall beachten:

Die Hydraulikanlage und der daran angeschlossene Druckbehälter (Fig. 346/1) stehen ständig unter hohem Druck (ca. 50 bar).

Im Reparaturfall dürfen folgende Arbeiten nur in einer Fachwerkstatt mit geeigneten Hilfsmitteln durchgeführt werden:

- das Lösen der Hydraulikschlauchleitungen oder das Abschrauben oder Öffnen des Druckbehälters (Fig. 346/1)
- Reparaturarbeiten am elektrohydraulischen Steuerblock

Bei allen Arbeiten am Druckbehälter und der daran angeschlossene Hydraulikanlage die Norm EN 982 (sicherheitstechnischen Anforderungen für fluidtechnische Anlagen) beachten.

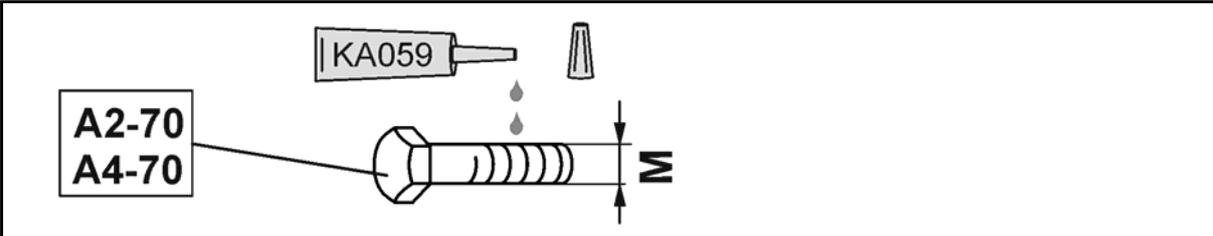


Fig. 346

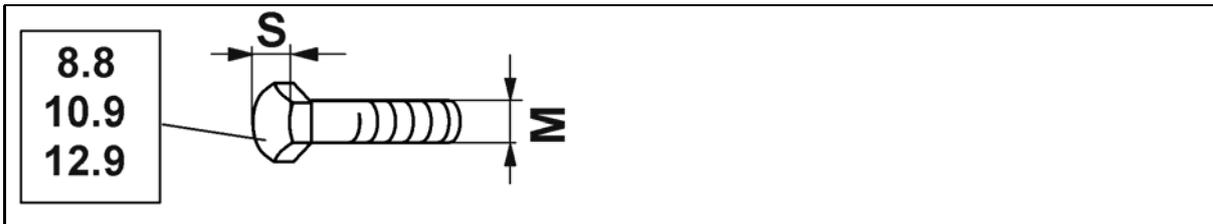
Wartungsarbeiten am Druckspeicher:

- Vorfülldruck des bei nachfüllbaren Druckspeichern prüfen.
(alle 2 Jahre, sicherheitsrelevante Druckspeicher: jedes Jahr)
- Sichtprüfung der Anschlüsse auf festen Sitz, Leckage und Befestigungselemente prüfen.
(alle 2 Jahre, sicherheitsrelevante Druckspeicher: jedes Jahr)

12.10 Schrauben-Anzugsmomente



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



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



Anzugsmomente der Rad- und Nabenschrauben [siehe Tabelle (Fig. 326), Seite 224].

13 Hydraulikplan

13.1 Hydraulikplan EDX 9000-TC

Fig. 347/...	Bezeichnung	Fig. 347/...	Bezeichnung
0010	Traktorhydraulik	0300	Verteiler Heck
0020	2 Kabelbinder gelb	0310	ED-Schardruck links
0030	1 Kabelbinder gelb	0320	Düngerschardruck links
0040	2 Kabelbinder blau	0330	Dosiererhöhenverstellung links
0050	1 Kabelbinder grün	0340	Dosiererhöhenverstellung links
0060	2 Kabelbinder grün	0350	Drosselrückschlagventil
0070	1 Kabelbinder rot	0360	Spuranreißer links 1
0080	2 Kabelbinder rot	0370	Drosselrückschlagventil
0090	Gebälseantrieb 11 ccm	0380	Spuranreißer links 2
0100	Steuerblock Klappen Schardruck	0390	Steuerblock Klappen-Schardruck II
0120	Schaltventil rechts	0400	Auslegerdruck
0130	Steuerblock Spuranreißer	0410	ED-Schardruck
0140	Spornradaushub	0420	Düngerschardruck
0141	Entlastungsventil (nur bei 16-20 Reihen)	0430	Auslegerdruck Ladesteg
0150	Senkbremsventil	0440	ED-Schardruck Ladesteg
0160	Aushub, 12-14 Reihen GA220, 16-20 Reihen GA210	0450	Düngerschardruck Ladesteg
0170	Schaltventil Lampenklappung / Rückschlagventil	0460	Lüftungsfilter
0180	Schaltventil Lampenklappung	0470	Rücklauffilter
0190	Handwegeventil	0480	Kühler
0200	Drosselrückschlagventil	0490	Öltank
0210	Spuranreißer rechts 1	0500	Zapfwellenpumpe
0220	Drosselrückschlagventil	0510	Gebälseantrieb
0230	Spuranreißer rechts 2	0600	Befüllschnecke
0240	Dosiererhöhenverstellung rechts	0610	Drossel
0250	Dosiererhöhenverstellung rechts	0620	Schaltventil Lampenklappung
0260	Düngerschardruck rechts	0630	Schnecke aus-einschwenken
0270	ED-Schardruck rechts	0640	Drossel
0280	Drosselrückschlagventil Klappen	0650	Drossel
0290	Auslegerklappung	0660	Sperrblock ein-ausschwenken
		0670	Schneckenantrieb

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

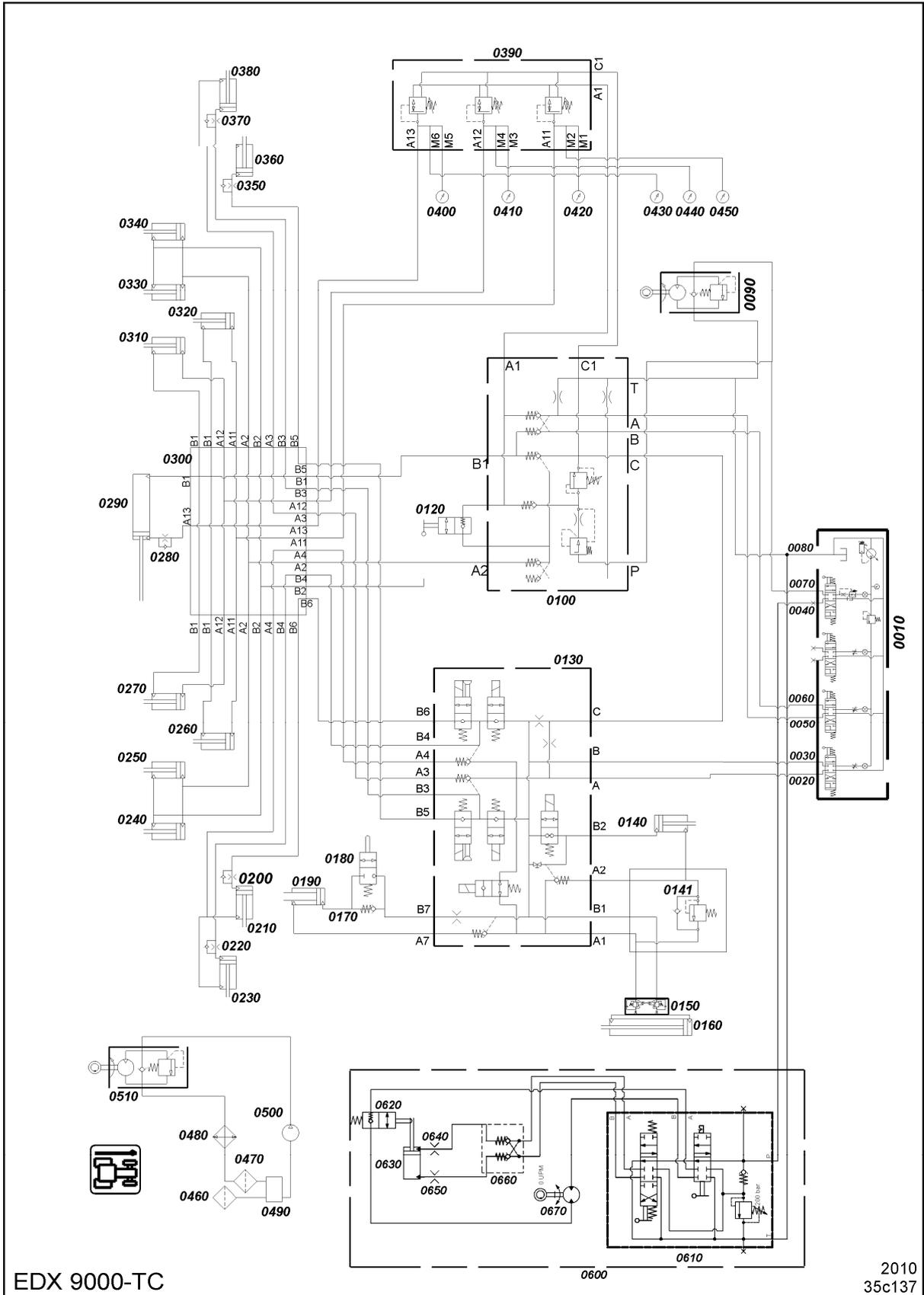


Fig. 347





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

