

Betriebsanleitung

AMAZONE

Einzelkorn-Sämaschine

EDX 6000-TC



MG3943
BAH0047-6 03.18

**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. Stark.

Identifikationsdaten

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

Maschinen-Ident-Nr.:
(zehnstellig)

Typ:

EDX 6000-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: MG3943

Erstelldatum: 03.18

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2014

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 Servicepartner 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.....	18
2.11	Reinigen und Entsorgen	18
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners	18
2.13	Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine	19
2.13.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen.....	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)	50
4.3	Kamerasystem (Option).....	51
4.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	51
4.5	Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine.....	53
4.6	Verkehrstechnische Ausrüstungen	54
4.7	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	55
4.8	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....	56
4.9	Typenschild und CE-Kennzeichnung.....	57
4.10	Technische Daten	58
4.11	Erforderliche Traktor-Ausstattung	59
4.12	Angaben zur Geräuschentwicklung	60

5	Aufbau und Funktion	61
5.1	Radar.....	63
5.2	Betriebsbremsanlage	64
5.2.1	Maschinen ohne eigene Bremsanlage.....	64
5.2.2	Feststellbremse	64
5.2.3	Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage	65
5.2.4	Hydraulische Betriebsbremsanlage	65
5.3	Bedien-Terminal AMATRON 3.....	66
5.4	Steuerung der Maschine mit dem Bordcomputer AMATRON 3	67
5.5	Rahmen und Maschinenausleger	68
5.6	Saatgut-Vereinzelung und Ausbringung	69
5.6.1	Vereinzelungstrommel	69
5.6.2	Saatgutschieber	71
5.6.3	Luftleitblech	72
5.6.4	Saatgut-Abstreifer	73
5.6.4.1	Saatgut-Abstreifer, mech. einstellbar	74
5.6.4.2	Saatgut-Abstreifer, elektr. einstellbar	74
5.6.5	Schwallblech (Option), für Arbeiten am Hang.....	75
5.6.6	Digitale Saatgut-Füllstandsüberwachung	75
5.6.7	Gebläse zur Saatgutvereinzelung und Düngerverförderung.....	76
5.6.7.1	Gebläseanschluss Traktorhydraulik.....	77
5.6.7.2	Gebläseanschluss Bordhydraulik (Option).....	77
5.6.8	Doppelscheibenschar.....	78
5.6.8.1	Saatgut-Ablagetiefe.....	78
5.6.8.2	Schardruck (Doppelscheibenschar).....	79
5.6.8.3	Bodenandruck und Intensität der Druckrollen.....	80
5.6.8.4	Sternräumer (Option)	81
5.6.8.5	Klutenräumer (Option).....	81
5.6.8.6	Tragrollen-Abstreifer (Option)	82
5.6.8.7	Andruckrollen-Abstreifer (nur Feinsämereien).....	82
5.7	Dünger-Dosierung und Ausbringung.....	83
5.7.1	Düngerbehälter.....	83
5.7.1.1	Digitale Füllstandsüberwachung	84
5.7.1.2	Befüllschnecke (Option)	85
5.7.1.3	Wiegeeinrichtung (Option)	85
5.7.2	Dünger-Dosierer und Injektorschleuse.....	86
5.7.3	Düngermengen-Einstellung.....	87
5.7.4	Abdrehprobe.....	88
5.7.5	Verteilerkopf	88
5.7.6	Einscheiben-Düngerschar.....	89
5.8	Spuranreißer	91
5.9	Fahrwerk mit Zwillingsbereifung (Option)	92
5.10	Maschinenrad-Spurlockerer (Option).....	92
5.11	Traktorrads-Spurlockerer (Option).....	92
5.12	Beleuchtung der Arbeitswerkzeuge (Option)	93
5.13	Vorauslauf-Markierung (Option).....	94
6	Inbetriebnahme.....	95
6.1	Eignung des Traktors überprüfen.....	96
6.1.1	Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Traktor-Achslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindest-Ballastierung.....	97
6.1.1.1	Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine).....	98
6.1.1.2	Berechnung der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne $G_{V\ min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit.....	99
6.1.1.3	Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors $T_{V\ tat}$	99
6.1.1.4	Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine.....	99
6.1.1.5	Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors $T_{H\ tat}$	99
6.1.1.6	Reifentragfähigkeit	99
6.1.1.7	Tabelle.....	100
6.1.2	Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen.....	101

6.1.3	Maschinen ohne eigene Bremsanlage	101
6.2	Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern	102
6.3	Montagevorschrift hydr. Gebläseanschluss an der Traktorhydraulik.....	103
7	Maschine an- und abkuppeln.....	104
7.1	Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage	105
7.1.1	Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung	107
7.1.2	Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung	109
7.1.3	Bedienelemente der Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage.....	110
7.2	Hydraulische Betriebsbremsanlage	111
7.2.1	Ankuppeln der hydraulischen Betriebsbremsanlage	112
7.2.2	Abkuppeln der hydraulischen Betriebsbremsanlage	114
7.3	Hydraulikschlauch-Leitungen.....	115
7.3.1	Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln	115
7.3.2	Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln	116
7.4	Maschine am Traktor ankuppeln	116
7.5	Gezogene Maschine ausrichten	122
7.6	Maschine abkuppeln	123
7.7	Hydraulikpumpe kuppeln	126
7.7.1	Hydraulikpumpe anschließen.....	126
7.7.2	Hydraulikpumpe abkuppeln	127
8	Einstellungen	128
8.1	Saatgut-Dosierung und Ausbringung.....	129
8.1.1	Aussaatmenge einstellen.....	129
8.1.2	Saatgutschieber einstellen.....	129
8.1.3	Luftleitblech einstellen.....	130
8.1.4	Saatgut-Abstreifer einstellen.....	131
8.1.5	Saatgutablagentiefe einstellen.....	132
8.1.6	Schardruck einstellen.....	133
8.1.7	Die Saatfurche verschließen durch Verstellen der Druckrolle	134
8.1.8	Sternräumer einstellen	134
8.1.9	Klutenräumer einstellen	135
8.1.10	Tragrollen-Abstreifer einstellen	135
8.1.11	Andruckrollen-Abstreifer einstellen	135
8.1.12	Saatgutablagentiefe und Kornabstand kontrollieren.....	136
8.2	Dünger-Dosierung und Ausbringung	137
8.2.1	Füllstandssensor umstecken	137
8.2.2	Dosierwalze aus- / einbauen.....	138
8.2.3	Düngermenge einstellen mit Abdrehprobe	141
8.2.4	Düngerablagentiefe einstellen	142
8.2.5	Furchenformer am Düngerschar einstellen	142
8.2.6	Düngerschare sperren	143
8.3	Wiegeeinrichtung (Option)	144
8.3.1	Tarieren der Wiegeeinrichtung.....	144
8.3.2	Kalibrieren der Wiegeeinrichtung (Fachwerkstatt).....	145
8.3.3	Struktur des Menüs.....	147
8.4	Spuranreißerlänge und Arbeitsintensität einstellen	148
8.4.1	Berechnung der Spuranreißerlänge	149
8.5	Spurlockerer einstellen	149
8.6	Traktorrads-Spurlockerer einstellen (Option)	150
8.7	Gebläse-Drehzahl einstellen.....	151
8.7.1	Gebläse-Drehzahl einstellen (Anschluss Traktor-Hydraulik).....	152
8.7.2	Gebläse-Drehzahl einstellen (Anschluss Traktor-Zapfwelle).....	152
8.7.3	Gebläse-Drehzahl einstellen (Druckbegrenzungsventil)	153
8.7.4	Grundeinstellung (Druckbegrenzungsventil).....	154
9	Transportfahrten	155
9.1	Maschine in Straßentransportstellung bringen	158

9.2	Gesetzlichen Vorschriften	161
10	Einsatz der Maschine	162
10.1	Maschinenausleger und Spuranreißer aus- / einklappen	164
10.1.1	Maschinenausleger ausklappen.....	165
10.1.2	Maschinenausleger einklappen.....	167
10.2	Arbeit ohne Spuranreißer.....	170
10.3	Traktorradspurlockerer aus- / einklappen	171
10.3.1	Traktorradspurlockerer in Arbeitsstellung bringen	171
10.3.2	Traktorradspurlockerer in Transportstellung bringen	171
10.4	Tank befüllen.....	172
10.4.1	Saatgutbehälter befüllen	172
10.4.2	Düngerbehälter befüllen.....	173
10.4.2.1	Düngerbehälter mit der Befüllschnecke befüllen	174
10.5	Arbeitsbeginn	176
10.6	Während der Arbeit.....	178
10.6.1	Wenden am Feldende.....	178
10.7	Arbeitsende auf dem Feld.....	180
10.7.1	Saatgutbehälter und/oder Saatgut-Vereinzelung entleeren.....	180
10.7.2	Düngerbehälter und Dosierer entleeren.....	183
10.7.3	Düngerbehälter entleeren	183
10.7.4	Dosierer reinigen.....	183
10.7.5	Restentleerung des Einfülltrichters der Befüllschnecke.....	186
11	Störungen	188
11.1	Restmengenanzeige	188
11.2	Saatleitungsrohr reinigen	189
11.2.1	Saatleitungsrohr reinigen	190
11.2.2	Saatgutansammlungen auf der Dichtlippe entfernen.....	191
11.3	Störtabelle	192
12	Reinigen, Warten und Instandhalten	193
12.1	Sicherung der angekuppelten Maschine.....	194
12.2	Tank mit Granulatfüllung geschlossen halten	194
12.3	Maschine reinigen	195
12.3.1	Tägliche Schnellreinigung der Vereinzelung und der Stirnräder	196
12.3.2	Förderschläuche reinigen.....	197
12.3.3	Gründliche Reinigung der Maschine.....	198
12.3.3.1	Dünger-Verteilerkopf reinigen	199
12.3.3.2	Reinigen der Optogeber.....	199
12.4	Vereinzelungstrommel aus- / einbauen.....	200
12.5	Schmiervorschrift.....	202
12.5.1	Schmierstellenübersicht	202
12.6	Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht	204
12.6.1	Ölfilterwechsel Bordhydraulik.....	206
12.6.2	Sichtprüfung der Unterenkerbolzen.....	206
12.6.3	Reifenfülldruck der Fahrwerksreifen prüfen	207
12.6.4	Anzugsmoment der Radmuttern prüfen (Fachwerkstatt).....	208
12.6.5	Lochbedeckungsrollen entlasten.....	209
12.6.6	Hydraulik Anlage (Fachwerkstatt)	210
12.6.6.1	Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen	211
12.6.6.2	Wartungs-Intervalle	211
12.6.6.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen.....	212
12.6.6.4	Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen	213
12.6.7	Bremstrommel auf Verschmutzung kontrollieren (Fachwerkstatt).....	214
12.6.8	Bremsbelagkontrolle (Fachwerkstatt).....	214
12.6.9	Einstellung der Radbremse am Gestängesteller (Fachwerkstatt)	215
12.6.10	Lagerspiel der Radnaben prüfen / einstellen (Fachwerkstatt)	216
12.6.11	Schmierstellen der Achse	217
12.7	Betriebsbremsanlage (alle Varianten).....	218



12.7.1	Allgemeine Sichtkontrolle der Betriebsbremsanlage	218
12.7.2	Betriebsbremsanlage in einer Fachwerkstatt auf betriebssicheren Zustand prüfen.....	218
12.8	Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage	219
12.8.1	Äußere Prüfung des Druckluftbehälters.....	219
12.8.2	Druck prüfen im Druckluftbehälter (Fachwerkstatt)	219
12.8.3	Dichtheits-Prüfung (Fachwerkstatt)	220
12.8.4	LeitungsfILTER reinigen (Fachwerkstatt).....	220
12.9	Hydropneumatischer Druckspeicher (Fachwerkstatt).....	221
12.10	Schrauben-Anzugsmomente	222
13	Hydraulikplan	224
13.1	Hydraulikplan EDX 6000-TC.....	224
13.2	Hydraulikplan EDX 6000-TC mit Bordhydraulik.....	226
14	Notizen	229

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 beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe der Bedienperson oder verfügt sie nicht über entsprechende Sachkenntnisse, muss sie den Mangel dem Vorgesetzten (Betreiber) melden.



Gefahren im Umgang mit der Maschine

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

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

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

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

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

2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

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



GEFAHR

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

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



WARNUNG

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

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



VORSICHT

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



WICHTIG

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

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



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

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

2.3 Organisatorische Maßnahmen

Der Betreiber muss die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen 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.

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

Legende: X..erlaubt —..nicht erlaubt

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

Anmerkung:

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



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

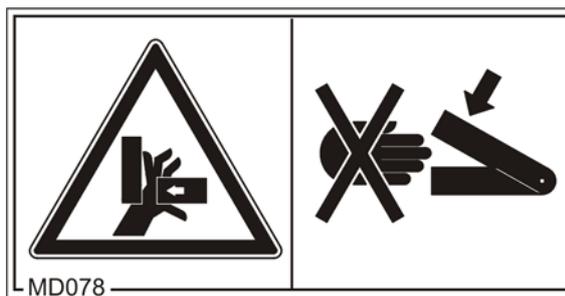
Warnbildzeichen

MD 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.

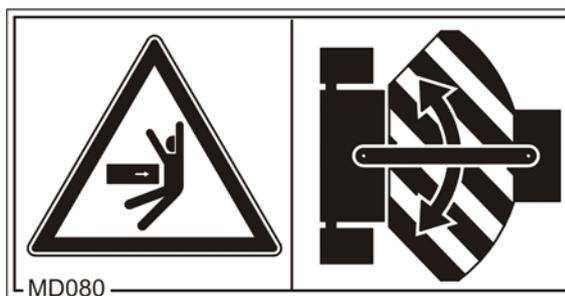


MD 080

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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



MD 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.

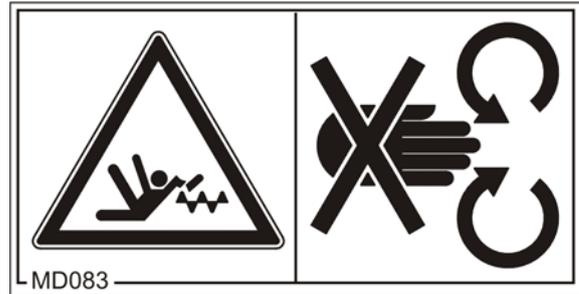
Achten Sie darauf, dass keine Personen auf der Maschine mitfahren.



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.


MD 084
Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Schwenkbereich absenkender Teile der Maschine!

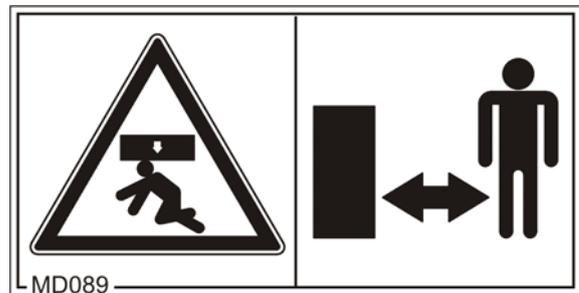
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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


MD 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.

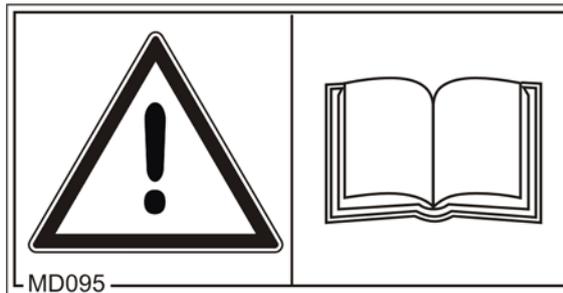
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen unter schwebenden Lasten oder angehobenen Teilen der Maschine.
- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu schwebenden Lasten oder angehobenen Teilen der Maschine.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu schwebenden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



Allgemeine Sicherheitshinweise

MD 095

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

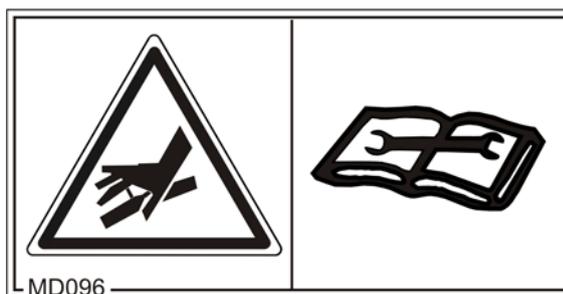


MD 096

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.

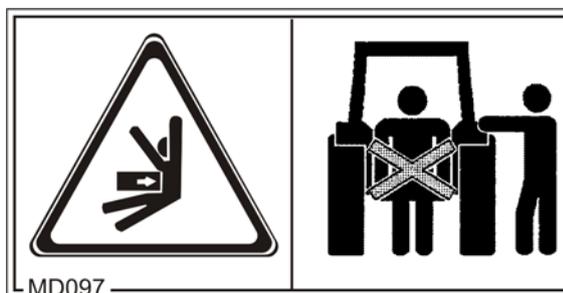


MD 097

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

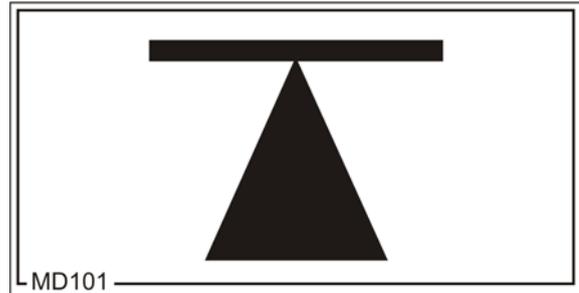
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- 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.



MD 101

Dieses Piktogramm kennzeichnet Ansatzpunkte für Hebevorrichtungen (Wagenheber).

**MD 102**

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

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

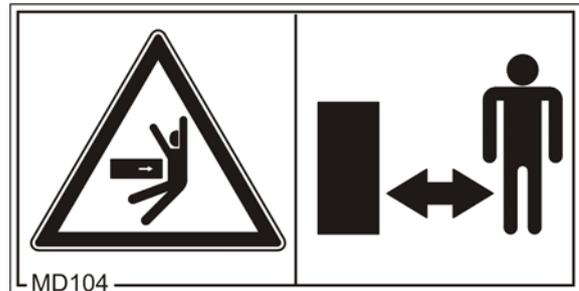
- Sichern Sie Traktor und Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.

**MD 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.

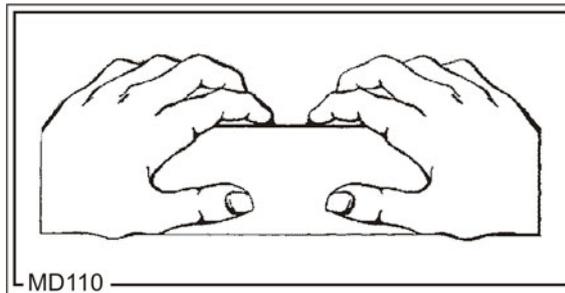
- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen der Maschine, solange der Motor des Traktors läuft.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen der Maschine einhalten.



Allgemeine Sicherheitshinweise

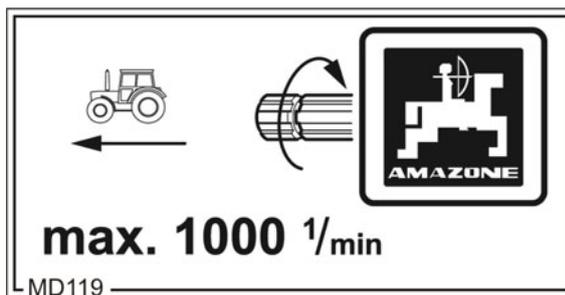
MD 110

Dieses Piktogramm kennzeichnet Teile der Maschine, die als Haltegriff dienen.



MD 119

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

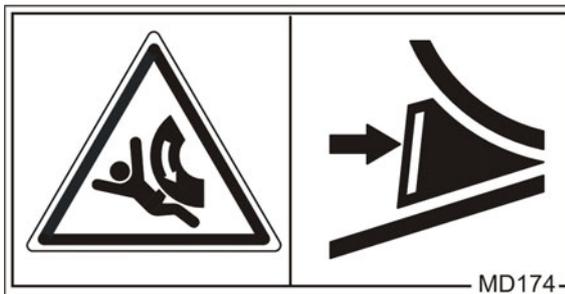


MD 174

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!**

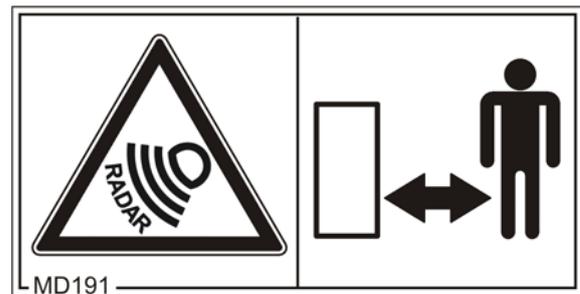
Saatgutkörner können mit hoher Energie unkontrolliert austreten und Verletzungen insbesondere an den Augen hervorrufen.

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

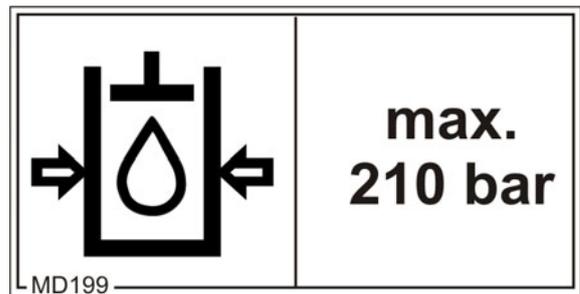
**MD 191****Warnung vor Strahlung durch Radar.**

Gefährdung durch Radarstrahlen für den gesamten Körper.

Bei eingeschaltetem Radarsensors einen Sicherheitsabstand von 2 m einhalten.

**MD 199**

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage beträgt 210 bar.



2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Warnbildzeichen

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

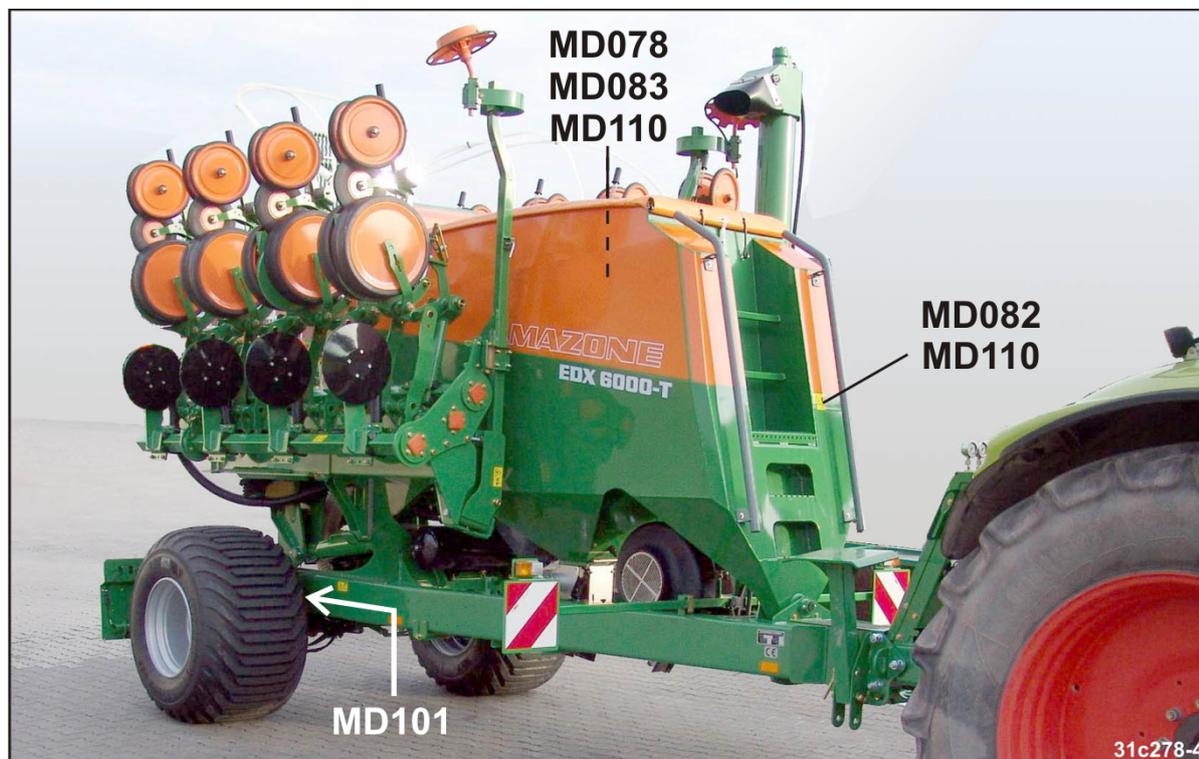


Fig. 1



Fig. 2

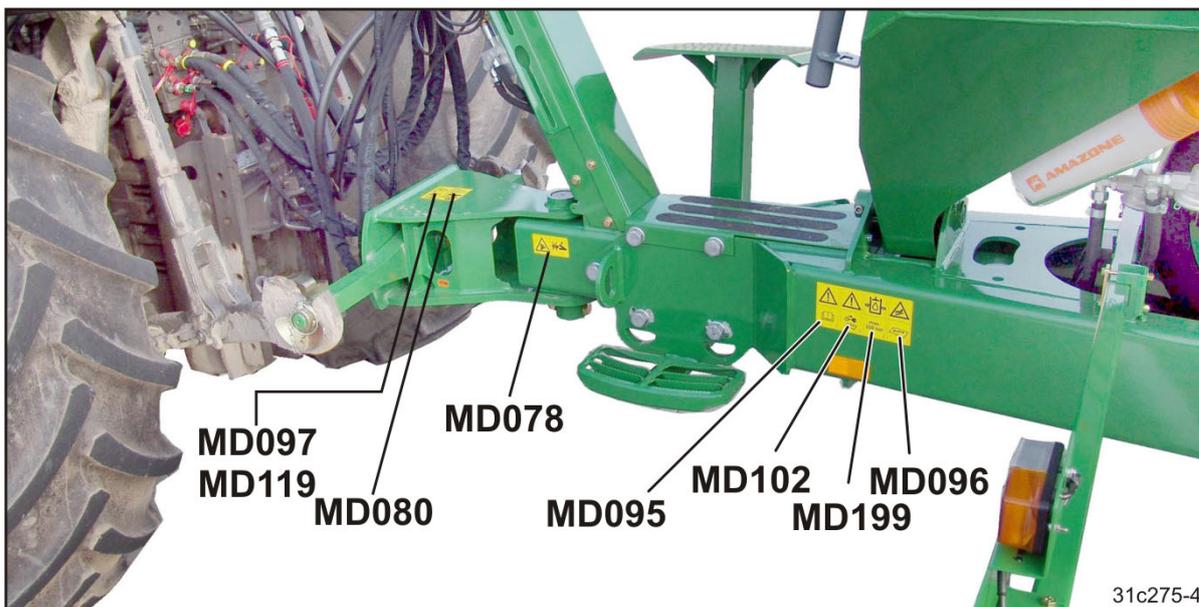


Fig. 3

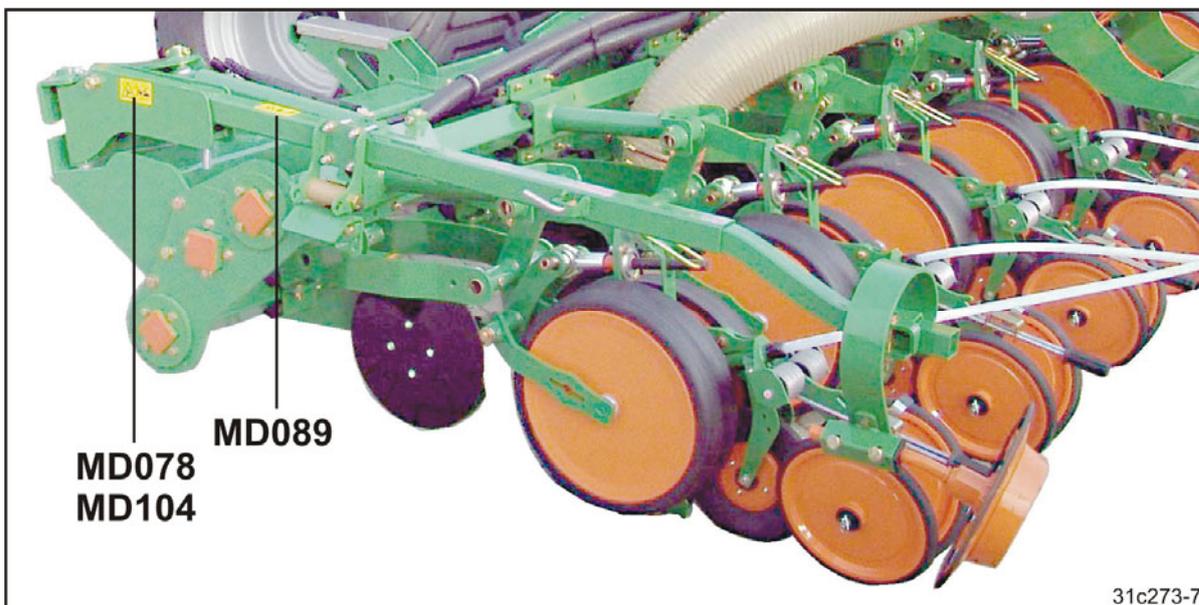


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

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 unbeabsichtig-

tes Verrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!

- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zukuppelnden Maschine und dem Traktor; während der Traktor an die Maschine heranfährt!

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

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

Einsatz der Maschine

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

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Den Bordcomputer vor Transportfahrten ausschalten.
- 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-Unterenker, wenn die Maschine in der Dreipunkt-Hydraulik bzw. den Unterenkern 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 Unterenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden Bedingungen an!
- Schalten Sie vor Bergabfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!
- Beachten Sie das maximal zulässige Gesamtgewicht. Transportieren Sie die Maschine nur mit leerem Saat- und Düngerbehälter.

2.16.2 Angehängte Maschinen

- Beachten Sie die zulässigen Kombinationsmöglichkeiten der Anhängervorrichtung 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 Anhängervorrichtung!
- 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!
- Entwässern Sie täglich den Luftbehälter!
- Verschließen Sie vor Fahrten ohne Maschine die Kupplungsköpfe am Traktor!
- Hängen Sie die Kupplungsköpfe der Vorrats- und Bremsleitung der Maschine in die vorgesehenen Leerkupplungen!
- Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Erneuern nur die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit. Beachten Sie beim Erneuern der Bremsflüssigkeit die entsprechenden Vorschriften!
- Sie dürfen die festgelegten Einstellungen an den Bremsventilen nicht verändern!
- Tauschen Sie den Luftbehälter, wenn
 - sich der Luftbehälter in den Spannbändern bewegen lässt
 - der Luftbehälter beschädigt ist
 - das Typenschild am Luftbehälter angerostet oder lose ist oder fehlt.

Hydraulik-Bremsanlage für Exportmaschinen

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

2.16.6 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/ Düngerbehälter!
- Benutzen Sie den Aufstieg und die Plattform nur zum Befüllen des 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!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten die Spuranreißer (bauartbedingt) in Transportstellung!
- Legen Sie keine Teile in die Vorratsbehälter!

2.16.9 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine grundsätzlich nur durch bei
 - ausgeschaltetem Bordcomputer
 - ausgeschaltetem Antrieb
 - stillstehendem Traktormotor
 - 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 „Fig. 12“, Seite 41 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. 7

Beim Herausheben der Maschinenausleger aus der Transportverriegelung (Fig. 8/1) 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. 8

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. 9/1) kennzeichnen und demontieren.

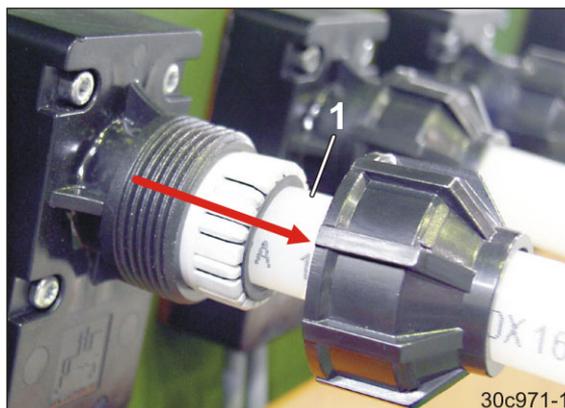


Fig. 9

2. Die Ladestege (Fig. 10/1) demontieren.
 - 2.1 Der Ladesteg ist mit 4 Schrauben (Fig. 10/2) befestigt.

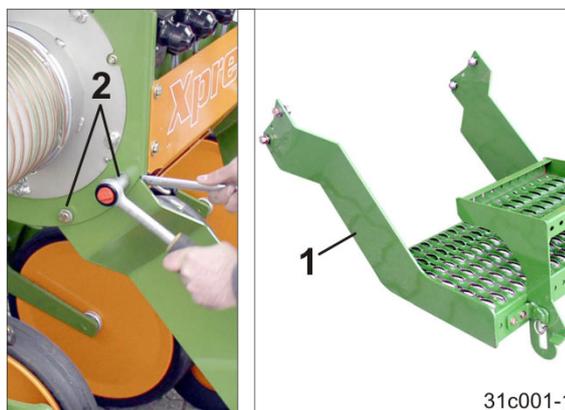


Fig. 10

3. Für den Maschinentransport auf einem Transportfahrzeug die Befüllschnecke in eine tiefliegende Parkposition schieben. Die Schrauben der Klemmhalterung (Fig. 11/1) lösen und die Befüllschnecke tiefer liegend befestigen.

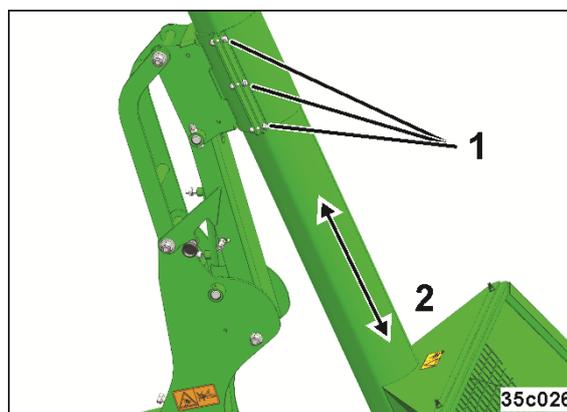


Fig. 11



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. 12/1) vollständig vom Optogeber (Fig. 12/3) lösen, Saatleitungsrohr samt Schneidring (Fig. 12/2) aus dem Optogeber ziehen.

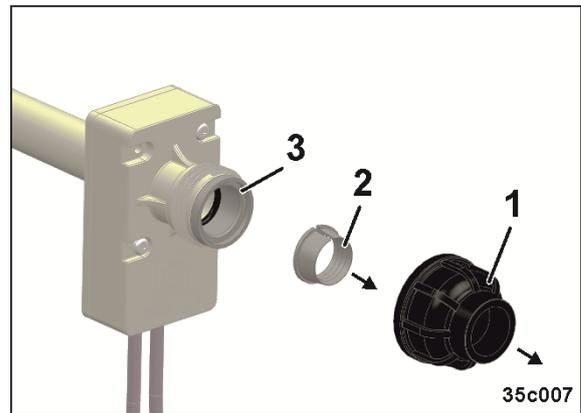


Fig. 12



- 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. 13) dient zum Lösen und Befestigen der Überwurfmutter, insbesondere bei Engsaatmaschinen.



Fig. 13

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 95
 - o Kapitel „Maschine an- und abkuppeln“, Seite 104.
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 155
 - o Kapitel „Wichtiger Hinweis“, Seite 39.
4. Die Maschine vorsichtig rückwärts auf das Transportfahrzeug schieben. Zum Verladen ist ein Einweiser erforderlich.



Fig. 14



Fig. 15

5. Die Maschine vorschriftsmäßig sichern.

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



Fig. 16

Das Piktogramm kennzeichnet die Zurrpunkte an der Maschine.

7. Den Traktor von der Maschine abkuppeln.

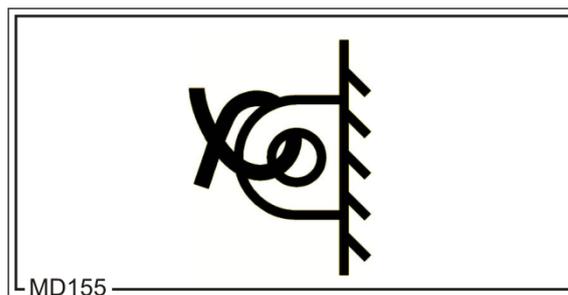


Fig. 17

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 95
 - o Kapitel „Maschine an- und abkuppeln“, Seite 104.
2. Die Transportsicherung entfernen.
3. Die angehängte Maschine vorsichtig vom Transportfahrzeug ziehen. Zum Entladen ist ein Einweiser erforderlich.



Fig. 18

Maschine abstellen

4. Die Maschine vom Traktor abkuppeln (siehe Kap. 7.6, Seite 123)

Montage der Bauteile

5. Die Maschine ausklappen, siehe Kapitel „Wichtiger Hinweis“, Seite 39.
6. Die Ladestege (Fig. 10) montieren.
7. Die Saatleitungsrohre montieren (siehe Kap. „Befestigung der Saatleitungsschläuche“, Seite 41).
8. Die Maschine vom Traktor abkuppeln (siehe Kap. 7.6, Seite 123)

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

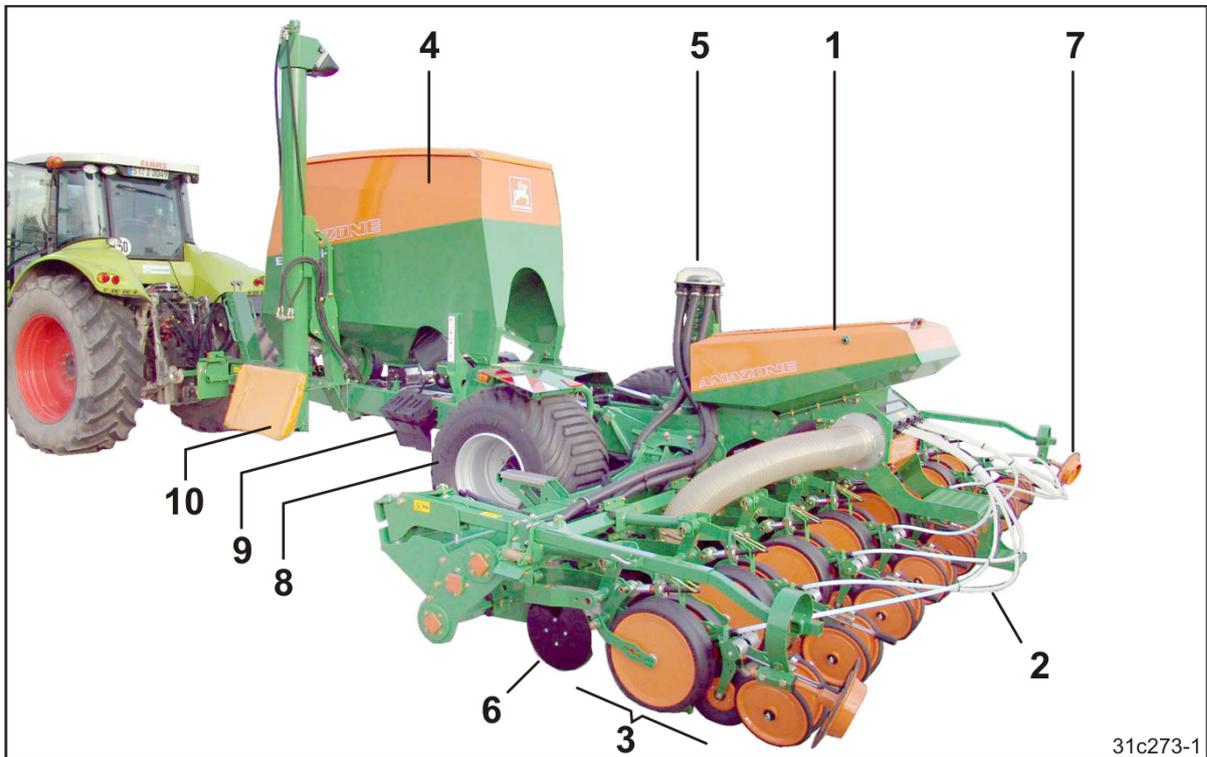


Fig. 19

- | | |
|---|--|
| (1) Saatgutbehälter mit Vereinzlung | (6) Düngerschar mit hydraulischer Düngerscharverstellung |
| (2) Saatgutleitungsschläuche | (7) Spuranreißer |
| (3) Doppelscheibenschar mit hydraulischer Schardruckverstellung | (8) Fahrwerk |
| (4) Düngerbehälter | (9) Unterlegkeile |
| (5) Dünger-Verteilerkopf | (10) Befüllschnecke |

Produktbeschreibung

Fig. 20/...

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



Fig. 20

Fig. 21/...

- (1) Zugtraverse
- (2) Deichsel ausziehbar
- (3) Stützfuß, klappbar
- (4) Trittstufe

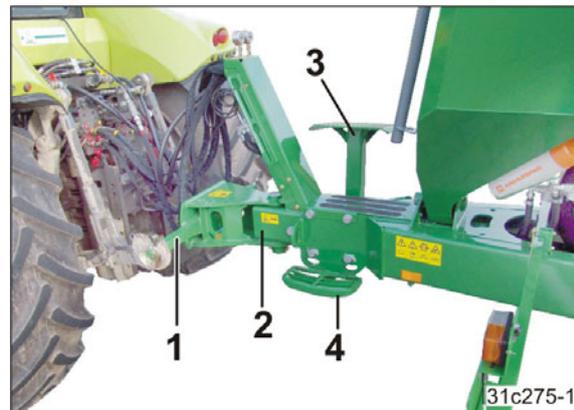


Fig. 21

Fig. 22/...

Halterung für Versorgungsleitungen

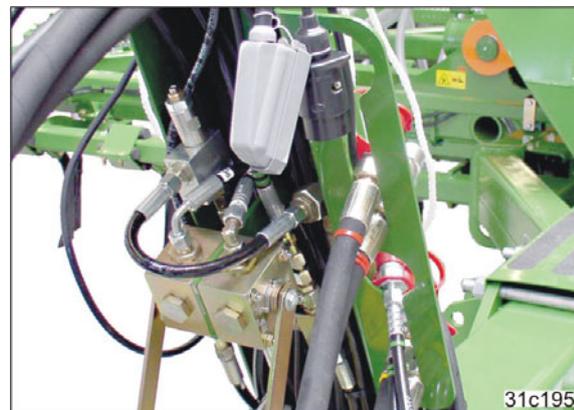


Fig. 22

Fig. 23/...

- (1) Gebläse
(Vereinzelung und Düngertransport)



Fig. 23

Fig. 24/...

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

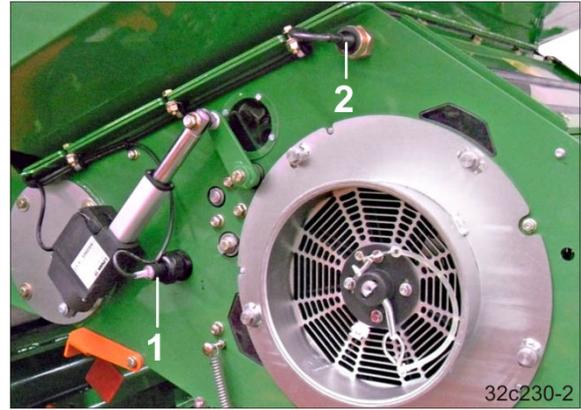


Fig. 24

Fig. 24/...

- (1) Verstellhebel Saatgutschieber

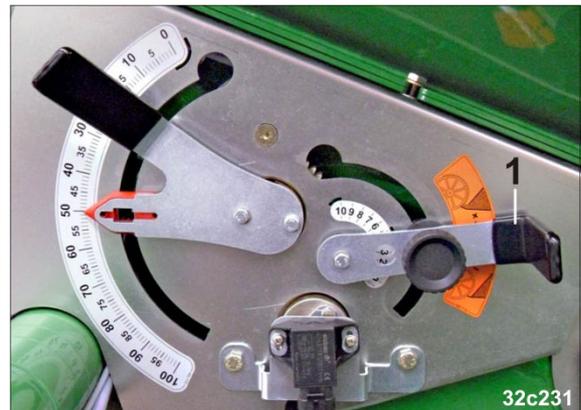


Fig. 25

Fig. 24/...

- (1) Verstellhebel Luftleitblech



Fig. 26

Fig. 27/...

- (1) Verstellhebel Dichtlippe



Fig. 27

Produktbeschreibung

Fig. 24/...

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



Fig. 28

Fig. 24/...

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

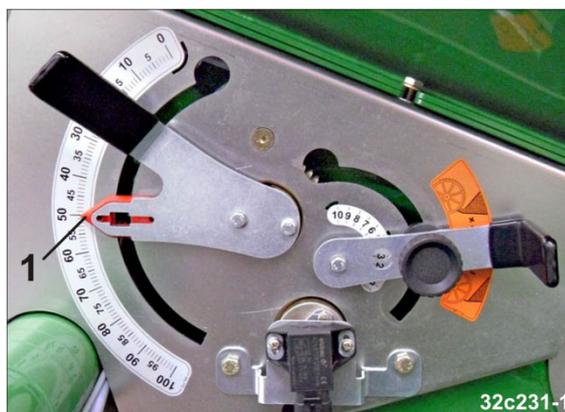


Fig. 29

Fig. 30/...

Doppelscheibenschar



Fig. 30

Fig. 31/...

- (1) Rollplane (Düngerbehälter)



Fig. 31

Fig. 32/...

- (1) Füllstandssensor (Dünger)



Fig. 32

Fig. 33/...

- (1) Dünger-Dosierer
- (2) Injektorschleuse
- (3) Elektromotor (Antrieb der Düngerwalze)

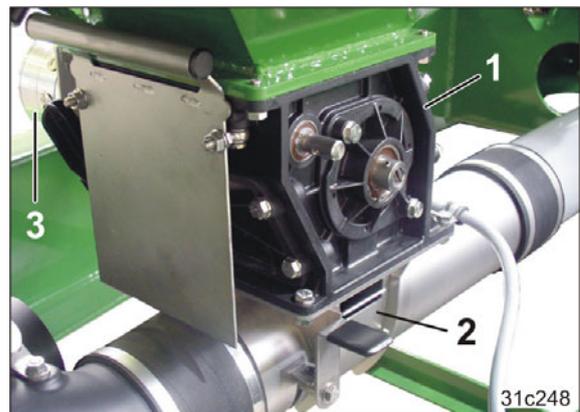


Fig. 33

Fig. 34/...

- (1) Abdrehwanne (Dünger)
in Halterung zur Abdrehprobe



Fig. 34

Fig. 35/...

- (1) Elektr.-hydr. Steuerblock

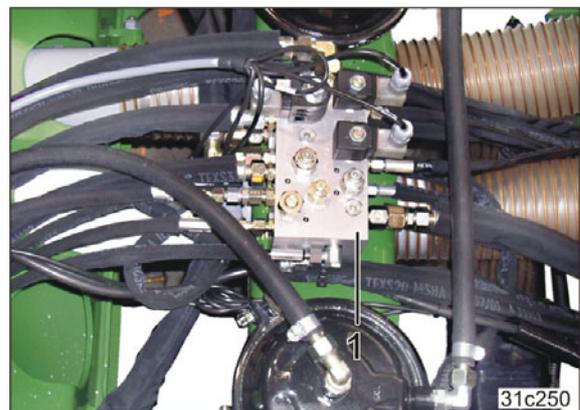


Fig. 35

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. 36/..:

- überwachende Funktion
- ISOBUS-Maschinensteuerung



Fig. 36

Fig. 35/...

- (1) Radar



Fig. 37

Steuerungsmöglichkeit für ISOBUS-Bedienterminal

Fig. 38/..:

1. AMASTICK
2. AMAPILOT



Fig. 38

4.3 Kamerasystem (Option)

Die Kamera (Fig. 39/1) 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. 39

4.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Fig. 40/...

- (1) Schutzgitter Gebläse



Fig. 40

Fig. 41/...

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

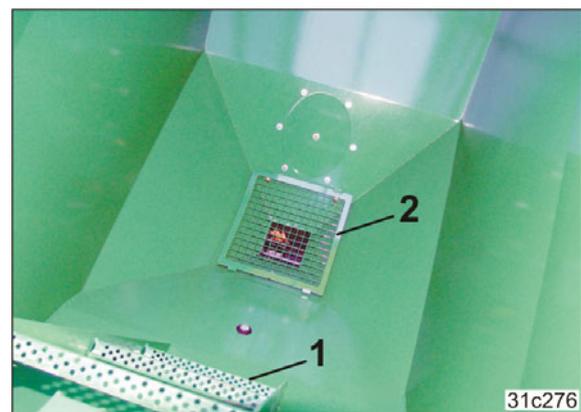


Fig. 41

Produktbeschreibung

Fig. 42/...

- (1) Verriegelung der Maschinenausleger in Transportstellung



Fig. 42

Fig. 43/...

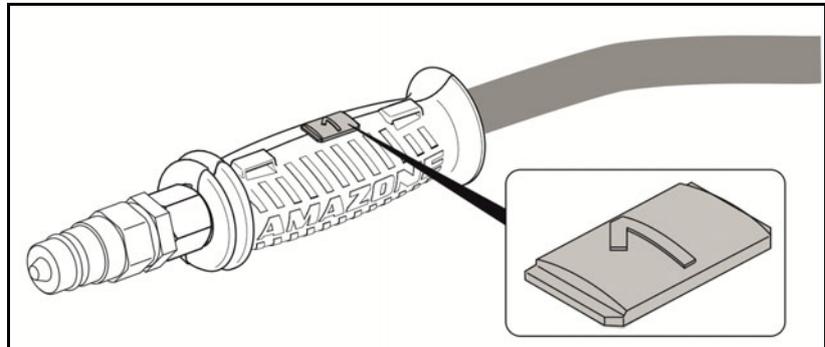
Unterlegkeile



Fig. 43

4.5 Übersicht – 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 Ölumlauf	
Tastend, betätigen bis Aktion durchgeführt ist	
Schwimmstellung, freier Ölfluss im Traktorsteuergerät	

Kennzeichnung		Funktion			Traktorsteuergerät	
gelb	1	Vorwahl über Bedien-Terminal	Spuranreißer	in Arbeitsstellung bringen	doppelt-wirkend	
	2			in Vorgewendestellung bringen		
gelb	1	Vorwahl über Schalthahn	Heckrahmen	absenken	doppelt-wirkend	
	2			anheben		
grün	1		Maschinenausleger	ausklappen	doppelt-wirkend	
	2			einklappen		
blau	1	Vorwahl über Schalthahn	Befüllschnecke	Klappung	einfach-wirkend	
blau	1			Antrieb	einfach-wirkend	
rot	1	Gebläse-Hydraulikmotor (Gebläse zur Vereinzelung) / Schardruck (Sä- und Düngerschar) (Druckleitung mit Vorrang / ca. 38 l/min.)			einfach-wirkend	
rot	T	Druckloser Rücklauf (siehe Kap. Montagevorschrift hydr. Gebläseanschluss an der Traktorhydraulik, Seite 103)				

Bezeichnung	Kennzeichnung		Funktion
Bremsleitung	gelb	(siehe Kap. 7.1, Seite 105)	Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage
Vorratsleitung	rot		

Bezeichnung	Funktion
Maschinenstecker (siehe Kap. 5.3, Seite 66)	Bordcomputer AMATRON 3
Stecker (7-polig)	Straßenverkehrslichtanlage
Hydr. Bremsleitung (siehe Kap. 7.2, Seite 111) ¹⁾	Hydraulische Betriebsbremsanlage

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

4.6 Verkehrstechnische Ausrüstungen

Fig. 44/...

- (1) 2 nach hinten gerichtete Warntafeln
- (2) 1 Geschwindigkeitsschild



Fig. 44

Fig. 45/...

- (1) 2 nach hinten gerichtete Fahrtrichtungsanzeiger
- (2) 2 Strahler, gelb
- (3) 2 Brems- und Schlussleuchten
- (4) 2 rote Rückstrahler
- (5) Beleuchtung für Kennzeichen

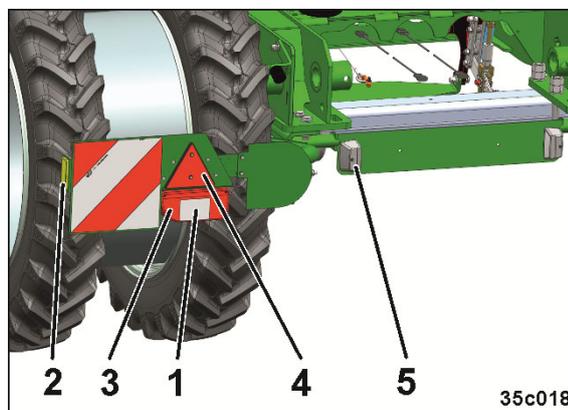


Fig. 45

Fig. 46/...

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

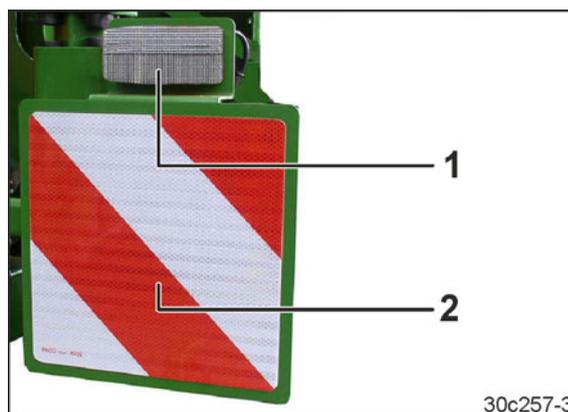


Fig. 46

Fig. 47/...

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



Fig. 47

4.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine

- ist gebaut
 - o zum Vereinzeln und Ausbringen handelsüblicher Saatgüter
 - o 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 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 Tanks
- 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-Kennzeichnung

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



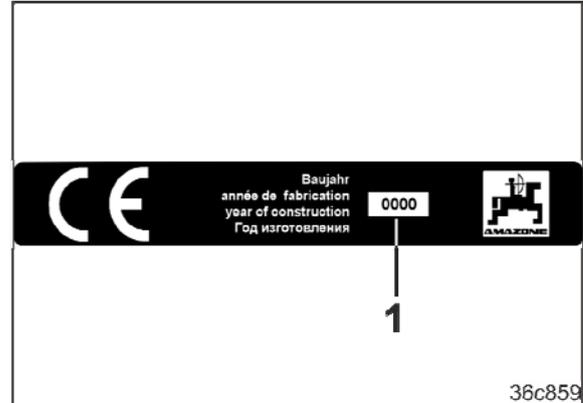
36c857

Fig. 48

CE-Zeichen

Angaben CE-Zeichen:

- (1) Baujahr



36c859

Fig. 49

4.10 Technische Daten

Einzelkorn-Sämaschine		EDX 6000-TC
Anzahl Säaggregate		siehe Tabelle (Fig. 50)
Reihenabstand		
Arbeitsbreite		
Nutzlast Saatgutbehälter (auf dem Feld)	[l]	600
Inhalt Düngerbehälter	[l]	2800
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	15
Leistungsbedarf (ab)	[kW/PS]	ab 125/170
Öldurchflussmenge (mindestens)	[l/min]	80
Hydraulik max. Arbeitsdruck	[bar]	210
Elektrik	[V]	12 (7-polig)
Kategorie der Kupplungspunkte		Kat. 3 Kat. 4 / 4N (Option)
Bereifung		700/40-22.5 (Diagonal) 710/40-R 22.50 (Radial) 230/95 R32 (Ausstattungsabhängige Option)
Dauerschalldruckpegel	[dB(A)]	72
Gesamthöhe (in Arbeitsstellung)	[mm]	3005
Gesamthöhe (mit Befüllschnecke)	[mm]	3980
Maximale Stützlast mit vollem Saatgutbehälter (auf dem Feld)	[kg]	4000
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 nicht zulässig.

Maschinentyp	Anzahl Säaggregate	Reihenabstand [cm]	Arbeitsbreite
EDX 6000-TC	8	70	5,6
	8	75	6,0
	8	80	6,4
	10	55	5,5
	10	60	6,0
	12	45	5,4
	12	50	6,0
	16	38	6,0

Fig. 50

Straßentransportdaten (nur mit leeren Dünger und Saatgutbehälter!)

Einzelkorn-Sämaschine			EDX 6000-TC
Gesamtbreite (in Transportstellung)		[m]	3,0
Gesamtlänge (in Transportstellung)		[m]	6,0
Gesamthöhe (in Transportstellung, ohne Saatleitungsrohre und ohne Trittstufe)		[m]	4,0
Leergewicht (Grundgewicht)		[kg]	5600
zul. Gesamtgewicht		[kg]	9000
maximale Zuladung bei Straßenfahrt		[kg]	500
zul. Achslast hinten		[kg]	6400
zul. Stützlast (F _H) bei Straßenfahrt (siehe Typenschild)		[kg]	2650
zul. Höchstgeschwindigkeit	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 6000-TC ab 125 kW (170 PS)

Elektrik

Erforderliche Leistung der Traktor-Lichtmaschine

mit EDX 6000-TC: 12V bei 135 A

Steckdose für Beleuchtung: 7-polig

Produktbeschreibung

Hydraulik

Maximaler Betriebsdruck:	210 bar
Traktor-Pumpenleistung:	mindestens 80 l/min bei 150 bar
Hydrauliköl der Maschine:	<ul style="list-style-type: none">• HLP68 DIN 51524 <p>Das Hydrauliköl der Maschine ist für die kombinierten Hydraulik- öl-Kreisläufe aller gängigen Traktorfabrikate geeignet.</p>
Traktorteuergerät <i>gelb</i> :	doppeltwirkendes Steuergerät
Traktorteuergerät <i>grün</i> :	doppeltwirkendes Steuergerät
Traktorteuergerät <i>blau</i> :	einfachwirkendes Steuergerät
Traktorteuergerät <i>rot</i> :	<ul style="list-style-type: none">• 1 einfach- oder doppeltwirkendes Steuergerät mit Vorrangsteuerung für die Vorlaufleitung• 1 druckloser Rücklauf mit großer Steckkupplung (DN 16) für den drucklosen Ölrücklauf. Im Rücklauf darf der Staudruck maximal 10 bar betragen.

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 Geräuschentwicklung

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.

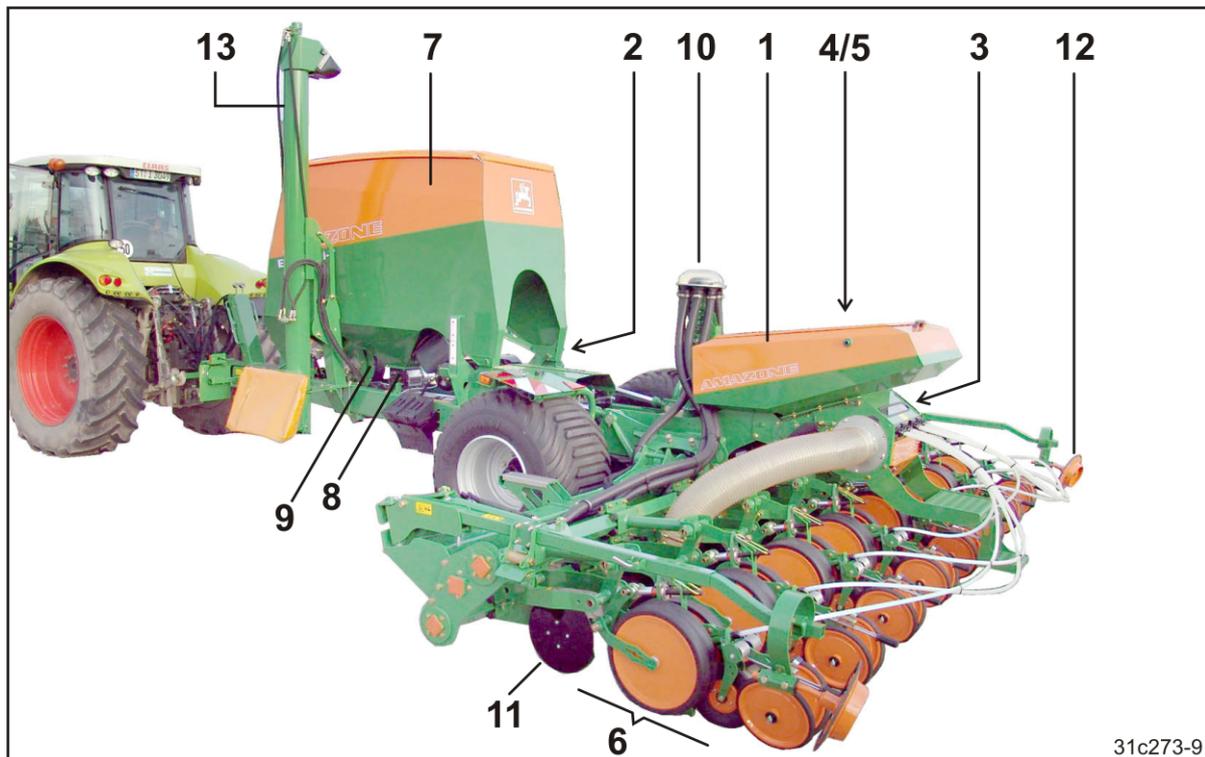


Fig. 51

Die EDX 6000-TC ist mit einem zentral angeordneten Saatgutbehälter (Fig. 51/1) ausgestattet. Die Einstellung der Saatgut-Ausbringsmenge erfolgt durch Tasteneingabe in den Bordcomputer AMATRON 3. Der AMATRON 3 ermittelt die Arbeitsgeschwindigkeit und die Wegstrecke aus den Impulsen des Radars (Fig. 51/2).

Unterhalb des Saatgutbehälters treibt ein Elektromotor die Vereinzelungstrommel [im Fenster (Fig. 51/3) sichtbar] in Abhängigkeit der eingestellten Ausbringsmenge und der Arbeitsgeschwindigkeit an.

Die Zentraleinstellung (Fig. 51/4) der Abstreifer, die die Mehrfachbelegung der Saatgutkörner auf der Trommel verhindern und die Zentraleinstellung (Fig. 51/5) des Luftleitbleches sind bequem zugänglich.

Die Figur (Fig. 52) zeigt den Verlauf der Saatgutkörner von der Vereinzelung bis zur Ablage durch das Doppelscheibenschar (Fig. 51/6) in der Saatfurche.

Der Dünger wird im Düngerbehälter (Fig. 51/7) mitgeführt. Die Befüllschnecke (Fig. 51/13, Option) dient zum Befüllen des Düngerbehälters. Die gewünschte Düngermenge dosiert eine Dosierwalze im Dosierer (Fig. 51/8).

Angetrieben wird die Dosierwalze von einem Elektromotor. Die Arbeitsgeschwindigkeit und die eingestellte Düngermenge bestimmen die Antriebsdrehzahl der Dosierwalze.

Der vom Gebläse (Fig. 51/9) erzeugte Luftstrom wird geteilt zur Förderung des Düngers und zur Vereinzelung des Saatgutes.

Der Dünger wird von der Injektorschleuse zum Verteilerkopf (Fig. 51/10) gefördert und von dort gleichmäßig auf alle Düngerschare (Fig. 51/11) aufgeteilt.

Der Dünger wird neben dem Saatgut im Boden abgelegt. Die Tiefeneinstellung der Düngerschare erfolgt zentral durch Betätigen eines Traktorsteuergerätes.

Die Feldanschlussfahrt markieren Spuranreißer (Fig. 51/12) in Traktormitte.

Die Maschine kann auf 3 m Transportbreite zusammengeklappt werden.

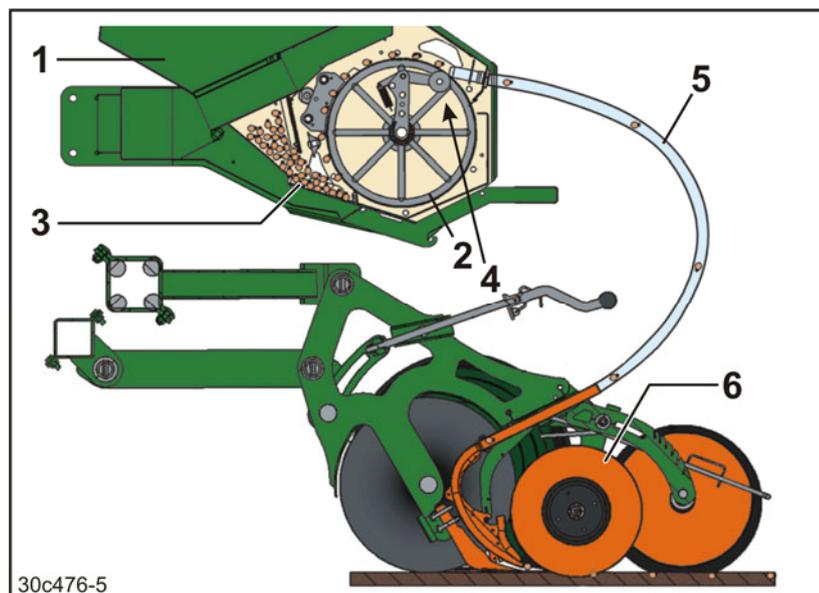


Fig. 52

Der Saatgutbehälter (Fig. 52/1) besitzt eine Vereinzeltrommel (Fig. 52/2) auf der die exakte pneumatische Vereinzlung der Saatgütkörner erfolgt.

Der zentral einstellbare Luftstrom setzt die Körner im Fließbett (Fig. 52/3) in Bewegung. Jede Trommelbohrung wird von einem Saatgutkorn verschlossen. Bei Mehrfachbelegungen entfernen zentral einstellbare Abstreifer die überschüssigen Saatgütkörner.

Der auf das Korn wirkende Sog in der Trommel wird von einer Rolle (Fig. 52/4), die innerhalb der Trommel befestigt ist, unterbrochen. Die Rolle verschließt die Bohrung unmittelbar vor der Austrittsdüse an der nachfolgend das Saatleitungsrohr (Fig. 52/5) befestigt ist. Der Überdruck entweicht durch das Saatleitungsrohr. Das Korn löst sich von der Trommel, wird durch die Strömung stark beschleunigt und tritt am Schar mit großer Geschwindigkeit aus. Eine Fangrolle (Fig. 52/6) fängt das Saatgüt Korn weich auf und drückt es fest in die Furche.

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

Der erzeugte Furchenquerschnitt ist rechteckig. Die Fangrolle schließt am Furchenrand formschlüssig ab, zur optimalen Ablage auch bei unterschiedlichen Bodenbedingungen und hohen Arbeitsgeschwindigkeiten.

Optional kann jedes Saatleitungsrohr (Fig. 53/1) von einem schwenkbaren Modul (Fig. 53/2) verschlossen werden.

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

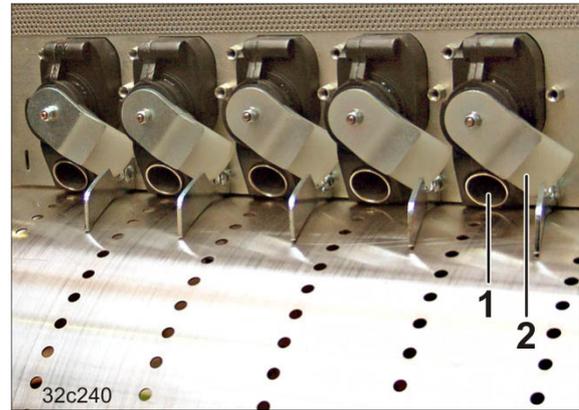


Fig. 53

Durch das Verschließen der Saatleitungsrohre mit Hilfe der Module (Fig. 54/1) lassen sich

- beliebig viele Reihen manuell abschalten
- Fahrgassen anlegen.



Fig. 54

5.1 Radar

Das Radar (Fig. 55/1) dient zum Erfassen der Arbeitsgeschwindigkeit.

Ermittelt wird aus den Daten der Arbeitsgeschwindigkeit

- die erforderliche Drehzahl der Dosierwalze(n)
- die bearbeitete Fläche (Hektarähler).

Beim Anheben der Schare zum Wenden am Feldende schaltet der Elektromotor ab und die Dosierwalze bleibt stehen.

Der Bordcomputer benötigt diese Daten zum Berechnen der Fahrgeschwindigkeit und der bearbeiteten Fläche (Hektarähler).



Fig. 55

5.2 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 (siehe Kapitel 5.2.1, unten)

5.2.1 Maschinen ohne eigene Bremsanlage

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).

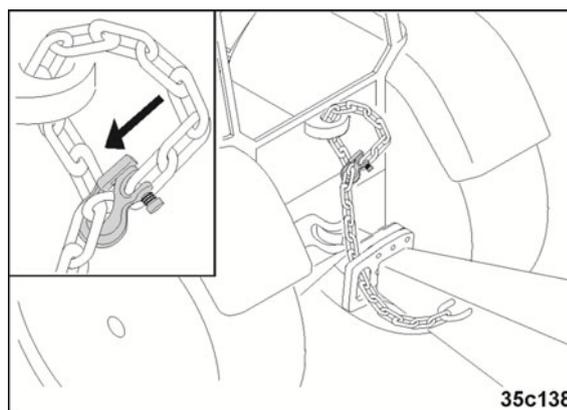


Fig. 56

5.2.2 Feststellbremse

Maschinen mit Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage und mit hydraulischer Betriebsbremsanlage besitzen eine Feststellbremse. Die Kurbel (Fig. 57/1) dient zum Betätigen der Feststellbremse.

Feststellbremse anziehen:

Kurbelumdrehung nach rechts (R)

Feststellbremse lösen:

Kurbelumdrehung nach links (L).

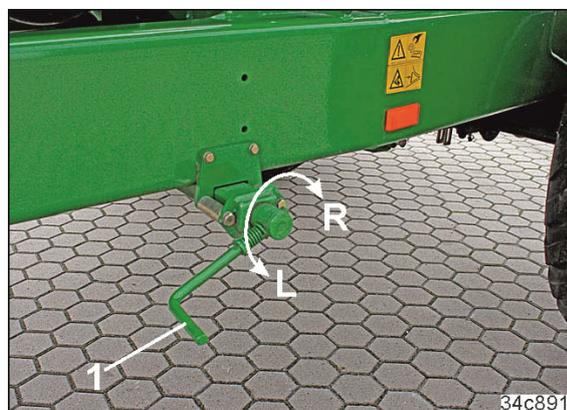


Fig. 57

5.2.3 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.



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

Bei Betätigung des Traktor-Bremspedals und der Traktor-Feststellbremse spricht die Betriebs-Bremsanlage der Maschine an.

Beim Lösen der Vorratsleitung (rot) vom Traktor wirkt die Betriebs-Bremsanlage automatisch wie eine Feststellbremse auf die Maschine.

Beim Ankuppeln der Vorratsleitung (rot) an den Traktor löst die Feststellbremse automatisch, sobald sich der Betriebsdruck aufgebaut hat und die Feststellbremse des Traktors gelöst ist.

5.2.4 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.

5.3 Bedien-Terminal AMATRON 3

Der AMATRON 3 besteht aus dem Bedien-Terminal (Fig. 58), 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. 58

Über das Bedien-Terminal (Fig. 58) 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].

5.4 Steuerung der Maschine mit dem Bordcomputer AMATRON 3

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

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

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

- 2 Traktorsteuergeräte für die Maschinenfunktionen
- 1 Traktorsteuergerät für das Gebläse.

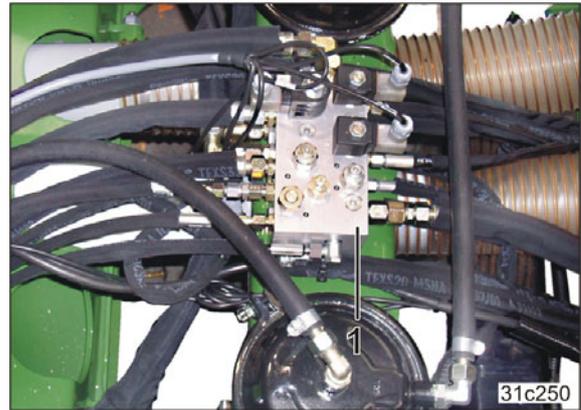


Fig. 59

5.5 Rahmen und Maschinenausleger



Fig. 60

Die Maschine besitzt

- einen Hauptrahmen (Fig. 60/1) mit Fahrwerk und Düngerbehälter.
- einen klappbaren Heckrahmen (Fig. 60/2)
 - o der die Schare vor dem Wenden am Feldende anhebt
 - o nahezu senkrecht gestellt wird vor dem Einklappen der Maschinenausleger (Fig. 60/3).
- zwei zum Transport einklappbare Maschinenausleger (Fig. 60/3).

5.6 Saatgut-Vereinzelung und Ausbringung



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

Der Saatgutbehälter besitzt einen druckdicht verschließbaren Deckel (Fig. 61/1). Der Deckel wird mit einem verriegelbaren Hebel (Fig. 61/2) betätigt. Zwei Gasdruckfedern unterstützen das Öffnen des Deckels.

Die Optogeber (Fig. 61/3) unterscheiden sich je nach Ausstattung.

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

Der Saatgutbehälter (Fig. 62/1) ist über dem Gehäuse der Vereinzelungstrommel (Fig. 62/2) angeordnet.

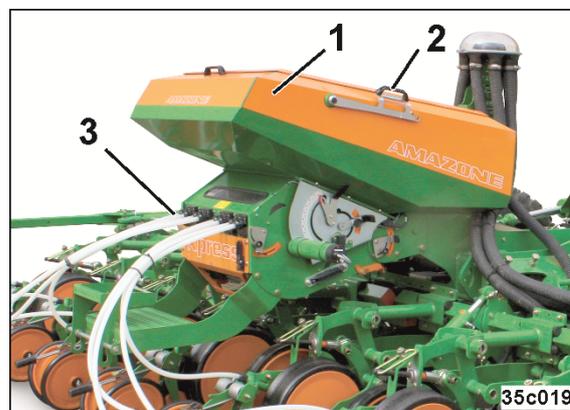


Fig. 61

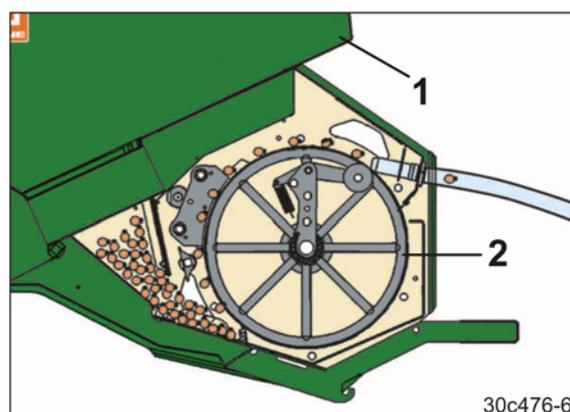


Fig. 62

5.6.1 Vereinzelungstrommel

Unterschiedliche Saatgüter erfordern die Anpassung der Vereinzelungstrommel an das Saatgut. Die erforderliche Vereinzelungstrommel anhand der Tabelle (Fig. 64) auswählen und montieren (siehe Kapitel "Vereinzelungstrommel aus- / einbauen", Seite 200).

Die Vereinzelungstrommeln unterscheiden sich durch die Anzahl der Reihen (Fig. 63/1) und den Bohrungsdurchmessern.

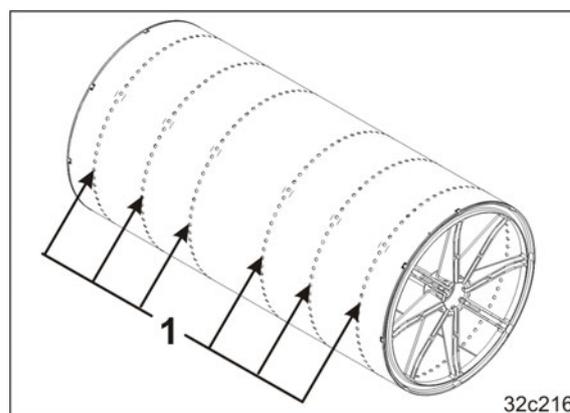


Fig. 63

Saatgut	Vereinzelungstrommel						
	Anzahl der Reihen pro Vereinzelungstrommel					Bohrung [mm]	Hinweis
Mais	8	-	10	12	16	Ø 5,5	Mais von 230 TKG.
	8	-	10	12	16	Ø 4,5	Mais bis 250 TKG
Soja	8	-	10	12	16	Ø 4,0	
Sonnenblumen	8	-	10	12	16	Ø 3,0	
	8	-	10	12	-	Ø 2,5	
Sorghum	8	-	10	12	16	Ø 2,0	
Raps	-	-	10	12	16	Ø 1,6	
	-	-	10	12	16	Ø 1,2	

Fig. 64
Übersicht der möglichen Aussaatmengen:

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

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.

5.6.2 Saatgutschieber

Das Saatgut fließt aus dem Saatgutbehälter in das Fließbett (Fig. 65/1) unmittelbar vor die Ver-
einzelungstrommel.

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 Zu-
laufmenge durch Verstellen des Saatgutschie-
bers (Fig. 65/2) reduzieren.

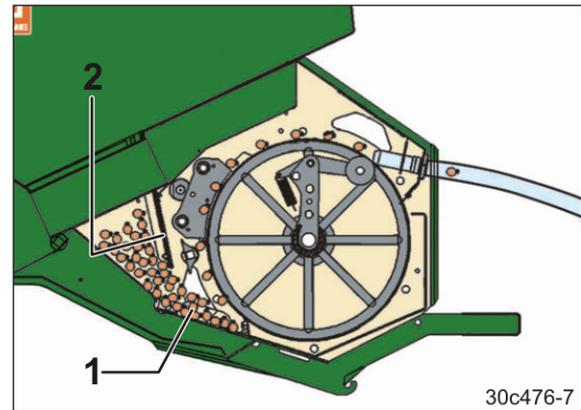


Fig. 65

Das Sichtfenster sollte im Ruhezustand halb voll
mit Saatgut zeigen.

Die Einstellung des Saatgutschiebers ist Abhän-
gig von der Arbeitsgeschwindigkeit und vom
Saatgut.



Fig. 66

Den Saatgutschieber mit dem Hebel (Fig. 67/1)
betätigen.

Die Ziffern auf der Skala, auf die der Zeiger (Fig.
67/2) des Hebels zeigt, dienen zur Orientierung.

Die Einstellwerte der Tabelle (Fig. 68) entneh-
men. Die Tabellenwerte sind Anhaltswerte. Das
Ergebnis der Einstellung im Sichtfenster (Fig.
51/3) überprüfen und den Hebel entsprechend
verstellen.

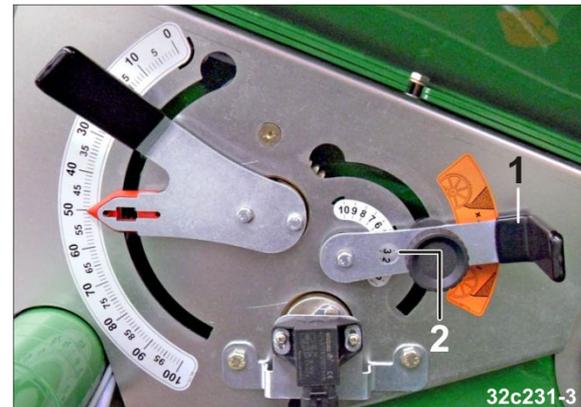


Fig. 67

Das Fließbett

- **enthält zu viel Saatgut:**
den Hebel (Fig. 67/1)
im Uhrzeigersinn (-) verstellen.
- **enthält zu wenig Saatgut:**
den Hebel (Fig. 67/1)
entgegen des Uhrzeigersinns (+) verstellen.
- Zeigt der Hebel auf den Skalenwert „0“, ist
der Zulauf vom Saatgutbehälter geschlos-
sen.

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

Fig. 68

5.6.3 Luftleitblech

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

Die Luftmenge ist richtig dosiert, wenn die Saatgütkörner

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



Fig. 69

Die erforderliche Luftmenge für das Wirbelbett durch Verstellen des Luftleitbleches mit Hilfe des Hebels (Fig. 70/1) einstellen.

Die Ziffern auf der Skala, auf die der Zeiger (Fig. 70/2) des Hebels zeigt, dienen zur Orientierung.

Die Einstellwerte der Tabelle (Fig. 71) entnehmen. Die Tabellenwerte sind Anhaltswerte. Zum Beispiel benötigen kleine gut fließende Maiskörner kleinere Luftmengen als große Maiskörner mit anhaftender Beize. Das Ergebnis der Einstellung im Sichtfenster (Fig. 51/3) überprüfen.

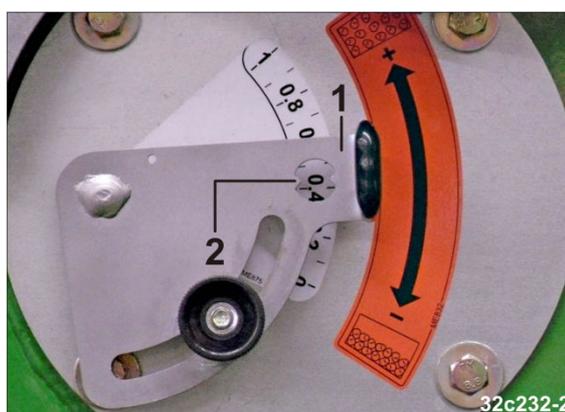


Fig. 70



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

Die Luftmenge

- **im Fließbett reduzieren:**
den Hebel (Fig. 70/1) im Uhrzeigersinn (-) verstellen.
- **im Fließbett erhöhen:**
den Hebel (Fig. 70/1) entgegen des Uhrzeigersinns (+) verstellen.

Saatgut	Skalenwert Luftleitblech
Mais / Soja	0,6
Sonnenblumen / Sorghum	0,5
Raps	0,4

Fig. 71

5.6.4 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.

Die Tabellenwerte (Fig. 72) 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. 72

5.6.4.1 Saatgut-Abstreifer, mech. einstellbar

Die Verstellung des Hebels (Fig. 73/1) bewirkt eine Veränderung der Abstreiferstellung.

Die Ziffern auf der Skala, auf die der Zeiger (Fig. 73/2) des Hebels zeigt, dienen zur Orientierung.

Die Einstellwerte der Tabelle (Fig. 72) entnehmen.



Fig. 73

5.6.4.2 Saatgut-Abstreifer, elektr. einstellbar

Die eingestellte Abstreiferstellung wird angezeigt

- vom Zeiger (Fig. 74/1)
- 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. 74

Ein elektrischer Stellmotor (Fig. 75/1), gesteuert vom AMATRON 3, stellt die Saatgut-Abstreifer ein.



Fig. 75

5.6.5 Schwallblech (Option), für Arbeiten am Hang

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. 76/1), die das Verrutschen des Saatgutes im Fließbett verhindern können.



Fig. 76

5.6.6 Digitale Saatgut-Füllstandsüberwachung

Der Füllstandssensor (Fig. 77/1) überwacht den Saatgutpegel im Tank.

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

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



Fig. 77

Der Füllstandssensor muss mit dem Kabelausgang bündig in der Aufnahme stecken (Fig. 78/1).



Fig. 78

5.6.7 Gebläse zur Saatgutvereinzelung und Düngertförderung

Das Gebläse (Fig. 79/1) erzeugt den Luftstrom

- zur Saatgutvereinzelung
- zur Düngertförderung

Der Gebläse-Hydraulikmotor (Fig. 79/2) wird angetrieben von

- der Traktorhydraulik oder
- einer Hydraulikpumpe, die auf der Traktor-Zapfwelle aufgesteckt ist.

Die maximale Gebläsedrehzahl beträgt 4000 1/min.

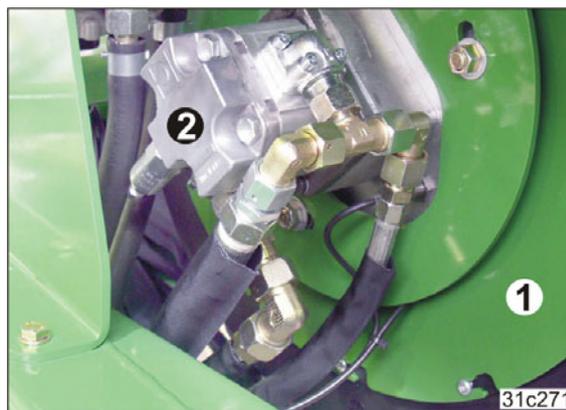


Fig. 79

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

Der Luftdruck im Vereinzelungsgehäuse wird von einem Drucksensor (Fig. 80/1) gemessen.

Damit die Saatgutkörner nicht von der Vereinzelungstrommel abfallen ist im Vereinzelungsgehäuse der Luftdruck konstant einzuhalten.

Der erforderliche Luftdruck wird aufgebaut,

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

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

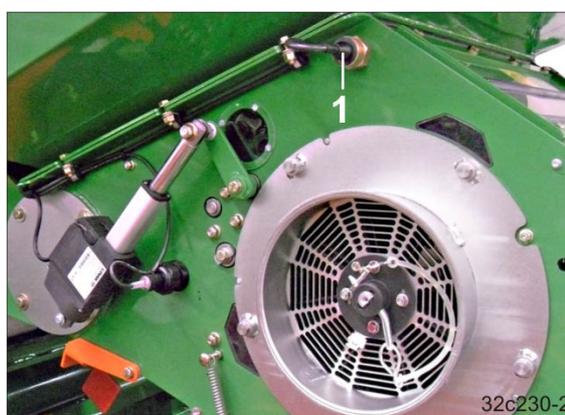


Fig. 80

5.6.7.1 Gebläseanschluss Traktorhydraulik

Zum Anschluss des Gebläse-Hydraulikmotors an die Traktorhydraulik muss der Traktor mit den richtigen Hydraulikanschlüssen ausgestattet sein (siehe Kap. „Montagevorschrift hydr. Gebläseanschluss an der Traktorhydraulik, Seite 103).

Die Gebläse-Drehzahl einstellen

- am Stromregelventil des Traktors (siehe Kap. „Gebläse-Drehzahl einstellen (Anschluss Traktor-Hydraulik), Seite 152).
oder (falls nicht vorhanden)
- am Druckbegrenzungsventil des Hydraulikmotors (siehe Kap. „Grundeinstellung (Druckbegrenzungsventil), Seite 154).

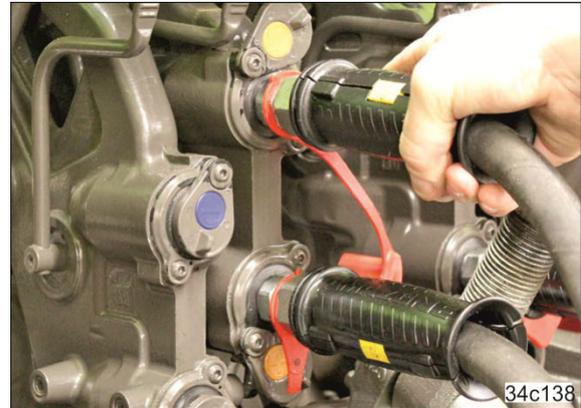


Fig. 81

5.6.7.2 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. 82/1) wird von der Traktorzapfwelle angetrieben.



Fig. 82

In einem geschlossenen Kreislauf führt die Maschine das Hydrauliköl in einem Öltank (Fig. 83/1) mit.

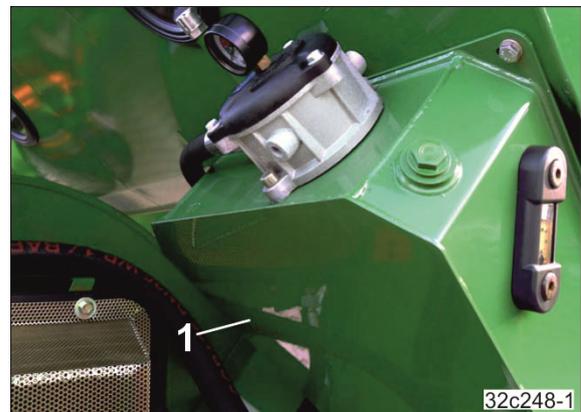


Fig. 83

5.6.8 Doppelscheibenschar

Das Doppelscheibenschar (Fig. 84/1) stützt sich auf den beiden Tragrollen (Fig. 84/2) ab und hält die Arbeitstiefe konstant ein. Das Doppelscheibenschar und die Tragrollen haben besonders große Durchmesser.

Pflanzenreste vor dem Furchenformer (Fig. 84/3) werden vom Doppelscheibenschar zur Seite geräumt.

Die einstellbaren Druckrollen (Fig. 84/4) schließen die Saatfurche und drücken die Saatfurche an.

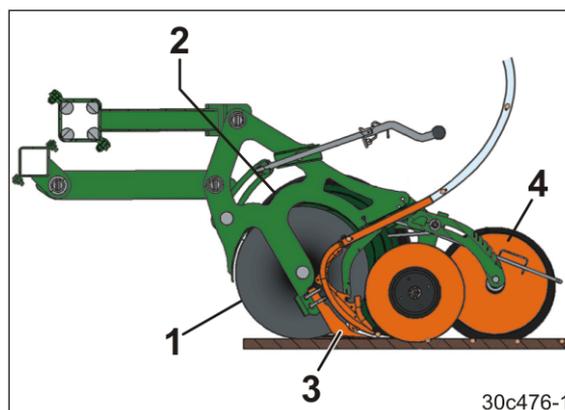


Fig. 84

Die Saatgutschläuche (Fig. 85/1) und Schusskanäle (Fig. 85/2) variieren je nach Saatgut im Durchmesser.

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

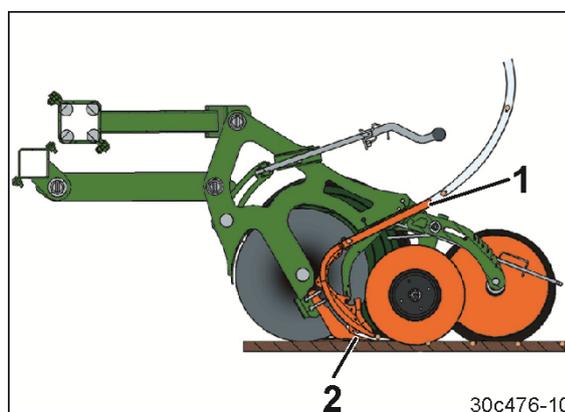


Fig. 85

5.6.8.1 Saatgut-Ablagetiefe

Mit einer Spindel (Fig. 86/1) wird die Saatgut-Ablagetiefe eingestellt. Die Skala (Fig. 86/2) dient als Einstellhilfe.

Stellen Sie alle Säaggregate auf den gleichen Skalenwert ein.

Die maximale Ablagetiefe beträgt 10 cm.

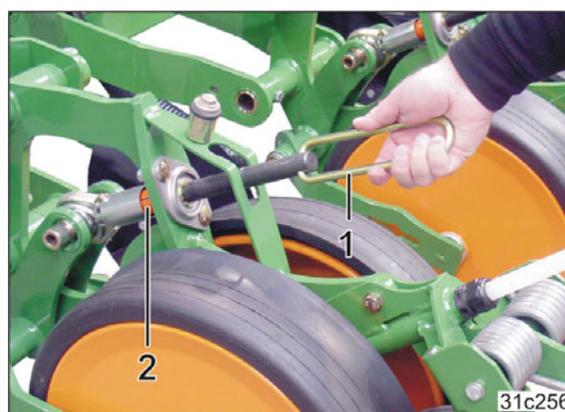


Fig. 86



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.

5.6.8.2 Schardruck (Doppelscheibenschar)

Der einstellbare Schardruck belastet das Doppelscheibenschar mit bis zu 250 kg.

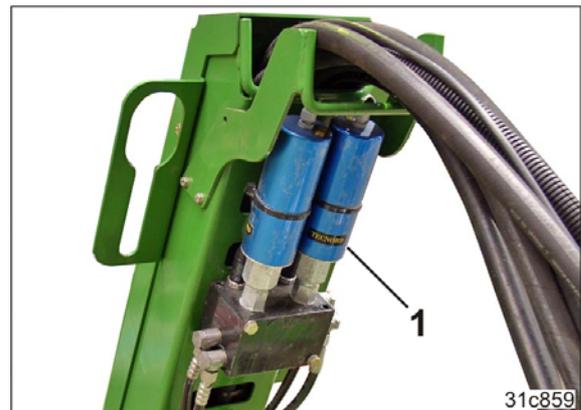
Die gewünschte Saatgut-Ablagetiefe wird nur bei richtig eingestelltem Schardruck erreicht.

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

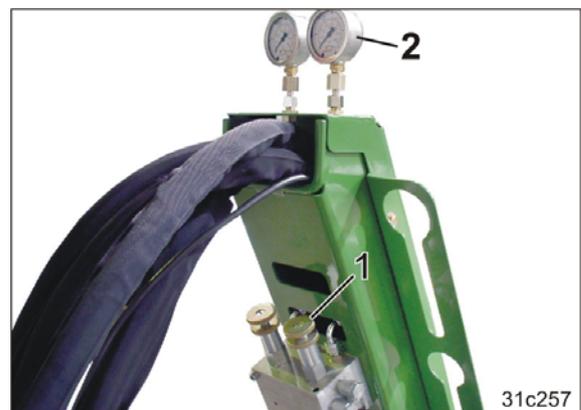
Zu hoher Schardruck bewirkt, dass die Tragrollen zu tiefe Furchen ziehen. Die Maschine wird ausgehoben.

Den Schardruck einstellen durch Betätigung

- des Ventils (Fig. 88/1) oder
- eines Stellmotors (Fig. 87/1, Option), der über den AMATRON 3 in der Traktorkabine bedient wird.


Fig. 87
Den Schardruck ablesen

- am Manometer (Fig. 88/2)
- im Display von AMATRON 3 (bei Option „Stellmotor“).


Fig. 88


Der im Manometer (Fig. 88/2) angezeigte Druck ändert sich solange, bis das von der Traktorhydraulik angetriebene Gebläse mit konstanter Drehzahl läuft.

5.6.8.3 Bodenandruck und Intensität der Druckrollen

Die einstellbaren Druckrollen (Fig. 89/1) schließen die Saatsfurche und drücken den Boden über dem Saatgut an.

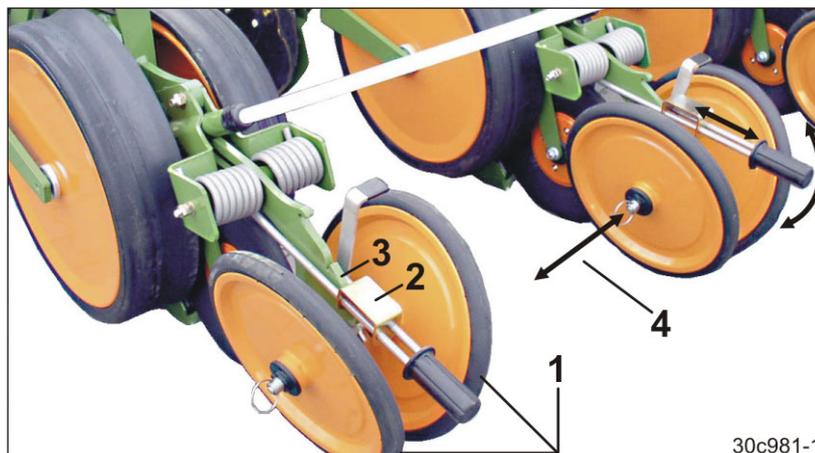


Fig. 89

Bodenandruck der Druckrollen

Der Bodenandruck der Druckrollen nimmt zu, je höher der Reiter (Fig. 89/2) im Zahnsegment (Fig. 89/3) einrastet.

Intensität der Druckrollen

Die Intensität der Druckrollen verändert sich durch die axiale Verstellung der Druckrollen (Fig. 89/4). Passen Sie die Stellung der Druckrollen dem Boden bzw. der Saatsfurche an.



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

Der Hebel (Fig. 90/1) dient zur Einstellung.

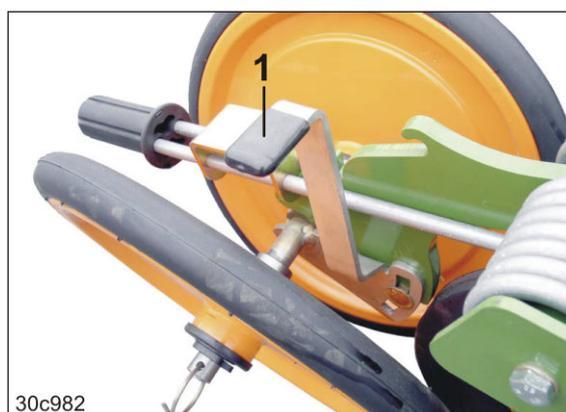


Fig. 90

5.6.8.4 Sternräumer (Option)

Die Sternräumer (Fig. 91/1) ebenen die Saatrillenspur.

Die Sternräumer sind Mulchsaat tauglich.

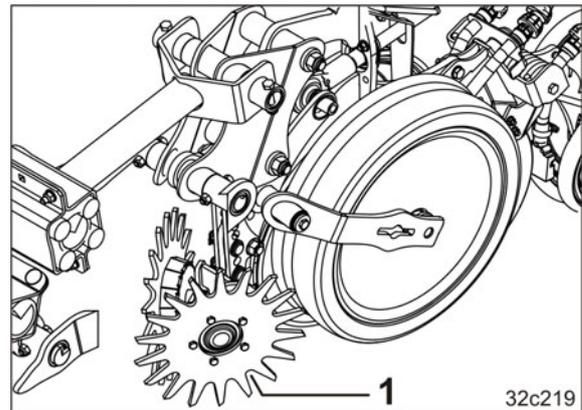


Fig. 91

5.6.8.5 Klutenräumer (Option)

Die Klutenräumer (Fig. 92/1) ebenen die Saatrillenspur.

Die Klutenräumer sind Mulchsaat tauglich.

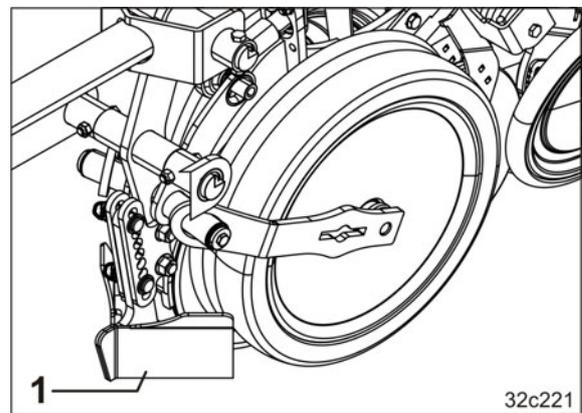


Fig. 92

5.6.8.6 Tragrollen-Abstreifer (Option)

Jede Tragrolle kann mit einem Abstreiferarm (Fig. 93/1) ausgerüstet werden.

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

Die Abstreifer (Fig. 93/2) sind einstellbar.



Fig. 93

5.6.8.7 Andruckrollen-Abstreifer (nur Feinsämereien)

Säschare mit einem 12 mm-Schusskanal besitzen an der Andruckrolle einen Abstreifer (Fig. 93/1).

Die Abstreifer sind einstellbar.

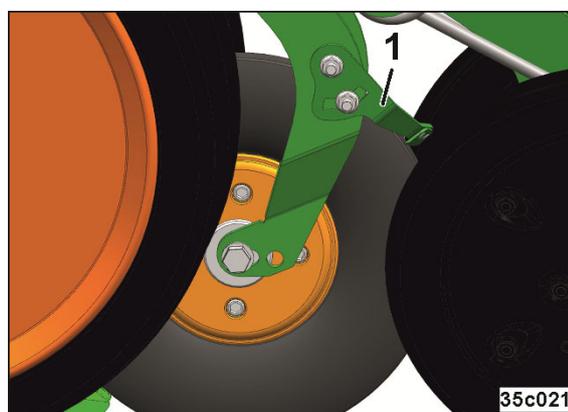


Fig. 94

5.7 Dünger-Dosierung und Ausbringung

5.7.1 Düngerbehälter

Der Tank (Fig. 95/1) ist gut zugänglich zum Befüllen, Abdrehen und zum Entleeren.

Der freie Blick während der Arbeit auf die Werkzeuge ist durch die Formgebung des Tanks gegeben.

Die ganzflächige Öffnung des Tanks ermöglicht schnelles Befüllen.

Die Rollplane (Fig. 95/2) schützt das Transportgut vor Regenwasser und Staub.

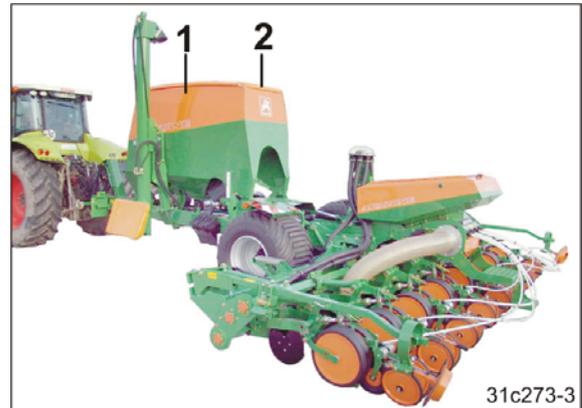


Fig. 95

Die Innenbeleuchtung des Tanks ist gekoppelt mit dem Fahrlicht des Traktors.



Fig. 96

5.7.1.1 Digitale Füllstandsüberwachung

Ein Füllstandssensor überwacht 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.

Die Höhenlage des Füllstandssensors (Fig. 97/1) ist von außen einstellbar durch Befestigung in einer der Halterungen.

Befestigen Sie den Füllstandssensor in Abhängigkeit der Ausbringmenge.



Fig. 97

Befestigung des Sensors

- in der oberen Halterung bei großer Ausbringmenge
- in der unteren Halterung bei kleiner Ausbringmenge

Der Füllstandssensor muss mit dem Kabelausgang bündig in der Aufnahme stecken (Fig. 98/1).

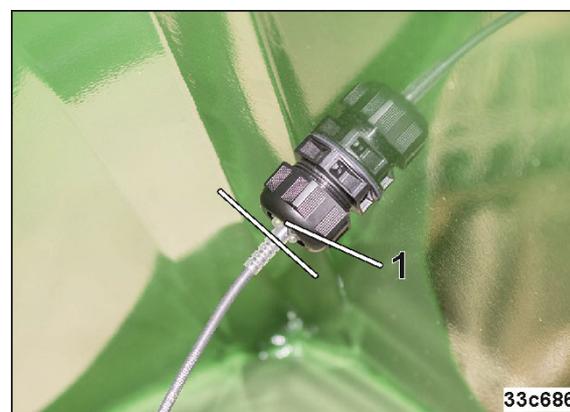


Fig. 98



Die Dünger-Restmenge, die den Alarm auslöst entsprechend vergrößern

- je größer die Ausbringmenge
- je größer die Arbeitsbreite.

5.7.1.2 Befüllschnecke (Option)

Der große Behälter kann optional eine Befüllschnecke (Fig. 99/1) besitzen. Eine Plane verhindert das Regenwasser in den Einfülltrichter der Befüllschnecke gelangt.

Die Befüllschnecke wird hydraulisch in die richtige Stellung verschwenkt. Während der Säarbeit und zum Transport liegt die Befüllschnecke eng am Behälter an.

Die Bedienelemente befinden sich unmittelbar neben der Befüllschnecke.

Ein Bedienelement dient zum Ein- und Ausklappen der Befüllschnecke. Mit dem zweiten Bedienelement wird die Befüllschnecke ein- und ausgeschaltet.

Die Befüllschnecke wird von einem Hydraulikmotor angetrieben und ist an einem einfach wirkenden Traktorsteuergerät anzuschließen. Beim Klappen der Befüllschnecke und Befüllen des Behälters muss der Traktormotor mitlaufen.



Fig. 99

5.7.1.3 Wiegeeinrichtung (Option)

Das Terminal (Fig. 100) zeigt das Gewicht [kg] des Behälterinhaltes nach dem Einschalten der Stromversorgung an.

Zur Anzeige des korrekten Behälterinhaltes muss die Maschine tariert sein.

Maschinen mit Wiegeeinrichtung liegen der Betriebsanleitung bei.

Die Taste (Fig. 100/1) an der rechten Seite des Wiegeterminals dient zum

- Blättern im Menü
- Ausführen und Bestätigen.

Der Behälter ist mit drei Bolzen am Rahmen befestigt. Mit Wiegeeinrichtung dienen die Bolzen als Messbolzen (Fig. 101/1).

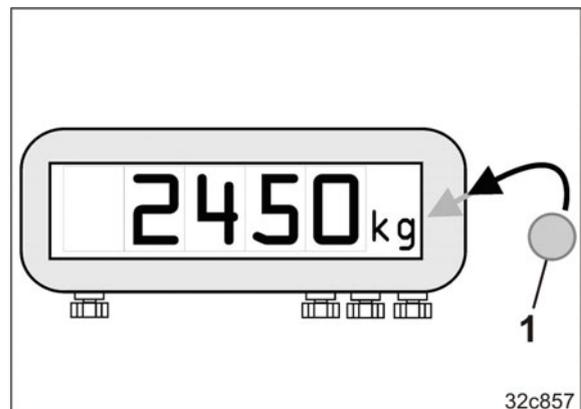


Fig. 100



Fig. 101

5.7.2 Dünger-Dosierer und Injektorschleuse

Im Dosierer wird der Dünger von einer Dosierwalze (Fig. 102/1) dosiert.



Fig. 102

Angetrieben wird die Dosierwalze von einem Elektromotor (Fig. 103/1).

Der Dünger fällt in die Injektorschleuse (Fig. 103/2) und wird vom Luftstrom zum Verteilerkopf und weiter zu den Scharen geleitet.

Zur Abdrehpombe und zur Entleerung fällt der Dünger durch eine Öffnung im Boden der Injektorschleuse. Ein Drehschieber schließt die Öffnung. Der Drehschieber wird mit einem Hebel (Fig. 104/1) betätigt. Achten Sie darauf, dass der Hebel beim Öffnen und Schließen einrastet.



Fig. 103

Die Öffnung im Boden der Injektorschleuse ist geschlossen, wenn der Hebel (1) in Fahrtrichtung (Pfeil), wie dargestellt nach links zeigt.

Den Hebel (1) immer einrasten lassen in einer der beiden Stellungen

- Drehschieber geschlossen
- Drehschieber offen.

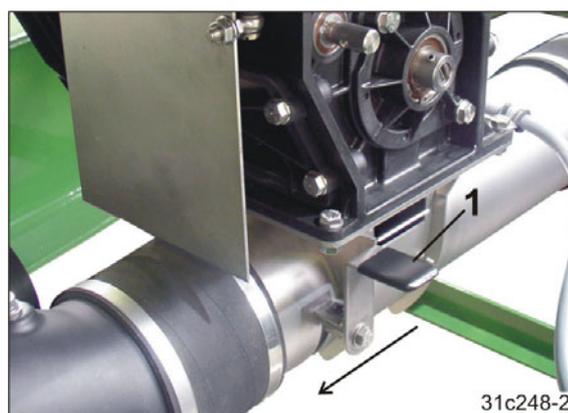


Fig. 104

5.7.3 Düngermengen-Einstellung

Die Dosierwalze wird von einem Elektromotor (Fig. 105/1) angetrieben.

Die Drehzahl der Dosierwalze wird bestimmt durch die eingestellte Ausbringmenge im AMATRON 3 und die Arbeitsgeschwindigkeit.

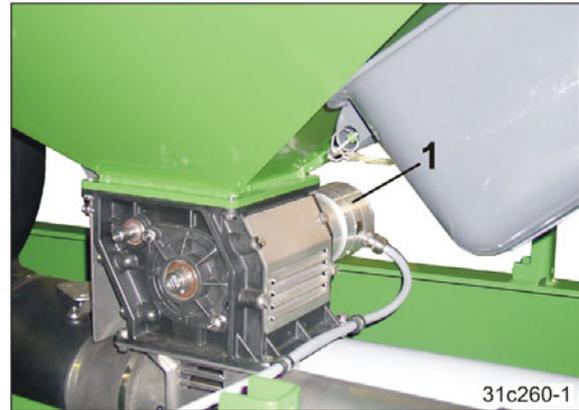


Fig. 105

Die Arbeitsgeschwindigkeit ermittelt der AMATRON 3 aus den Impulsen des Radars (Fig. 106/1).

Jede Einstellung ist mit einer Abdrehprobe zu überprüfen.

Die Drehzahl der Dosierwalzen

- bestimmt die Ausbringmenge. Je höher die Drehzahl des Elektromotors, desto größer die Ausbringmenge.
- passt sich automatisch an bei sich verändernder Arbeitsgeschwindigkeit.

Sobald die Maschine, z.B. zum Wenden am Feldende angehoben wird, schaltet der Elektromotor ab.



Fig. 106

5.7.4 Abdrehprobe

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

Die Abdrehprobe immer durchführen

- beim Düngersortenwechsel
- bei gleicher Düngersorte, aber unterschiedlicher Korngröße und spezifischem Gewicht
- bei Abweichungen zwischen der vom AMATRON 3 ermittelten und der tatsächlichen Ausbringung.

Das bei der Abdrehprobe anfallende Saatgut fällt in die Abdrehwanne.

Die Abdrehwanne ist in einer Transporthalterung eingehängt und mit einem Klappstecker (Fig. 107/1) gesichert.



Fig. 107



Beim Wechsel von normalem Boden auf schweren Boden kann die Ausbringung während der Arbeit durch Tastendruck im AMATRON 3 erhöht werden.

5.7.5 Verteilerkopf

Im Verteilerkopf (Fig. 108/1) wird der Dünger gleichmäßig auf alle Düngerschare verteilt.



Fig. 108

5.7.6 Einscheiben-Düngerschar

Das Einscheiben-Düngerschar (Fig. 109/1) 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.

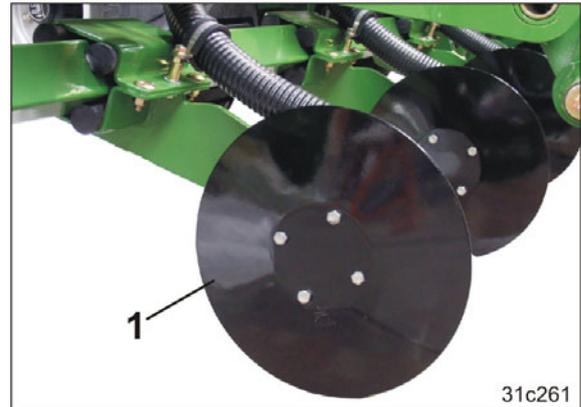


Fig. 109

Die Arbeitstiefe der Einscheiben-Düngerschare (Fig. 109/1) einstellen durch Betätigung

- des Ventils (Fig. 110/1) oder
- eines Stellmotors (Fig. 111/1, Option), der über den AMATRON 3 in der Traktorkabine bedient wird.

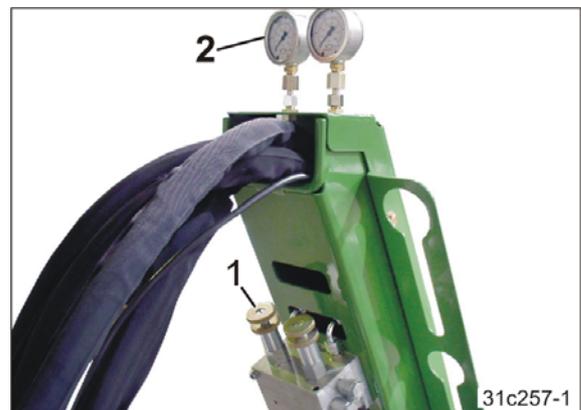


Fig. 110

Den Druck, der auf die Zentralverstellung wirkt ablesen

- am Manometer (Fig. 110/2)
- im Display von AMATRON 3 (bei Option „Stellmotor“).

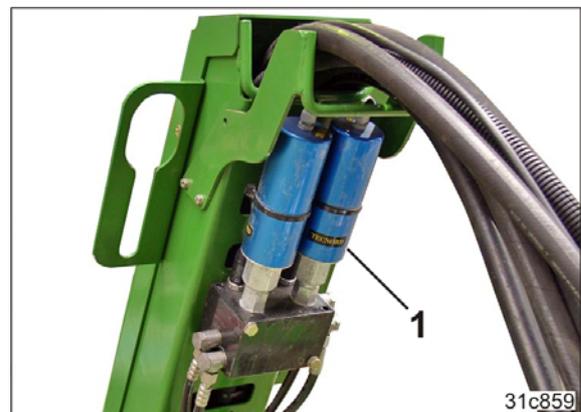


Fig. 111



Der im Manometer (Fig. 110/2) 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. 112/1) vom Säschar in der Tiefe geführt werden.

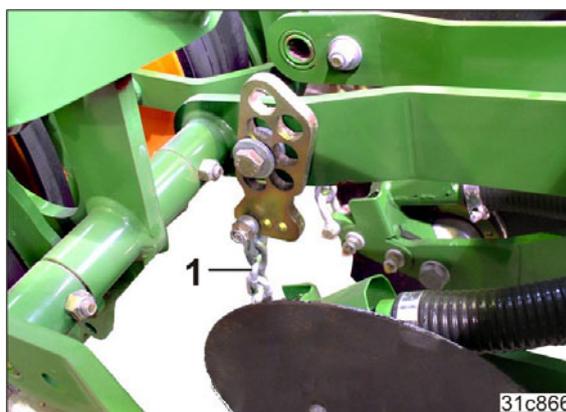


Fig. 112

5.8 Spuranreißer

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

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

Der inaktive Spuranreißer liegt während der Arbeit eng an der Maschine an.

Der Traktorfahrer fährt bei der Anschlussfahrt mittig über die Markierung.

Einstellbar ist die

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

Zum Passieren von Hindernissen lässt sich der aktive Spuranreißer auf dem Feld ein- und ausklappen.

Trifft der Spuranreißer dennoch auf ein festes Hindernis, spricht die Überlastsicherung des Hydrauliksystems an und der Hydraulikzylinder gibt dem Hindernis nach und schützt so den Spuranreißer vor Beschädigungen.

Durch Betätigen des Steuergerätes klappt der Traktorfahrer den Spuranreißer nach dem Passieren des Hindernisses wieder aus.



Fig. 113



Fig. 114

5.9 Fahrwerk mit Zwillingsbereifung (Option)

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

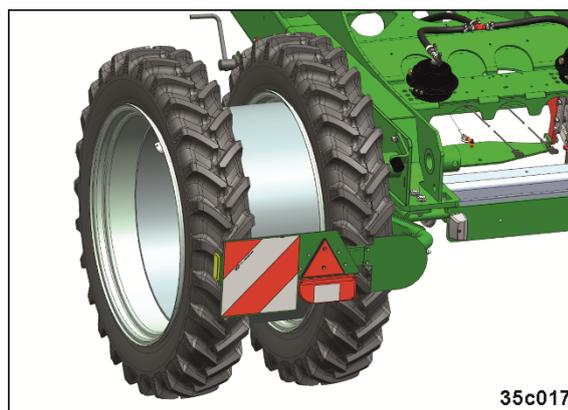


Fig. 115

5.10 Maschinenrad-Spurlockerer (Option)

Die Traktorrads-Spurlockerer (Fig. 116/1) 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 verstellbar.



Fig. 116

5.11 Traktorrads-Spurlockerer (Option)

Die Traktorrads-Spurlockerer (Fig. 117/1) 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.

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

Das Umlegen des Hebels (Fig. 117/2) ermöglicht die Arbeit auch ohne Traktorrads-Spurlockerer.

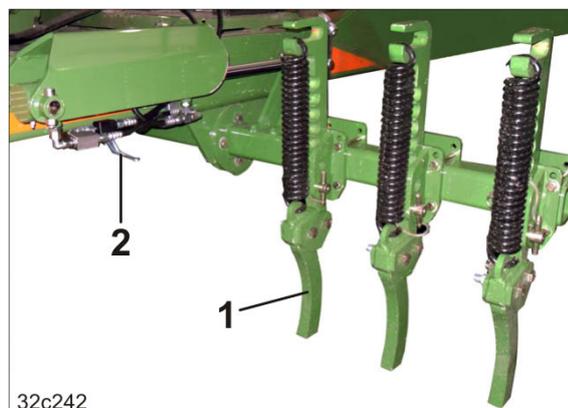


Fig. 117

5.12 Beleuchtung der Arbeitswerkzeuge (Option)

Der Arbeitsbereich der Werkzeuge kann bei nächtlicher Arbeit beleuchtet werden.

Fig. 118/...

- (1) Arbeitsbeleuchtung am Düngerbehälter

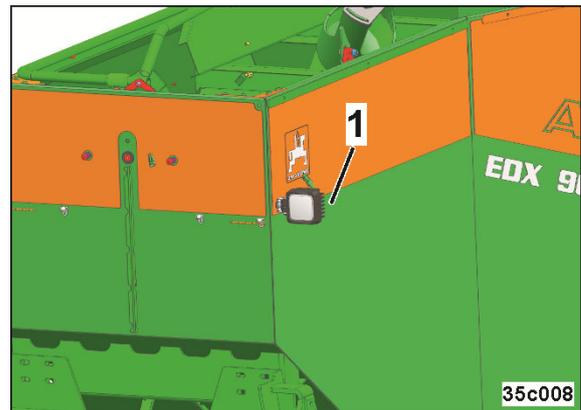


Fig. 118

Fig. 119/...

- (1) Einzelreihen-Beleuchtung am Schar

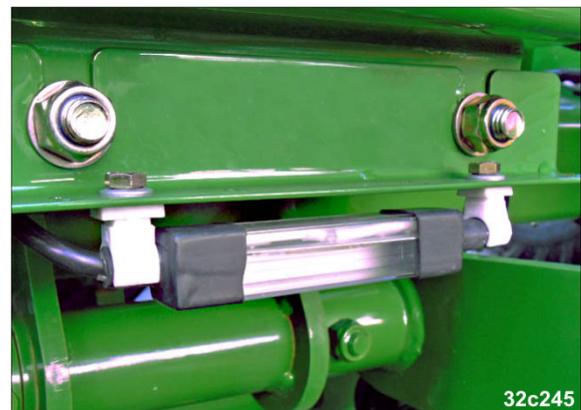


Fig. 119

Der Schalter (Fig. 120) 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. 120

5.13 Voraufbau-Markierung (Option)

Beim Anlegen von Voraufbau-Markierungen senken sich die Spurscheiben (Fig. 121/2) 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.

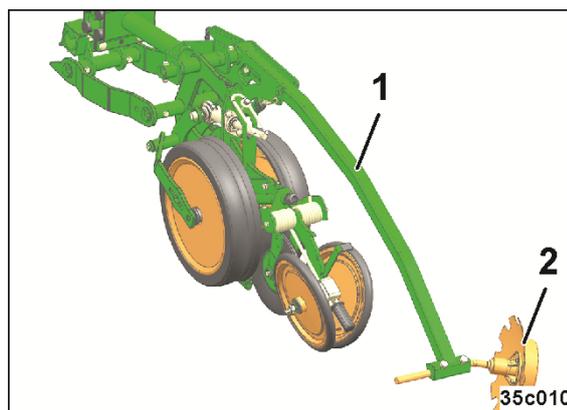


Fig. 121

Fig. 122/...

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

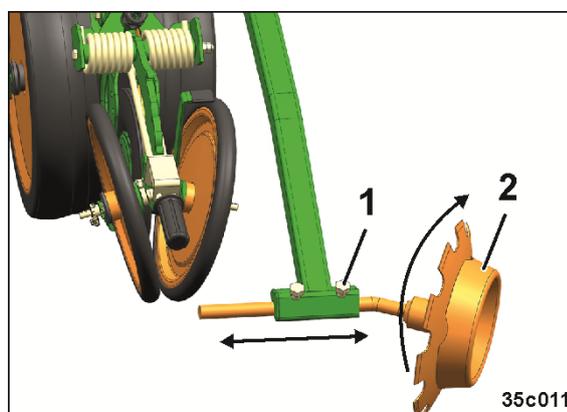


Fig. 122

Fig. 123/...

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

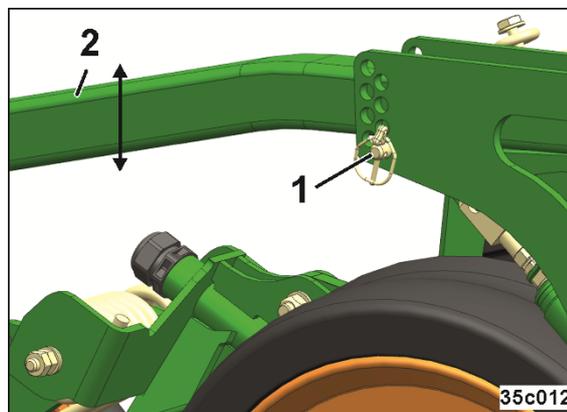


Fig. 123

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 (Bediener) sind für das Einhalten der gesetzlichen Bestimmungen der nationalen Straßenverkehrsvorschriften verantwortlich.



WARNUNG

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

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

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

6.1 Eignung des Traktors 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 angebauter / 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 angebauter oder angehängter Maschine erreichen.

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



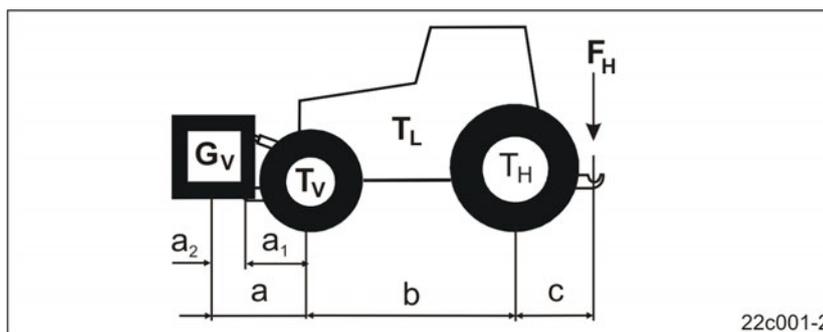
Das zulässige Gesamtgewicht des Traktors, das im Fahrzeugschein angegeben ist, muss größer sein als die Summe aus

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



Dieser Hinweis gilt nur für Deutschland.

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

6.1.1.1 Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine)

Fig. 124

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. „Technische Daten“, Seite 58
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.

Besitzt die Maschine keine eigene Bremsanlage,

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

6.2 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. Gebläseanschluss an der Traktorhydraulik

Der Staudruck von 10 bar darf nicht überschritten werden. Deshalb sind die Montagevorschriften beim Anschluss des hydr. Gebläseanschlusses einzuhalten.

- Die Hydraulikkupplung der Druckleitung (Fig. 125/5) an ein einfach- oder doppelt wirkendes Traktorsteuergerät mit Vorrang anschließen.
- Die große Hydraulikkupplung der Rücklaufleitung (Fig. 125/6) nur an einen drucklosen Traktor-Anschluss anschließen mit direktem Zugang zum Hydrauliköltank (Fig. 125/4). Die Rücklaufleitung nicht an einem 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. 125/...

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

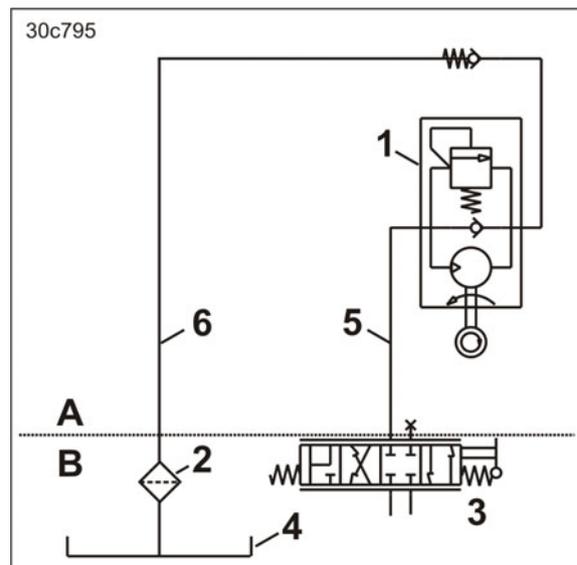


Fig. 125



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. 125/4) 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-Betriebsbremsanlage besitzt

- eine Vorratsleitung (Fig. 126/1) mit Kupplungskopf (rot)
- eine Bremsleitung (Fig. 126/2) mit Kupplungskopf (gelb)

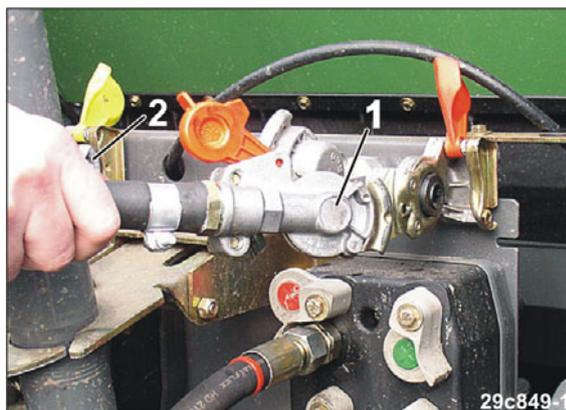


Fig. 126

- ein Anhänger-Bremsventil (Fig. 127/1)

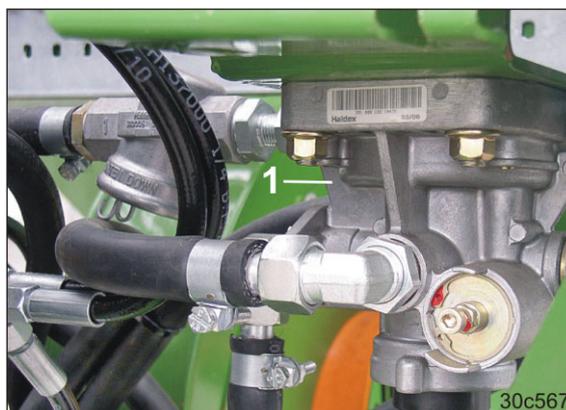


Fig. 127

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.
- Beschädigte Dichtringe umgehend austauschen.
- 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!

Zuerst den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) und dann den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) kuppeln.

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 Fremtteilen scheuern.

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



Fig. 128

Maschine an- und abkuppeln

2. Die Maschine am Traktor ankuppeln.
3. Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Die Deckel (1) der Kupplungsköpfe am Traktor öffnen.
5. Die Dichtringe der Kupplungsköpfe auf Beschädigungen und Sauberkeit prüfen.
6. Verschmutzte Dichtringe säubern, beschädigte Dichtringe austauschen.
7. Den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) vorschriftsmäßig in der gelb markierten Kupplung (2) am Traktor befestigen.
8. Den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) vorschriftsmäßig in der rot markierten Kupplung am Traktor befestigen.
9. Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
10. Die Unterlegkeile entfernen.
11. Die Maschinen-Feststellbremse lösen.

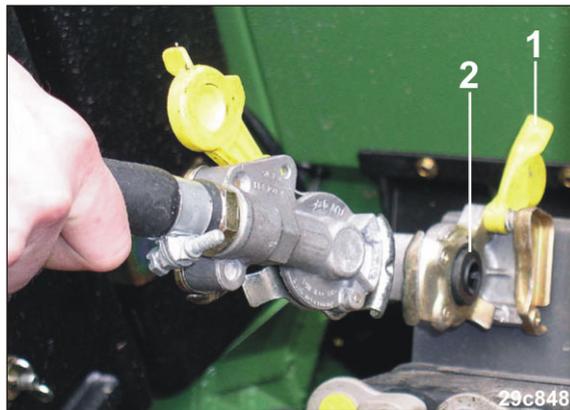


Fig. 129

7.1.2 Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung

**GEFAHR**

Sichern Sie die Maschine immer mit den Unterlegkeilen, bevor Sie die Maschine vom 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 Betriebsbremsanlage 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.



Fig. 130



Fig. 131

Maschine an- und abkuppeln

2. Lösen Sie den Kupplungskopf (Fig. 132) der Vorratsleitung (rot).
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.

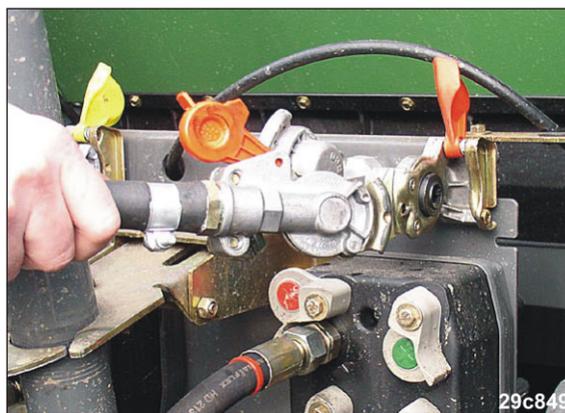


Fig. 132

7.1.3 Bedienelemente der Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage



GEFAHR

Niemals die Betriebsbremse der abgekuppelten Maschine auf abschüssigem Gelände lösen.

Wenn die Maschine vom Traktor abgekuppelt ist wird die Maschine gebremst

- über die Feststellbremse (siehe Kap. 5.2.2, Seite 64)
- über die Betriebsbremse (Notfallbremse), wenn der Druckluftbehälter gefüllt ist.

Die Betriebsbremse kann z.B. zum Rangieren in einer Werkstatt gelöst werden (siehe Fig. 133).

Betriebsbremse lösen:

Taste (1) drücken

Betriebsbremse anziehen:

Taste (1) herausziehen.



Die Betätigung ist nur mit gefülltem Druckluftbehälter möglich. Mit leerem Druckluftbehälter ist die Maschine ungebremst.



Fig. 133

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.

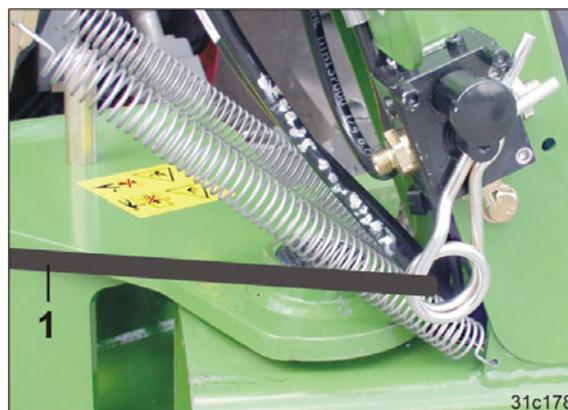
1. Prüfen, ob die Maschine mit 2 Unterlegkeilen gesichert und die Maschinen-Feststellbremse angezogen ist.
2. Die Maschine am Traktor ankuppeln.
3. Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Die Hydraulik-Muffe und den traktorseitigen Hydraulik-Stecker reinigen.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



29c734

Fig. 134

6. Verbinden Sie das Abreißventil über das Seil (Fig. 135/1) mit dem Traktor. Kommt es zu einer unfallbedingten Trennung von Traktor und Maschine, wird die Maschine abgebremst.



31c178

Fig. 135

7. Den Hydrospeicher (Fig. 136/1) 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. 136

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. 135). 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



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.

1. Die Maschine mit Unterlegkeilen (1) sichern.
2. Die Maschinen-Feststellbremse anziehen.



Fig. 137

3. Entleeren Sie den Hydrospeicher (Fig. 136/1) bevor Sie die Hydraulik-Muffe (Fig. 139) entkuppeln.
 - 3.1 Das Ventil (Fig. 138/1) betätigen. Dadurch entleert sich der Hydrospeicher.



Fig. 138

 Die Hydraulik-Muffe (Fig. 139) kann nur mit leerem Hydrospeicher erneut am Traktor angekuppelt werden.

4. Die Feststellbremse anziehen.
5. Die Hydraulik-Muffe vom Traktor abziehen.
6. Die Hydraulik-Muffe und den Hydraulik-Stecker mit Schutzkappen (Fig. 139/1) gegen Verschmutzung sichern.
7. Die Hydraulikleitung in der Schlauchgarde robe ablegen.



Fig. 139

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 in Schwimmstellung (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) Traktorsteuergerät(en).



Fig. 140

7.3.2 Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln

1. Die Traktorsteuergeräte in Schwimmstellung bringen.
2. Die Hydraulik-Stecker aus den Hydraulik-Muffen entriegeln.
3. Die Hydraulikschlauchleitungen an der Schlauchgarderobe einhängen.



34c245-1

Fig. 141

7.4 Maschine am Traktor 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 96.



WARNUNG

Quetschgefahr beim Ankuppeln der Maschine zwischen Traktor und Maschine!

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

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

**WARNUNG**

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

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

**WARNUNG**

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

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

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

**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.

Beim Wenden der Kombination darf der Traktorreifen nicht mit dem Maschinenrahmen kollidieren.

Die Maschine besitzt ein teleskopierbares Deichselrohr (1). Der Abstand zwischen Unterlenker und Maschinenrahmen ist einstellbar.

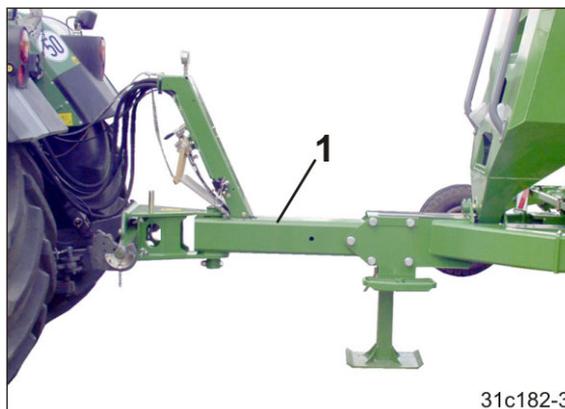


Fig. 142

1. Prüfen, ob die Maschine mit Unterlegkeilen (Fig. 143/1) gesichert ist.
2. Die Maschinen-Feststellbremse anziehen.



Fig. 143

3. Befestigen Sie an jedem Unterlenkerbolzen eine Kugelhülse (Fig. 144/1) mit Fangschale.

Hinweis:

- o Kategorie der Kupplungspunkte (siehe Kap. „Technische Daten“, Seite 58)
 - o Die Bauart der Kugelhülsen ist abhängig vom Traktortyp (siehe Traktor-Betriebsanleitung).
4. Sichern Sie jede Kugelhülse mit einem Klappstecker.

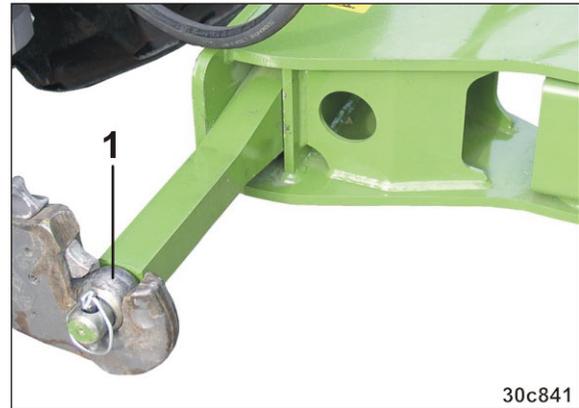


Fig. 144



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. 145) 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 Steuergeräte betätigt. Die Anschlüsse des Steuergerätes 1 einem leicht erreichbaren Steuergerät in der Traktorkabine zuordnen.



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

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

14. Den Bolzen (Fig. 145/1) entfernen.
15. Den Stützfuß am Griff (Fig. 146/1) festhalten und hochklappen.
16. Den Stützfuß mit dem Bolzen (Fig. 146/2) abstecken und mit dem Klappstecker sichern.



Fig. 145

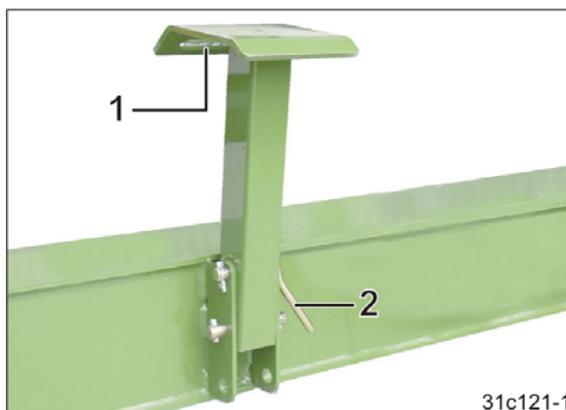


Fig. 146

17. Den Stecker (Fig. 147/1) der Scharrahmen-Beleuchtung in die Steckdose in der Traktorkabine einstecken.

Das Kabel in der Traktorkabine verlegen

Der Schalter (Fig. 147/2) dient zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung (Fig. 147/3).

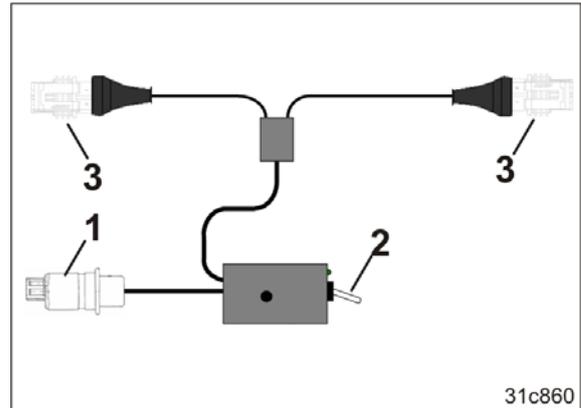


Fig. 147

18. Die Funktion der Brems- und Lichtanlage überprüfen.
19. Die Unterlegkeile (Fig. 148) in die Halterungen schieben und sichern.
20. Vor Antritt der Fahrt eine Bremsprobe durchführen.



Fig. 148



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 Gezogene Maschine ausrichten

Die Maschine nach dem Ankuppeln an den Traktor waagrecht ausrichten, damit die Fangrollen (Fig. 149/1) in den geformten Rillen stets Bodenkontakt haben.

Wird die Maschine nicht ausgerichtet, können die Fangrollen vom Boden abheben und die Saatgutkörner nach Austritt aus dem Schussrohr (Fig. 149/2) unter der Fangrolle durchschießen.

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

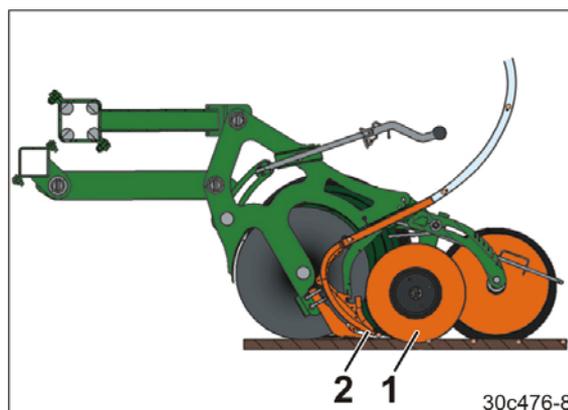


Fig. 149

1. Ca. 100 m mit Arbeitsgeschwindigkeit auf dem Feld säen.
2. Den Traktor-Unterlenker so einstellen, dass die Horizontallibelle (Fig. 150/1) am Scharrahmen waagrecht zeigt.



Fig. 150

7.6 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.

Senken Sie den Scharrahmen vollständig ab, vor dem Abkuppeln der Maschine. 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.

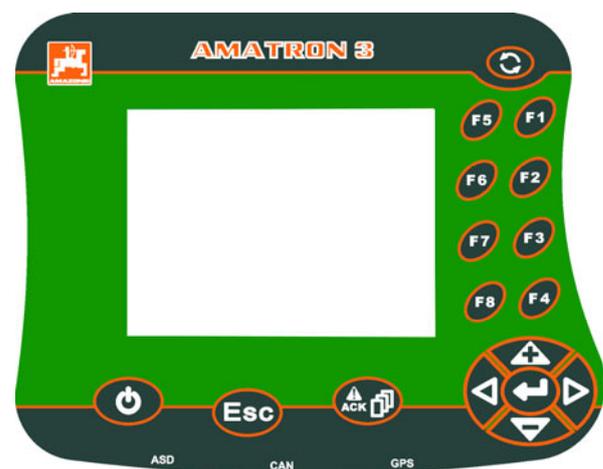


Fig. 151

Maschine an- und abkuppeln

6. Die Maschinen-Feststellbremse anziehen.



Fig. 152

7. Den Stützfuß herunterklappen und mit dem Bolzen (Fig. 153/1) abstecken.
8. Den Bolzen mit dem Klappstecker sichern.



Fig. 153

9. 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.

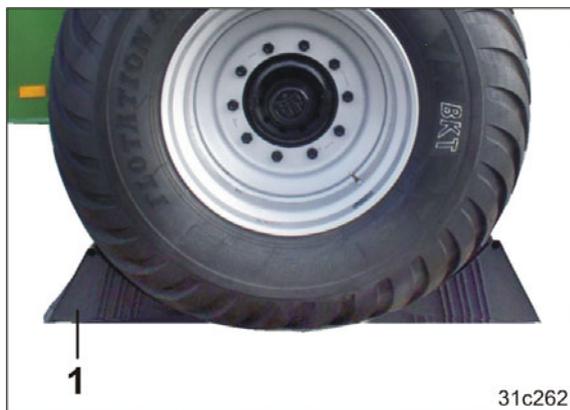


Fig. 154

10. Wiederholen Sie den Vorgang am zweiten Maschinenreifen, wenn die Maschine keine Bremsanlage besitzt.
11. Trennen Sie
 - o die Vorratsleitung und die Bremsleitung der Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage.
 - o die Kupplung der Hydraulik-Betriebsbremsanlage.



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

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

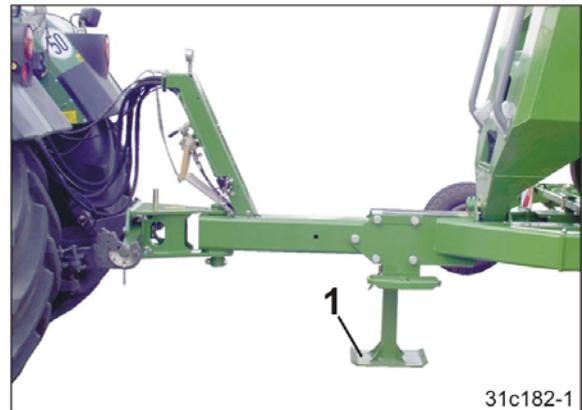

Fig. 155

15. Die Maschine auf dem Stützfuß (Fig. 156/1) abstellen.


WARNUNG

Die Maschine nur auf waagerechtem, festem Untergrund abstellen!

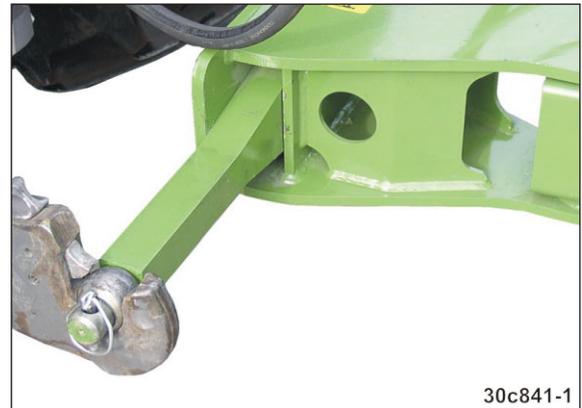
Achten Sie darauf, dass der Stützfuß nicht im Boden versinkt. Sinkt der Stützfuß in den Boden ein, wird das erneute Ankuppeln der Maschine unmöglich!


Fig. 156

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

7.7 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. 158/1) 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. 158/2) anliegen.



Fig. 158

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. 159/1) abstellen.
3. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Abwarten, bis die Zapfwelle zum Stillstand gekommen ist.

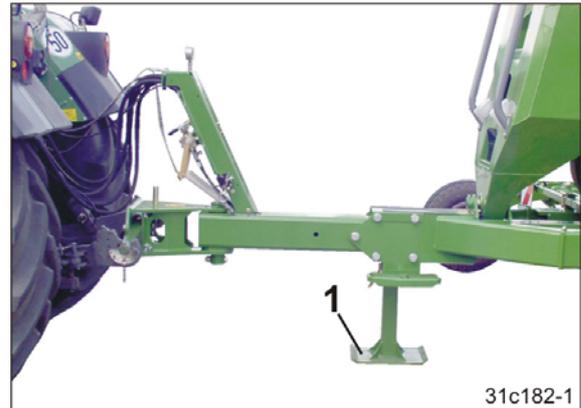


Fig. 159

4. Entkuppeln Sie die Hydraulikpumpe von der Traktor-Zapfwelle. Die Hydraulikpumpe besitzt einen QC-Verschluss.
5. Die Hydraulikpumpe (Fig. 160/1) auf die Transporthalterung aufstecken.



Fig. 160

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
 - Abdreprobe Dünger.

Eine genaue Beschreibung finden Sie in der Betriebsanleitung AMATRON 3.



Fig. 161

8.1.2 Saatgutschieber einstellen

1. Mit dem Hebel (Fig. 162/1) den Saatgutschieber einstellen. Den vorläufigen Einstellwert der Tabelle (Fig. 68) entnehmen.
2. Die Hebelstellung mit der Rändelschraube (Fig. 162/2) sichern.

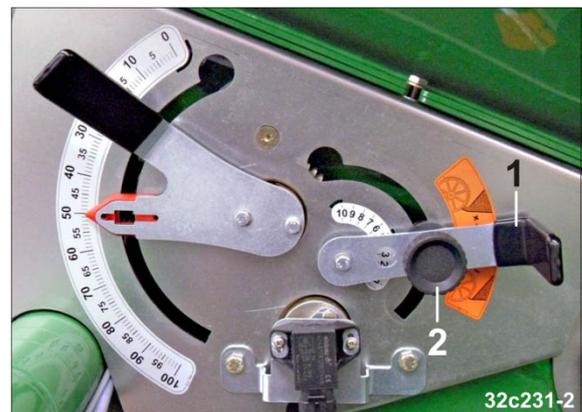


Fig. 162



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 Optogebnern erkannt. Der AMATRON 3 gibt Alarm.

8.1.3 Luftleitblech einstellen

1. Stellen Sie das Luftleitblech mit dem Hebel (Fig. 163/1) ein (siehe Einstellhinweis, Kap. 5.6.3, Seite 72).
2. Sichern Sie die Hebelstellung mit der Rändelschraube (Fig. 163/2).



Fig. 163



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.

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.

Saatgut-Abstreifer (mechanische Einstellung)

1. Die Saatgut-Abstreifer mit dem Hebel (Fig. 164/1) einstellen. Den vorläufigen Einstellwert der Tabelle (Fig. 72) entnehmen.
2. Die Hebelstellung mit der Rändelschraube (Fig. 164/2) sichern.



Fig. 164

Saatgut-Abstreifer (elektronische Einstellung)

Den Zeiger (Fig. 165/1) des Saatgut-Abstreifers im AMATRON 3 einstellen. Den vorläufigen Einstellwert der Tabelle (Fig. 72) entnehmen.

Eine genaue Beschreibung finden Sie in der Betriebsanleitung AMATRON 3.

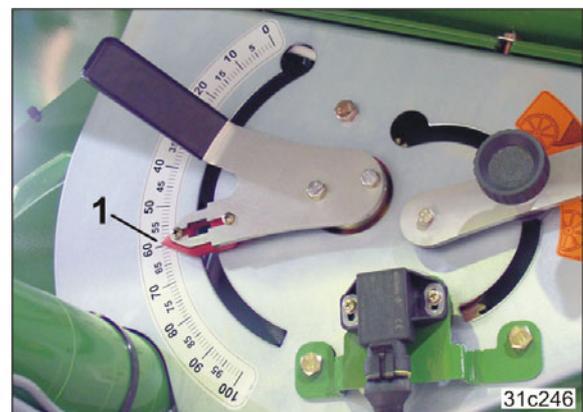


Fig. 165

8.1.5 Saatgutablagetiefe einstellen

1. Die Maschine auf dem Feld in Arbeitsstellung bringen.
2. Die gewünschte Ablagetiefe durch Drehen der Spindel (Fig. 166/2) mit dem Bügel (Fig. 166/1) einstellen.

Spindelverstellung

Drehung nach rechts: Arbeitstiefe verringern

Drehung nach links: Arbeitstiefe vergrößern.

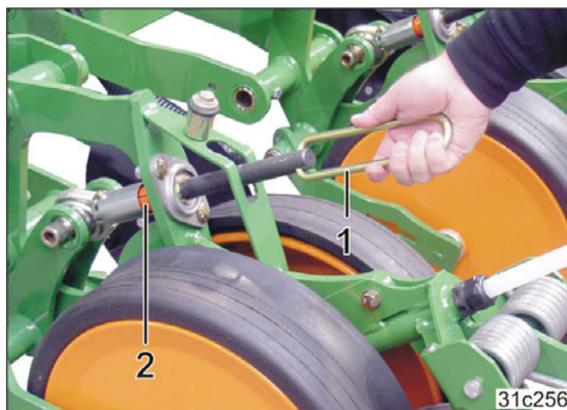


Fig. 166

3. Den Bügel (Fig. 167/1) gegen Verdrehen sichern.
4. Die Ablagetiefe des ersten Säaggregates prüfen, ggf. korrigieren (siehe Kapitel „Saatgutablagetiefe und Kornabstand kontrollieren“, Seite 136).



Fig. 167



Die Saatgutablagetiefe nach jeder Einstellung überprüfen.

5. Reicht die Spindelverstellung nicht aus, die gewünschte Saatgutablagetiefe zu erreichen,
 - o verstellen Sie den Schardruck (siehe Kap. „Schardruck einstellen“, Seite 133).
6. Alle Säaggregate auf den Wert des ersten Säaggregates einstellen und die Ablagetiefe jedes Säaggregates prüfen.

8.1.6 Schardruck einstellen



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



Werkseitig ist der Druck auf 20 bar eingestellt.

1. Die Kontermutter (Fig. 168/1) lösen.
 2. Den Schardruck durch Verdrehen der Ventilschraube (Fig. 168/2) einstellen.
- Den Druck am Manometer (Fig. 168/3) ablesen.
3. Die Kontermutter anziehen.

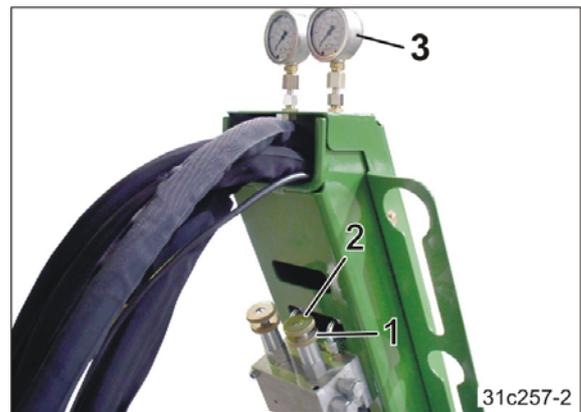


Fig. 168



Diese Einstellung nimmt Einfluss auf die Ablagetiefe des Saatgutes.

Die Einstellung kontrollieren (siehe Kap. „Saatgutablagentiefe und Kornabstand kontrollieren“, Seite 136).

8.1.7 Die Saatfurchen verschließen durch Verstellen der Druckrolle

1. Den Hebel (Fig. 169/1) kurz anheben und den Reiter (Fig. 169/2) im Zahnsegment (Fig. 169/3) abstecken.
2. Die Druckrollen (Fig. 169/4) gleichmäßig axial verstellen und sichern (Sicherungsring, Fig. 169/5).
3. Die Stellung des Reiters und die axiale Verstellung der Druckrollen bis zum Erreichen des gewünschten Arbeitsergebnisses korrigieren.

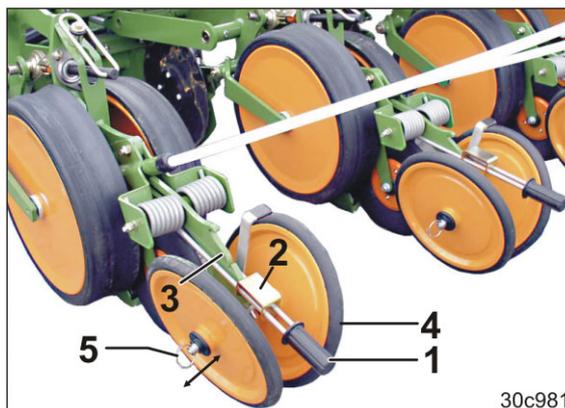


Fig. 169



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

4. Die Achse durch Verstellen des Hebels (Fig. 170/1) verdrehen.
5. Sichern Sie die Hebelstellung mit der Schraube (Fig. 170/2).
6. Gleiche Einstellungen an allen Säaggregaten vornehmen.

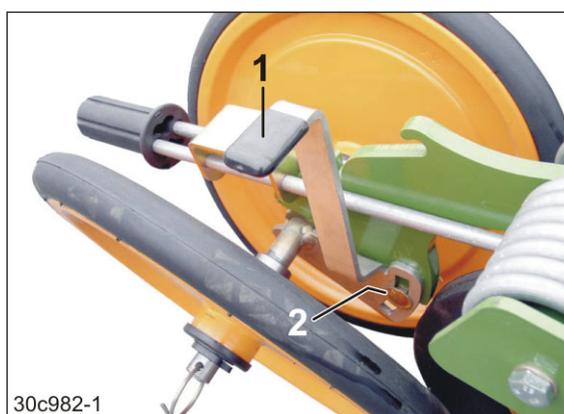


Fig. 170

8.1.8 Sternräumer einstellen

Den Sternräumer (Fig. 171/1) mit zwei Bolzen (Fig. 171/2) und 4 Scheiben (Fig. 171/3) am Schar abstecken. Die Bolzen mit Klappsteckern (Fig. 171/4) sichern.

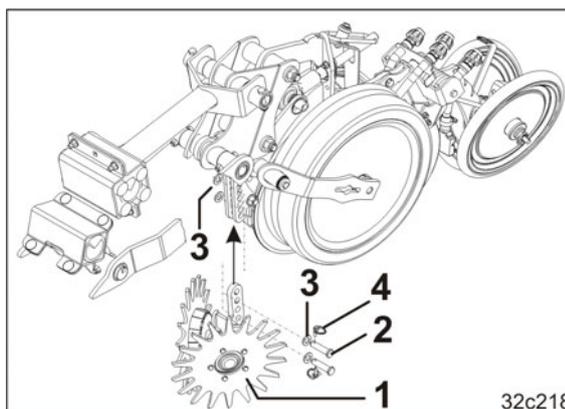


Fig. 171

8.1.9 Klutenräumer einstellen

Den Klutenräumer (Fig. 172/1) mit zwei Bolzen (Fig. 172/2) und 4 Scheiben (Fig. 172/3) am Schar abstecken. Die Bolzen mit Klappsteckern (Fig. 172/4) sichern.

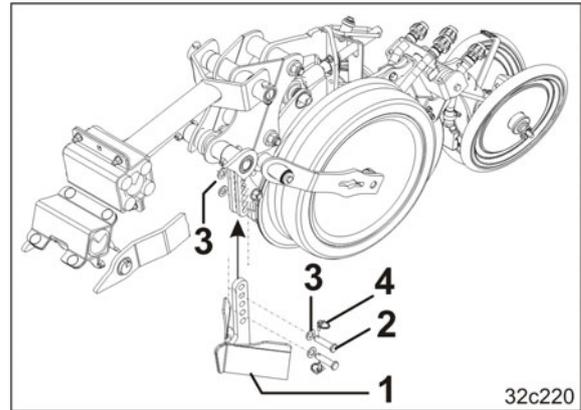


Fig. 172

8.1.10 Tragrollen-Abstreifer einstellen

Hartmetallbeschichtete Abstreifer (Fig. 173/1) reinigen die Tragrollen.

Der Abstand zwischen Abstreifer und Tragrolle beträgt 10 mm.

Zum Einstellen der Abstreifer die Schrauben (Fig. 173/2) lösen.



Fig. 173

8.1.11 Andruckrollen-Abstreifer einstellen

Hartmetallbeschichtete Abstreifer (Fig. 174/1) reinigen die Andruckrollen.

Der Abstand zwischen Abstreifer und Andruckrollen beträgt 1 mm.

Zum Einstellen der Abstreifer die Schraube (Fig. 174/2) lösen und den Haltearm an die Andruckrolle schwenken (Fig. 174/3).

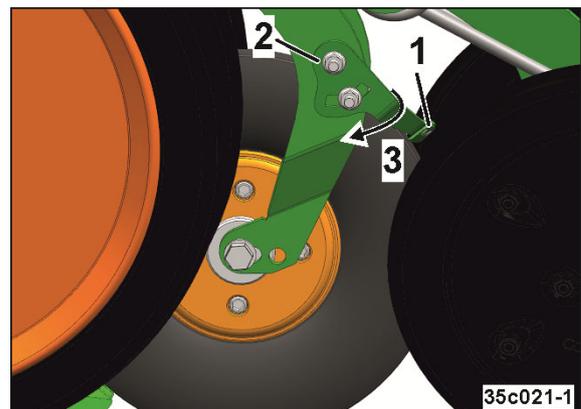


Fig. 174

8.1.12 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. 175) waagrecht auf den Boden stellen.
4. Den Zeiger (Fig. 175/1) auf das Saatgut-Korn stellen und die Saatgutablagetiefe an der Skala (Fig. 175/2) ablesen.
5. Den Kornabstand mit dem Lineal messen.



Fig. 175



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).

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



VORSICHT

Den Bordcomputer ausschalten

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

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

8.2.1 Füllstandssensor umstecken

1. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Die Mutter (Fig. 176/1) lösen.
3. Den Füllstandssensor (Fig. 176/2) herausziehen, in die vorgesehene Aufnahme stecken und festklemmen.
4. Den Dummy (Fig. 176/3), der für den Betrieb keine Funktion besitzt, in die frei werdende Öffnung stecken und festklemmen.

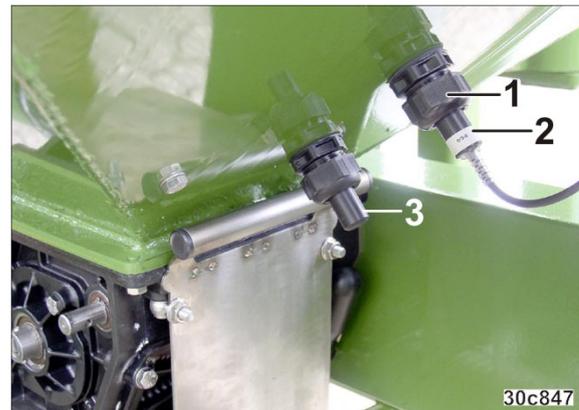


Fig. 176

Der Füllstandssensor muss mit dem Kabelausgang bündig in der Aufnahme stecken (Fig. 177/1).



Fig. 177

8.2.2 Dosierwalze aus- / einbauen



GEFAHR

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



Mit leerem Tank lässt sich die Dosierwalze leichter austauschen.

1. Die Tanköffnung zum Dosierer schließen (nur bei gefülltem Tank erforderlich).
 - 1.1 Den Schlüssel (Fig. 178/1) aus der Halterung nehmen.



Fig. 178

- 1.2 Zwei Muttern (Fig. 179/1) lösen, nicht abschrauben.

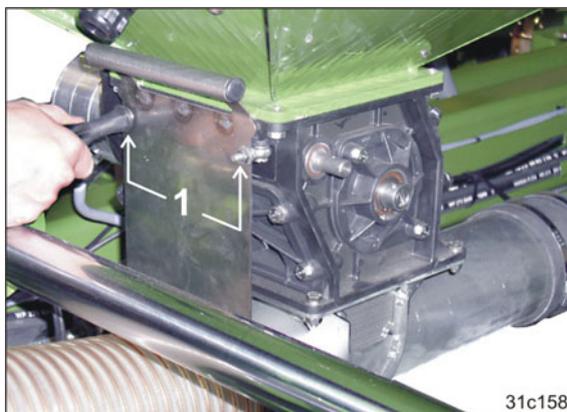


Fig. 179

- 1.2 Die Schrauben (Fig. 180/1) verschwenken.
- 1.3 Den Schieber (Fig. 180/2) bis zum Anschlag in den Dosierer schieben.

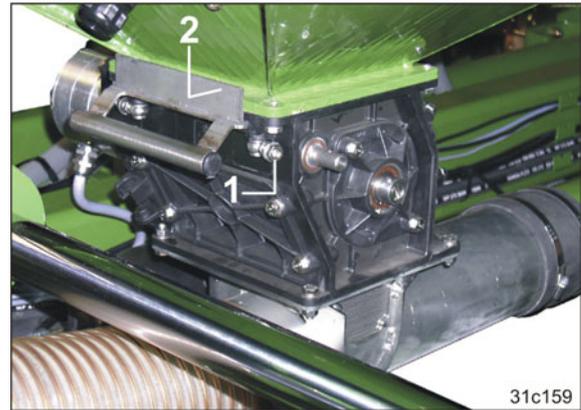


Fig. 180

2. Zwei Schrauben (Fig. 181/1) lösen.



Fig. 181

3. Den Lagerdeckel verdrehen und abziehen.

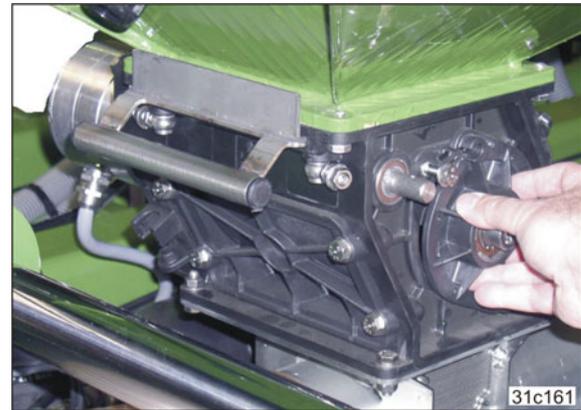


Fig. 182

Einstellungen



Prüfen, ob der O-Ring (Fig. 183/1) im Lagerdeckel beschädigt ist.

Den beschädigten O-Ring austauschen. Sonst fällt der erforderliche Systemdruck ab.

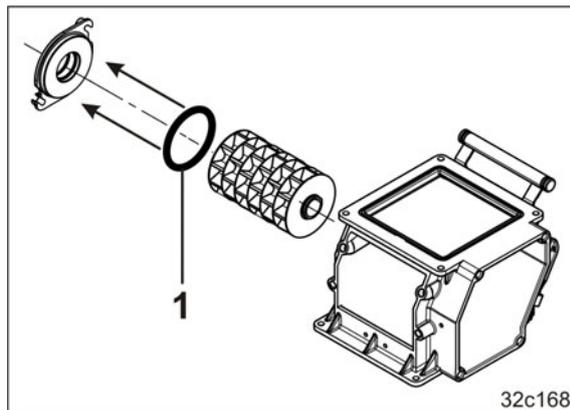


Fig. 183

4. Die Dosierwalze aus dem Dosierer herausziehen.



Die Montage der Dosierwalze erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

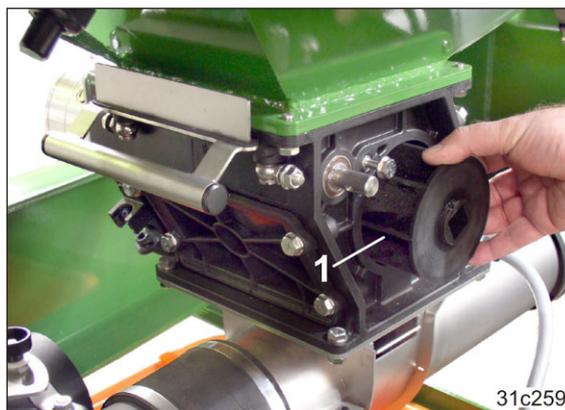


Fig. 184



Den Schieber in Parkposition befestigen.



Fig. 185

8.2.3 Düngermenge einstellen mit Abdrehprobe

1. Den Tank mit mindestens 200 kg Dünger befüllen (siehe Kap. „Tank befüllen“, Seite 172).
2. Die Maschine in Arbeitstellung ausklappen (siehe Kap. „Fig. 12“, Seite 41).



VORSICHT

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

3. Schieben Sie die Abdrehwanne (Fig. 186/1) in die Halterung unter dem Dosierer.



Fig. 186

4. Öffnen Sie den Drehschieber der Injektorschleuse [siehe Figur (Fig. 104), Seite 86].
5. Die gewünschte Ausbringmenge im AMATRON 3 einstellen.
 - 5.1 Die Einstellung der Ausbringmenge mit Abdrehprobe anhand der Betriebsanleitung AMATRON 3 durchführen (siehe Kap. „Maschinen mit elektr. Volldosierung abdrehen“).

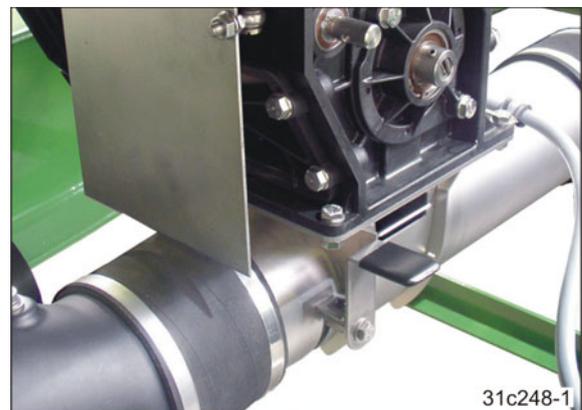


Fig. 187



Die Anzahl der Motorumdrehungen zur Abdrehprobe bis zum Ertönen des Signaltons richtet sich nach der Aussaatmenge:

0 bis 14,9 kg	→	Motorumdrehungen auf 1/10 ha
15 bis 29,9 kg	→	Motorumdrehungen auf 1/20 ha
ab 30 kg	→	Motorumdrehungen auf 1/40 ha.

6. Die Abdrehwanne an der Transporthalterung befestigen und mit einem Klappstecker sichern.
7. Die Injektorschleusenklappe schließen [siehe Figur (Fig. 104), Seite 86].

8.2.4 Düngerablagetiefe einstellen

1. Die Kontermutter (Fig. 188/1) lösen.
 2. Die Ventilschraube (Fig. 188/2) verdrehen zum Einstellen des Düngerschardruckes.
- Den Düngerschardruck am Manometer (Fig. 188/3) ablesen.
3. Die Kontermutter anziehen.
 4. Mit der Maschine auf dem Feld etwa 100 m mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit fahren und die Ablagetiefe prüfen und ggf. einstellen.

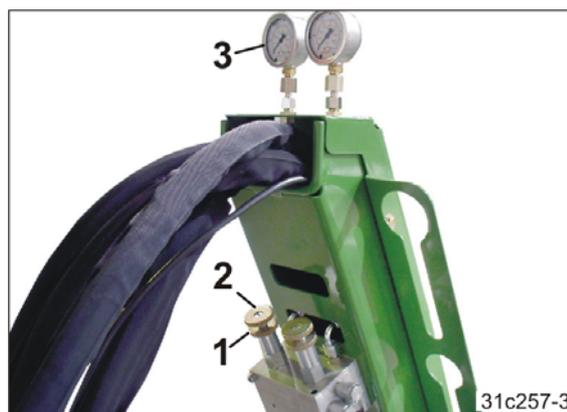


Fig. 188



Die Ablagetiefe des Düngers immer prüfen:

- vor Arbeitsbeginn
- nach jeder Verstellung des Düngerschardrucks
- 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.

8.2.5 Furchenformer am Düngerschar einstellen

Der Spalt (Pfeil) zwischen Furchenformer (Fig. 189/1) und Kolterscheibe (Fig. 189/2) ist einstellbar.

Der Furchenformer (Fig. 189/1) sollte eng an der Kolterscheibe (Fig. 189/2) anliegen, diese aber nicht berühren.

Der Spalt (Pfeil) lässt sich, wie bei einer Wippe, durch unterschiedlich starkes Anziehen der beiden Schrauben (Fig. 189/3) einstellen. Die Schrauben nicht zu fest anziehen. Der Furchenformer sollte sich bei mittlerem Kraftaufwand bewegen lassen.

Die Schrauben nach jeder Einstellung kontern.

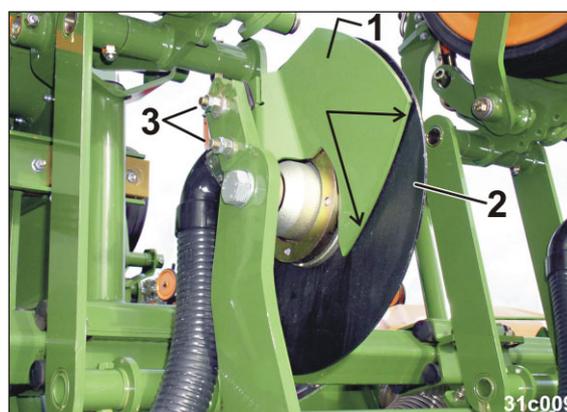


Fig. 189

8.2.6 Düngerschare sperren



Die Düngerschare können bei Nichtgebrauch in der obersten Position blockiert werden.

- weniger Verschleiß
- weniger Zugkraftbedarf

Sperrschraube (Fig. 190/1)

Position A: Parkstellung

Position B: Sperrstellung

1. Düngerschardruck durch Drehen der Ventilschraube (Fig. 188/2) auf 0 bar einstellen. Den Düngerschardruck am Manometer (Fig. 188/3) ablesen.
- Sperrbohrung ist vollständig sichtbar (Fig. 190/2).
2. Sperrschraube aus Parkposition lösen, in Sperrposition einsetzen (Fig. 190/3) und festziehen.

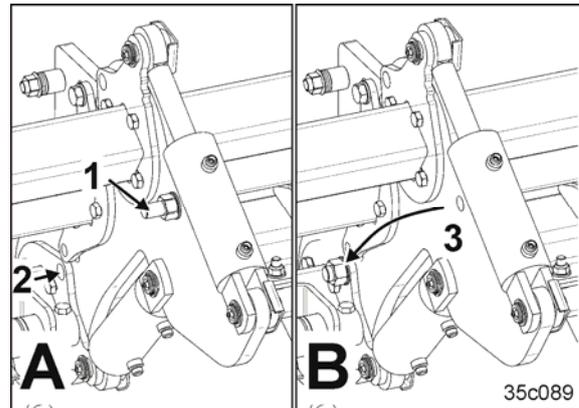


Fig. 190

8.3 Wiegeeinrichtung (Option)

Die Taste (Fig. 191/1) an der rechten Seite des Wiegeterminals dient zum

- Tastendruck kurz - zum Blättern im Menü.
- Tastendruck lang (2-3 Sekunden) – zum Ausführen und Bestätigen.



Fig. 191



- Beim Einschalten der Stromversorgung zeigt das Wiegeterminal das aktuelle Gewicht des Behälterinhaltes an.
- Zur Anzeige des korrekten Behälterinhaltes muss die leere Maschine vorher tariert werden.



- Trieren ist der Abgleich der Anzeige 0 kg bei leerem Behälter.
- Kalibrieren ist der Abgleich der korrekten Wertänderung der Anzeige bei Änderung des Behälterinhaltes (nur für Kundendienst).

8.3.1 Trieren der Wiegeeinrichtung

Beim Trieren wird das Gewicht der Maschine mit leerem Behälter im Wiegeterminal auf 0 [kg] gesetzt.

1. **Die Maschine muss komplett entleert sein!**
 2. Taste  kurz drücken
→ Anzeige **tArE**
 3. Taste  drücken, bis das Wiegeterminal 0 [kg] zeigt.
→ Anzeige  kg
- Trieren abgeschlossen.



Fig. 192

	contr	 - In 15 Stufen einstellbar oder automatische Anpassung an die Lichtverhältnisse.
	Eingaben	 - Blinkende Ziffer einstellen  - Wechsel zur nächsten Ziffer
	Full	Das Kalibriergewicht muss bekannt sein
	cABLE	Die Anzeige mit Angabe links, Mitte oder rechts zeigt einen Kabelbruch am entsprechenden Sensor an.

Blättern im Menü

Taste  kurz drücken

Ausführen und Bestätigen

Taste  bis zum Blinken der Einheitenbeleuchtung (2-3 Sekunden) drücken.

- anschwellen der Einheitenbeleuchtung abwarten,
- während blinkender Einheitenbeleuchtung Taste loslassen.

8.3.2 Kalibrieren der Wiegeeinrichtung (Fachwerkstatt)

Das Kalibrieren ist der Abgleich des sich verändernden Behälterinhaltes mit der Anzeige im Wiegeterminal.

Bei Lieferung der Maschine ist die Wiegeeinrichtung kalibriert. Die Kalibrierung sollte nur vom Kundendienst durchgeführt werden.

	<p>Bei der Kalibrierung werden dem Messgerät zwei Werte zugewiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Wert 0 kg wird dem leeren Behälter zugewiesen. • Ein beliebiger Wert größer 2000 kg wird entsprechend des Einfüllgewichts zugewiesen.
---	--

1. Kalibriermenü aufrufen **cAL.**
2. 
3. Passwort 1883 eingeben
 - o  Zahl 0-9 eingeben
 - o  Zur nächsten Zahl wechseln und mit der letzten Zahl beenden.
- Anzeige **Set**
4. 
- Anzeige **APPLY**
5. 
- Anzeige **All 0** ↔ Rohwert
6. 
- Anzeige **All g** ↔ Rohwert
7. Maschine mit mindestens 2000 kg befüllen.
- Anzeige **All g** ↔ neuer Rohwert
8. 
- Anzeige **All d**
9. 
10. Genauen Wert für eingefülltes Gewicht eingeben.
 - o  Zahl 0-9 eingeben
 - o  Zur nächsten Zahl wechseln und mit der letzten Zahl beenden.
- Anzeige **ESC**
11. 
- Zurück zur Messwertanzeige. Die Kalibrierung ist abgeschlossen.

8.4 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. 193/1) lösen.
5. Die Spuranreißerlänge auf Abstand „A“ (siehe Kapitel 8.4.1, Seite 149) einstellen.
6. Beide Schrauben (Fig. 193/2) 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.

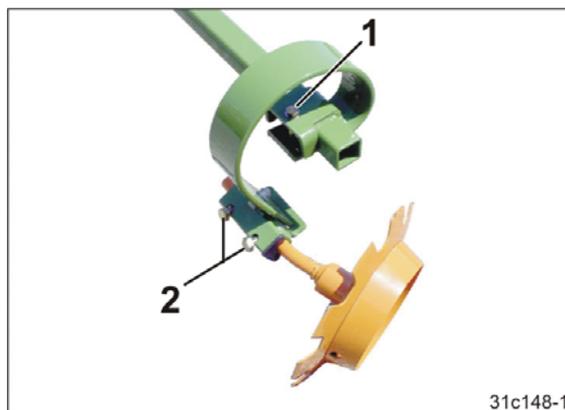


Fig. 193

31c148-1

8.4.1 Berechnung der Spuranreißerlänge

Die Spuranreißerlänge A (Fig. 194), 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:..... 8

Spuranreißerlänge A = 75 cm x 8

Spuranreißerlänge A = 600 cm

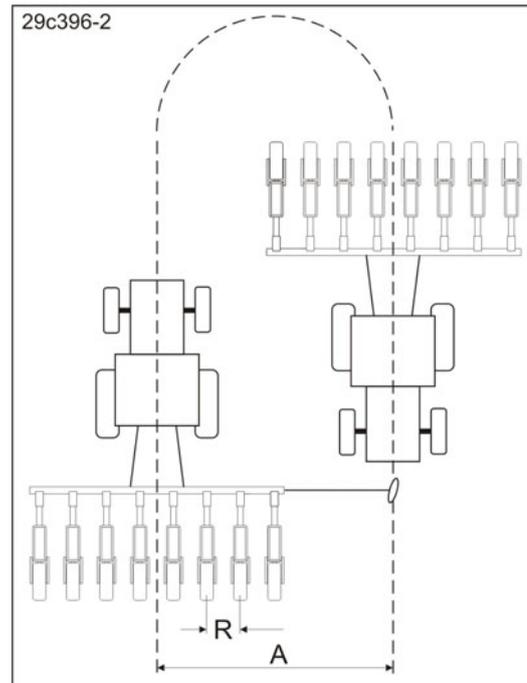


Fig. 194

8.5 Spurlockerer einstellen

Einstellung horizontal

1. Die Schraube (Fig. 195/3) nach der Einstellung des Spurlockerers anziehen und kontern.

Einstellung vertikal

1. Den Spurlockerer am Griff (Fig. 195/1) festhalten.
2. Den Bolzen (Fig. 195/2) entfernen.
3. Den Spurlockerer
 - o vertikal verstellen
 - o mit dem Bolzen abstecken
 - o mit dem mitgelieferten Klappstecker sichern.

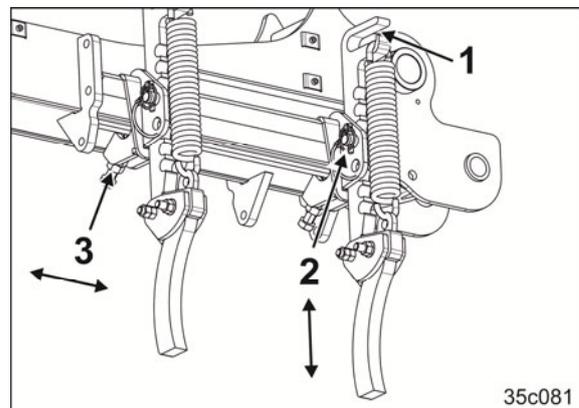


Fig. 195

8.6 Traktorrad-Spurlockerer einstellen (Option)

Einstellung horizontal

1. Die Schraube (Fig. 196/3) nach der Einstellung des Spurlockerers anziehen und kontern.

Einstellung vertikal

1. Den Spurlockerer am Griff (Fig. 196/1) festhalten.
2. Den Bolzen (Fig. 196/2) entfernen.
3. Den Spurlockerer
 - o vertikal verstellen
 - o mit dem Bolzen abstecken
 - o mit dem mitgelieferten Klappstecker sichern.

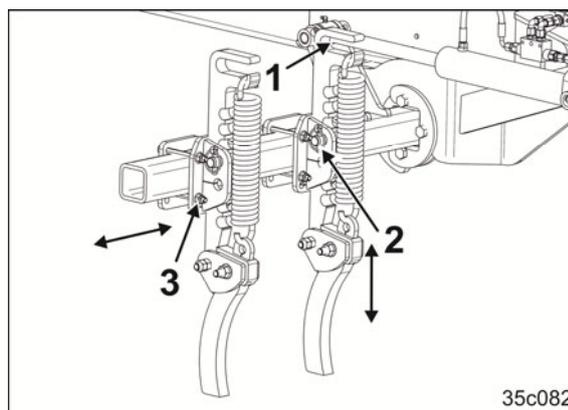


Fig. 196

Sperren des Hydraulikventils (Fig. 198/A) ermöglicht die Arbeit mit hochgeschwenkten Traktorrad-Spurlockerer (Fig. 197/1).

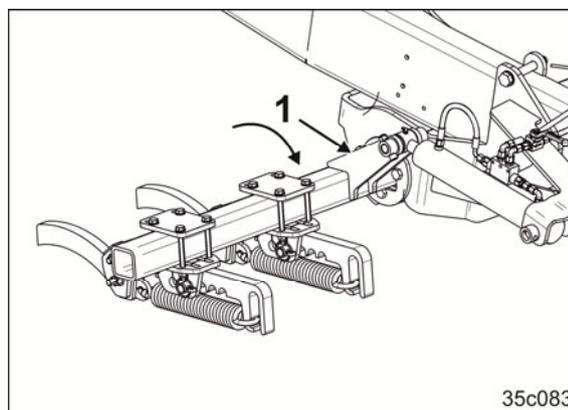


Fig. 197

Das Umlegen eines Ventilhebels in Transportstellung ermöglicht die Arbeit auch ohne Traktorradspurlockerer.

Fig. 198

Ventilhebelstellung A: Transportstellung

Ventilhebelstellung B: Arbeitsstellung

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

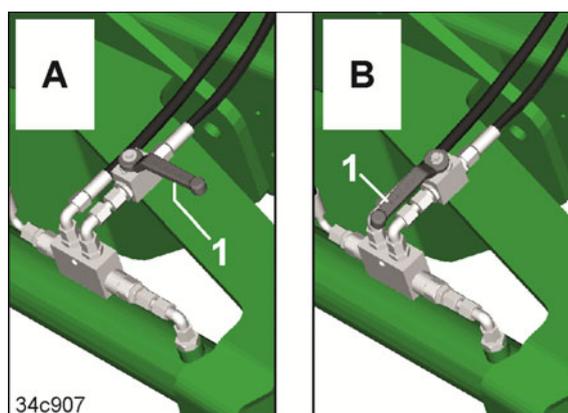


Fig. 198

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. 199/1) neben dem Gebläse-Hydraulikmotor.

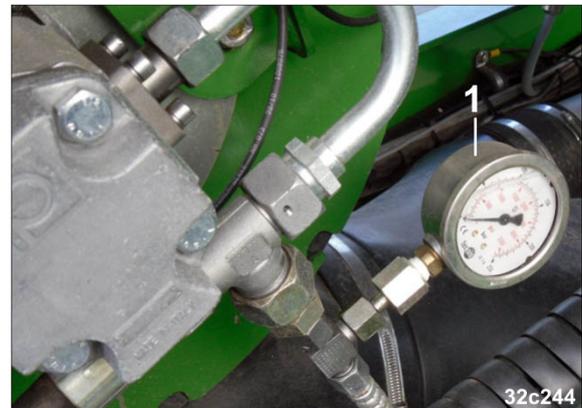


Fig. 199



Den Deckel (Fig. 200) des Saatgutbehälters

- vor dem Einschalten des Gebläses verschließen
- bei laufendem Gebläse immer geschlossen halten.



Fig. 200

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)



Die maximal zulässige Traktor-Zapfwelldrehzahl 1000 1/min nicht überschreiten.

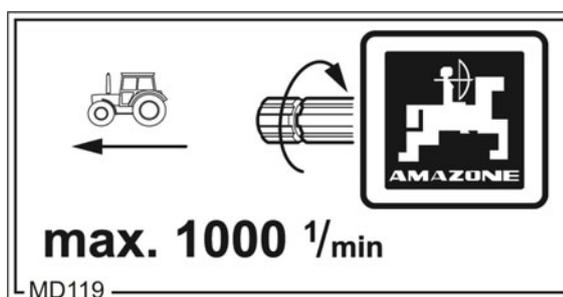


Fig. 201

Eine Hydraulikpumpe (Fig. 202), 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.



Fig. 202

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. 203/...

(1) runde Außenkontur

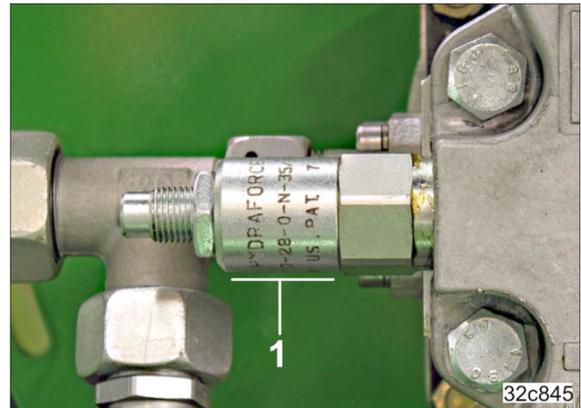


Fig. 203

Fig. 204/...

(1) Sechskant- Außenkontur

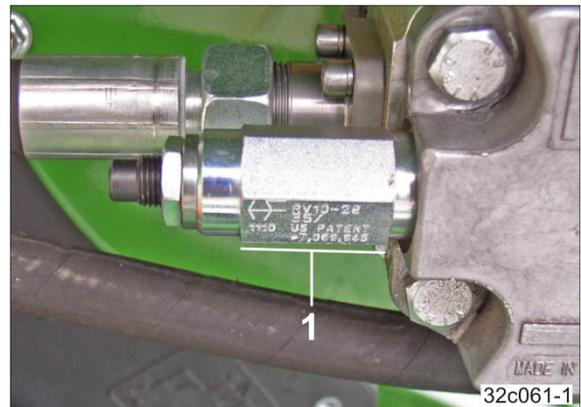


Fig. 204

1. Die Kontermutter lösen.
2. Die Gebläsedrehzahl mit dem Innensechskantschlüssel (Fig. 209/1) 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.

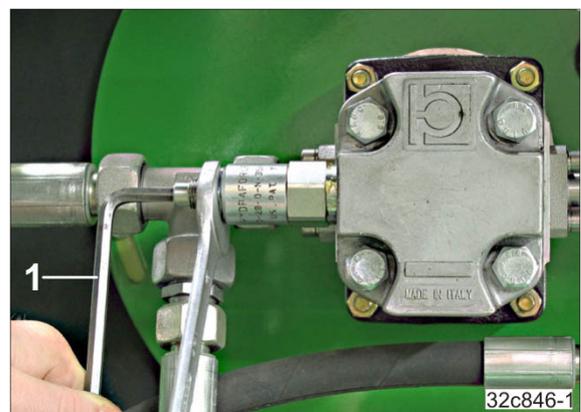


Fig. 205

8.7.4 Grundeinstellung (Druckbegrenzungsventil)

Die Grundeinstellung ist abhängig von der Ausführung des Druckbegrenzungsventils.

- runde Außenkontur (Fig. 203/1)

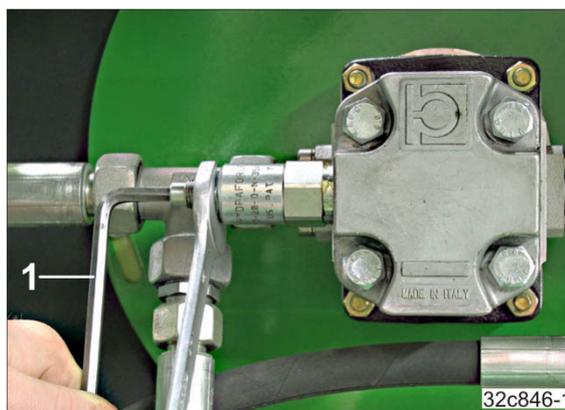


Fig. 206

1. Die Kontermutter (Fig. 206) lösen.
2. Das Druckbegrenzungsventil auf das werkseitig eingestellte Maß „21 mm“ (Fig. 206) einstellen.
 - 2.1. Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel (Fig. 206/1) entsprechend verdrehen.
3. Die Kontermutter festziehen.

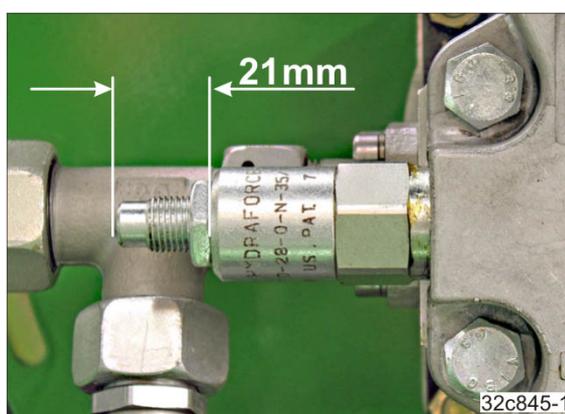


Fig. 207

- Sechskant- Außenkontur (Fig. 204/1)



Fig. 208

1. Die Kontermutter (Fig. 209) lösen.
2. Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel (Fig. 209/1) ganz eindrehen (rechts herum).
3. Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel 3 Umdrehungen herausdrehen.
4. Die Kontermutter festziehen.



Fig. 209

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



WARNUNG

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

Diese Gefährdungen 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 Tanks entleeren.

Die Bremsanlage ist nur für Fahrten mit leeren Tanks 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 102.



GEFAHR

Die Traktorsteuergeräte während der Transportfahrt sperren. Es besteht Unfallgefahr durch Fehlbedienung.



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.



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

- die Einhaltung des zulässigen Gewichtes
- den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
- die Lichtanlage 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. Saatgutbehälter entleeren (siehe Kap. 10.7.1, Seite 180).
Die Bremsanlage ist nur für Fahrten mit leeren Tanks ausgelegt.
8. Düngerbehälter entleeren (siehe Kap. 10.7.2, Seite 183).
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 173)
10. Spuranreißer einklappen und sichern (nur EDX 6000-TC).
11. Spurlockerer in Transportstellung bringen und sichern (siehe Kap. 10.3.2, Seite 171).
12. Fahrgassenmarkiergerät in Transportstellung bringen und sichern
13. Befüllschnecke in Transportstellung bringen und sichern (siehe Kap. 10.4.2.1, Seite 174).
14. Einklappen der Ausleger (siehe Kap. 0, Seite 52).
15. Arbeitsscheinwerfer während des Transportes der Maschine auf öffentlichen Straßen ausschalten (siehe Kap. 5.12, Seite 93).
16. Bedienterminal ausschalten
17. Beleuchtungsanlage und Warntafeln auf Funktion und Sauberkeit prüfen
18. 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 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. 210/1) für die Maschinenausleger besser im Blick.



Fig. 210



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.
Im AMATRON 3 anwählen:
„Maschine ausklappen“.
5. Die Maschinenausleger (Fig. 211/1) aus der Transportverriegelung (Fig. 211/2) herausheben.
 - 5.1 Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis beide Maschinenausleger freikommen.



Fig. 211

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. 212) abgeklappt.



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

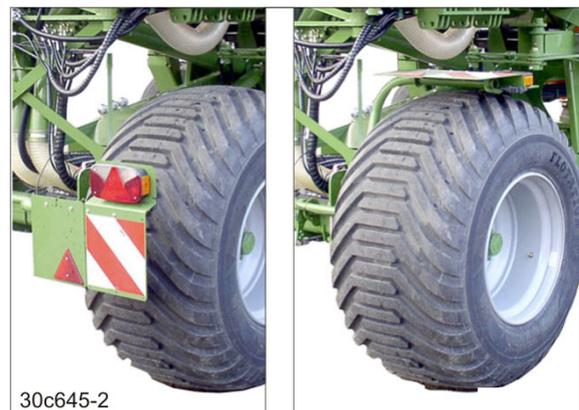


Fig. 212



Fig. 213

6. Die Maschinenausleger ausklappen.
 - 6.1 Das Traktorsteuergerät *grün* solange betätigen, bis die Maschinenausleger, wie in Figur (Fig. 213) gezeigt, vollständig ausgeklappt sind.
7. Das Traktorsteuergerät *grün* in Neutralstellung stellen und während der Arbeit in Neutralstellung belassen.

8. Die angehobenen Maschinenkomponenten in Arbeitsstellung absenken.
 - 8.1 Das Traktorsteuergerät *gelb* aktivieren, indem Sie das Freikommen der Maschinenausleger aus der Transportverriegelung im AMATRON 3 bestätigen (siehe Fig. 211).
 - 8.2 Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis die Maschine in Arbeitsstellung ausgeklappt ist (siehe Fig. 214).
8. Das Traktorsteuergerät *gelb* in Neutralstellung stellen und während der Arbeit in Neutralstellung belassen.
9. Den Spuranreißer herausziehen.



Fig. 214

- 9.1 Den Hebel (Fig. 215/1) betätigen und den Spuranreißer herausziehen. Darauf achten, dass der Hebel nach jeder Einstellung, wie dargestellt, einrastet.

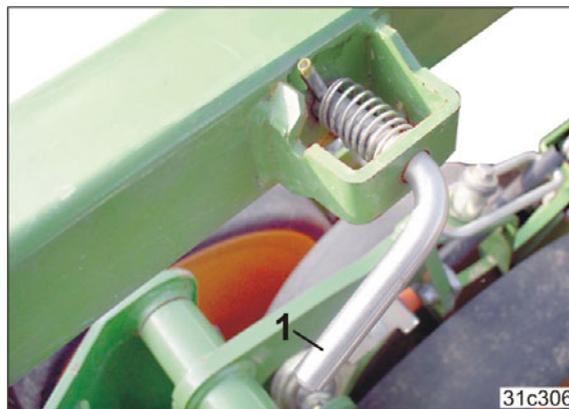


Fig. 215



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.

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 die Spuranreißer (Fig. 216) eingeklappt sind (Parkstellung)
7. Den Spuranreißer einschieben.
 - 7.1 Den Hebel (Fig. 217/1) betätigen und den Spuranreißer einschieben. Darauf achten, dass der Hebel nach jeder Einstellung, wie dargestellt, einrastet.

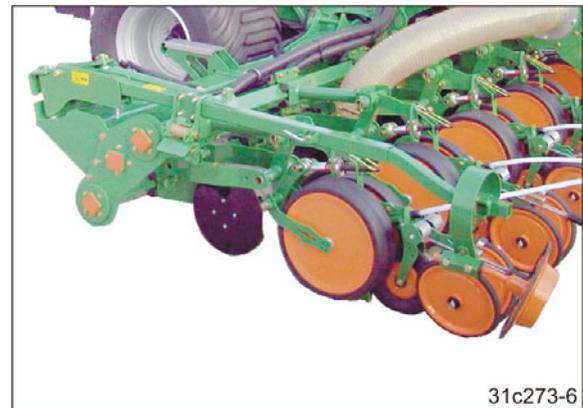


Fig. 216

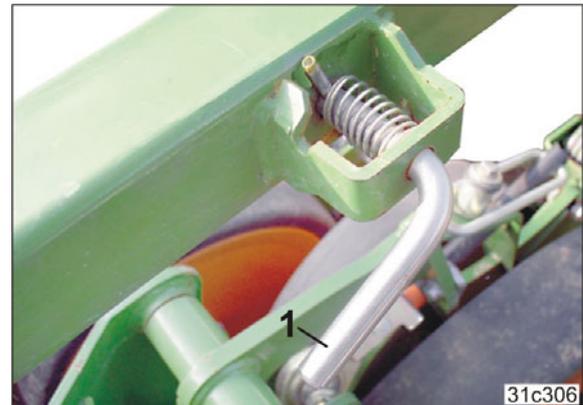
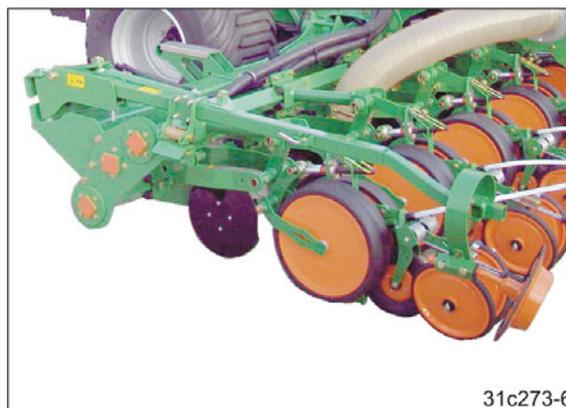


Fig. 217

Einsatz der Maschine

8. Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen, bis der Heckrahmen angehoben ist (siehe Fig. 219).



31c273-6

Fig. 218



30c644

Fig. 219

Der Hebevorgang endet automatisch, sobald der Heckrahmen ca. 10° vor der Senkrechtstellung steht (siehe Fig. 219).

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

9. Die Maschinenausleger einklappen.
- 9.1 Das Traktorsteuergerät *grün* solange betätigen, bis beide Maschinenausleger (Fig. 220/1) an den Kufen (Fig. 220/2) der Transportverriegelung anliegen.



Auf eventuelle Kollisionen mit der Maschine achten.

Die Neigung des Heckrahmens (siehe Fig. 219) evtl. korrigieren.



Fig. 220

10. Die Maschinenausleger verriegeln.

10.1 Das Traktorsteuergerät *gelb* aktivieren durch Bestätigung des Erreichens der 10°-Stellung im AMATRON 3 (siehe Fig. 219).

10.2 Das Traktorsteuergerät *gelb* solange betätigen

- o bis sich die Maschinenausleger abgesenkt haben und von den Verriegelungshaken (Fig. 220/3) arretiert werden.
- o der Heckträger (Fig. 221) mit den Beleuchtungskörpern und den Warntafeln in die Straßentransportstellung geklappt ist.



Fig. 221



GEFAHR

Die Verriegelungshaken (Fig. 220/3) bilden die mechanische Transportverriegelung der Maschinenausleger.

Prüfen Sie den korrekten Sitz der Verriegelungshaken (Fig. 220/3).

11. Die Maschine, durch Betätigen der Traktorunterlenker waagrecht stellen.



Die Maschine erfordert ausreichend Bodenfreiheit in allen Fahrsituationen.



Fig. 222

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. 223).



Fig. 223

10.3 Traktorradspurlockerer aus- / einklappen

10.3.1 Traktorradspurlockerer in Arbeitsstellung bringen

1. Traktorradspurlockerer in Arbeitsstellung schwenken (Fig. 224/1):
2. Traktorsteuergerät (gelb) betätigen.
Die Traktorradspurlockerer schwenken beim Ausklappen der Maschine aus der Transport- in die Arbeitsstellung.
3. Spurlockerer auf die gewünschte Arbeitstiefe stellen (siehe Kap. „Traktorradspurlockerer einstellen (Option)“, Seite 150)
4. Das Ventil in Arbeitsstellung „B“ drehen (siehe Kap. „Traktorradspurlockerer einstellen (Option)“, Seite 150).

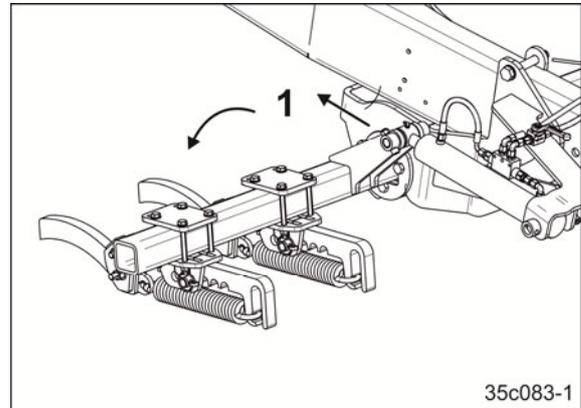


Fig. 224

10.3.2 Traktorradspurlockerer in Transportstellung bringen

1. Traktorradspurlockerer in Transportstellung schwenken (Fig. 224/1):
2. Spurlockerer in die oberste Position stellen (siehe Kap. „Traktorradspurlockerer einstellen (Option)“, Seite 150).
3. Traktorsteuergerät (gelb) betätigen.
Die Traktorradspurlockerer schwenken beim Einklappen der Maschine aus der Arbeits- in die Transportstellung.
4. Zum Sperren der Betätigung das Ventil in Sperrstellung „A“ drehen (siehe Kap. „Traktorradspurlockerer einstellen (Option)“, Seite 150).

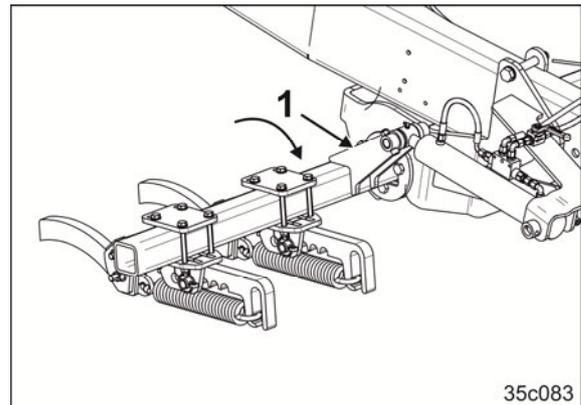


Fig. 225



WARNUNG

Den Ventilhebel vor Transportfahrten in Stellung A (siehe Fig. 198, Seite 150) stellen, um unbeabsichtigtes Verschwenken der Traktorradspurlockerer zu verhindern.

10.4 Tank 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.

10.4.1 Saatgutbehälter befüllen

1. Den Heckrahmen absenken.
2. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Trittstufe (Fig. 226) nach unten klappen.
 - 3.1 Den Federstecker (Fig. 226/1) entfernen.
 - 3.1 Die Trittstufe anheben und nach unten klappen.

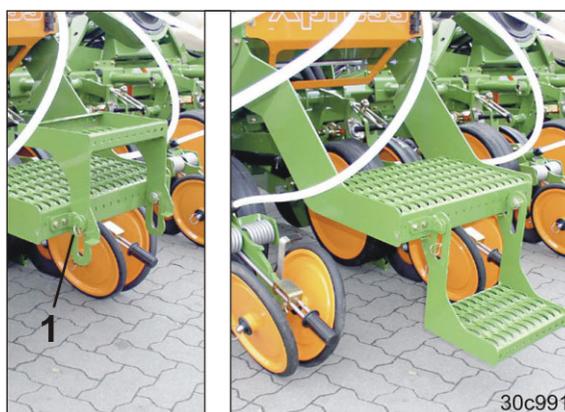


Fig. 226



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.

4. Den Deckel (Fig. 227/1) des Tanks öffnen.
 - 4.1 Den Hebel (Fig. 227/2) entriegeln.
 - 4.2 Den Deckel (Fig. 227/1) durch Betätigen des Hebels öffnen.
5. Den Saatbehälter befüllen.
6. Den Deckel schließen und verriegeln.
7. Die Trittstufe (Fig. 226/1) hoch klappen und mit dem Federstecker (Fig. 226/2) sichern.

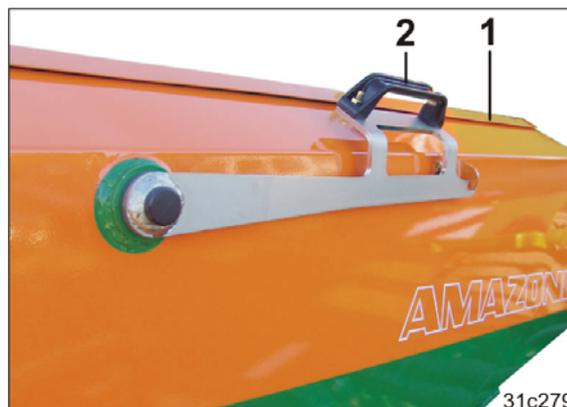


Fig. 227

10.4.2 Düngerbehälter befüllen

1. Die Maschine am Traktor ankuppeln (siehe Kap. „Maschine an- und abkuppeln“, Seite 104).
2. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



GEFAHR

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

3. Über die Trittstufen gelangen Sie zur Einfüllöffnung des Düngerbehälters.
 4. Die Rollplane ist mit zwei Spannelementen (siehe Fig. 253) gesichert.
 5. Den Gurt langsam aus dem Gurthalter herausziehen.
- Die Rollplane öffnet beim Nachgeben des Gurtes.
6. Gegebenenfalls Fremdteile im Düngerbehälter entfernen.
-
7. Den Tank beladen
 - o mit der Befüllschnecke (Option) von einem Versorgungsfahrzeug
 - o aus Big-Bags.
 8. Die Rollplane schließen und sichern.



Fig. 228



Fig. 229

10.4.2.1 Düngerbehälter mit der Befüllschnecke befüllen

1. Die Maschine
 - o am Traktor ankuppeln
 - o ausklappen
 - o auf den Scharen abstellen.
2. Traktor-Feststellbremse anziehen.
3. Die Abdeckplane (Fig. 230/1) des Einfülltrichters entfernen.



Fig. 230

1. Personen aus dem Schwenkbereich der Befüllschnecke verweisen.
2. Das Traktorsteuergerät mit Druck beaufschlagen.
3. Die Transportsicherung (Fig. 231/1) entriegeln.

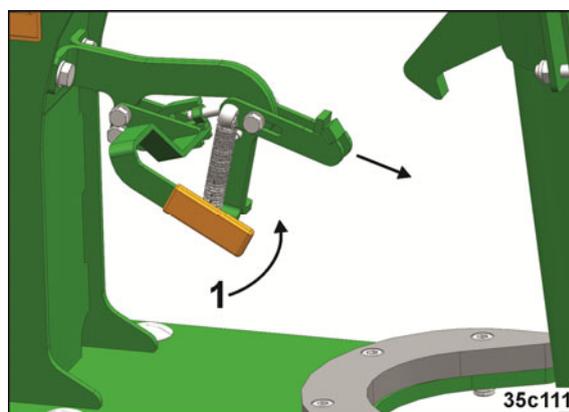


Fig. 231

4. Den Hebel (Fig. 232/2) solange nach unten drücken, bis die Befüllschnecke vollständig ausgeklappt ist.

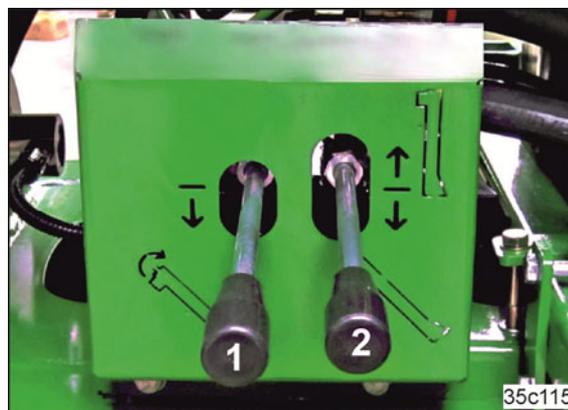


Fig. 232

5. Die Befüllschnecke befindet sich in Befüllstellung (Fig. 233/1).
6. Abdeckplane des Einfülltrichters öffnen (Fig. 233/2).



Fig. 233

7. Den Hebel (Fig. 232/1) nach unten drücken.
→ Die Befüllschnecke fördert, solange der Hebel betätigt wird.
Die Drehzahl der Befüllschnecke auf 400 1/min einstellen. Das entspricht der eingestellten Ölmenge von 32 l/min am Traktor-Steuerventil.
8. Den Einfülltrichter der Befüllschnecke, z.B. von einem Versorgungsfahrzeug beschicken. Den Einfülltrichter nicht schneller befüllen, als die Schnecke fördert.
9. Personen aus dem Schwenkbereich der Befüllschnecke verweisen.
10. Den Hebel (Fig. 232/2) solange nach oben drücken, bis die Befüllschnecke vollständig eingeklappt ist.
→ Die Befüllschnecke befindet sich in Transportstellung (Fig. 235/1).



Fig. 234



Fig. 235



Gefahr!

Der Aufenthalt zwischen Versorgungsfahrzeug und Einfülltrichter ist beim Rangieren verboten.



Wichtig!

Das Traktor-Steuerventil nach Gebrauch ausschalten.

10.5 Arbeitsbeginn



Fig. 236

**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. „Fig. 12“, Seite 41).
2. Das Gebläse einschalten und den erforderlichen Luftdruck durch Verstellen der Gebläsedrehzahl einstellen.

Bei Betätigung der Funktion „Vordrehen“ (siehe Betriebsanleitung AMATRON 3) werden die Bohrungen der Vereinzeltrommel mit Saatgüttern verschlossen. Der erforderliche Luftdruck kann sich aufbauen und gemessen werden.

Bei abweichendem Luftdruck prüfen, ob alle Bohrungen mit Saatgüttern belegt sind. Anderenfalls sind die Maschineneinstellungen zu korrigieren.

3. Anfahren.
4. Den erforderlichen Luftdruck in der Vereinzeltrommel im AMATRON 3 kontrollieren.
5. Die Ablagetiefe und den Kornabstand des Saatgutes, sowie die Ablagetiefe des Düngers an allen Scharen kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren (siehe Kap. „Saatgutablagertiefe und Kornabstand kontrollieren“, Seite 136)
 - 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.

Verunreinigte Saatgut-Förderwege können fehlerhafte Aussaaten verursachen.

10.6 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“).

10.6.1 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 der Schare.
4. Die Kombination wenden.



Fig. 237



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

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



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

Nach dem Wenden am Feldende

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

**GEFAHR**

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

10.7 Arbeitende auf dem Feld

Bringen Sie die Maschine nach der Arbeit auf dem Feld in Straßen-transportstellung (siehe Kap. „Transportfahrten“, Seite 155).

10.7.1 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. 65/2) verschließen.
 - 1.1 Den Hebel (Fig. 67/1) auf den Skalenswert „0“ stellen.

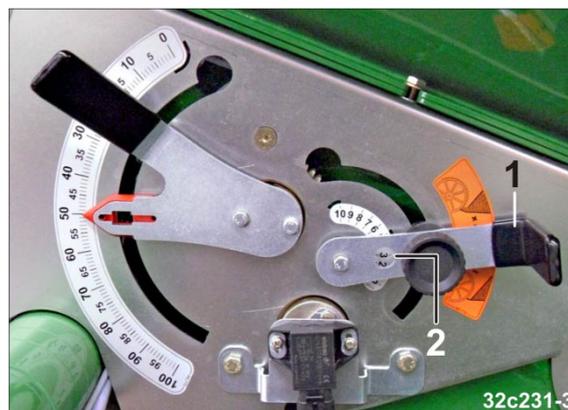


Fig. 238

2. Die Bodenklappe (Fig. 239/1) öffnen.

Die Bodenklappe ist mit Schnellspannern (Fig. 239/2) fixiert.

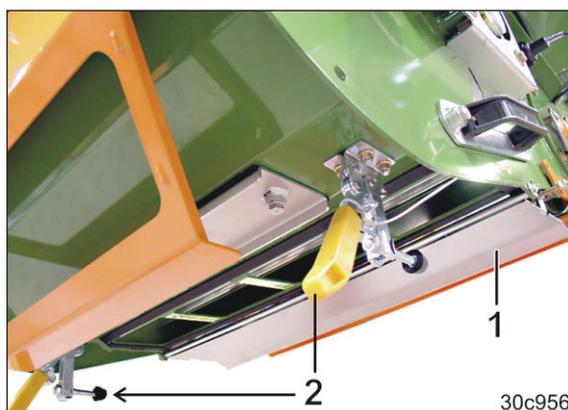


Fig. 239

3. Die Halterung abklappen und sichern [Klappstecker (Fig. 240/1)].

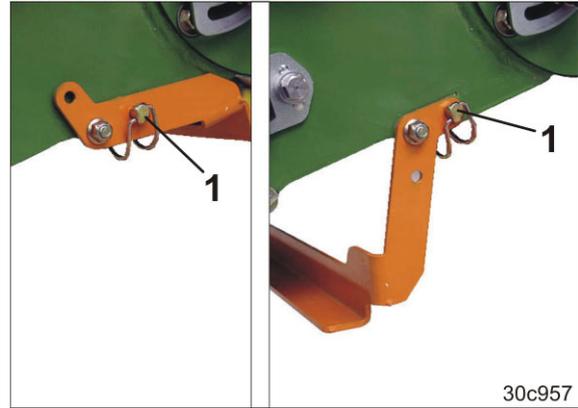


Fig. 240

4. Die Auffangwanne in die Halterung stellen.



Fig. 241

5. Den Siebschieber lösen.



Fig. 242



Gebrauchen Sie den mitgelieferten Sechskantschlüssel.



Fig. 243

Einsatz der Maschine

6. Ziehen Sie den Siebschieber (Fig. 244/1) langsam aus dem Gehäuse.

→ Das Saatgut fällt in die Auffangwanne (Fig. 244/2).



Fig. 244

7. Den Sammelbehälter entleeren.

7.2 Den Verschluss (Fig. 245/1) mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel (Fig. 245/2) öffnen.

7.3 Das aufgefangene Saatgut zur Wiederverwendung in den Saatgutbehälter schütten.

8. Das Vereinzelngehäuse verschließen oder in geöffnetem Zustand reinigen (siehe Kap. „Tägliche Schnellreinigung der Vereinzelnung und der Stirnräder“, Seite 196).

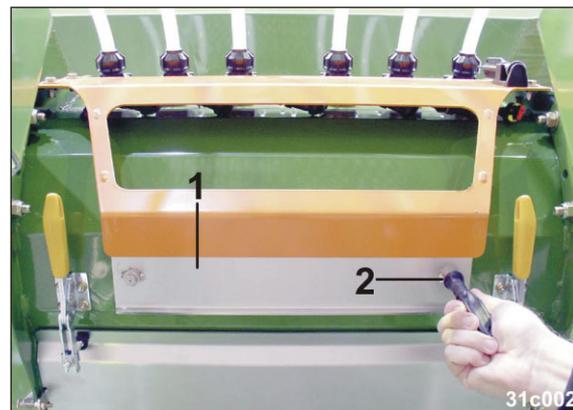


Fig. 245

10.7.2 Düngerbehälter und Dosierer entleeren



GEFAHR

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

10.7.3 Düngerbehälter entleeren

1. Den Schieber (Fig. 246) öffnen und den Behälterinhalt in die Abdrehwanne oder einen geeigneten Behälter entleeren.



Anschließbar ist ein handelsüblicher Schlauch (DN 140).

2. Den RestBehälterinhalt entleeren (siehe Kap. Dosierer reinigen, unten).



Fig. 246

10.7.4 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.

Der Aufkleber (Fig. 247) soll den Traktorfahrer daran erinnern, die Dosierer nach Beendigung der Sararbeit zu entleeren und zu reinigen.

 Die Dosierer unbedingt nach Beendigung der Sararbeit entleeren und reinigen (siehe Kap. 10.7.2, Seite 183).

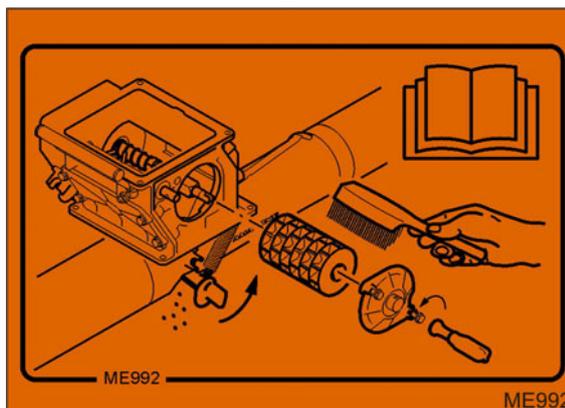


Fig. 247

1. Schieben Sie die Abdrehwanne (Fig. 248/1) in die Halterung unter dem Dosierer.

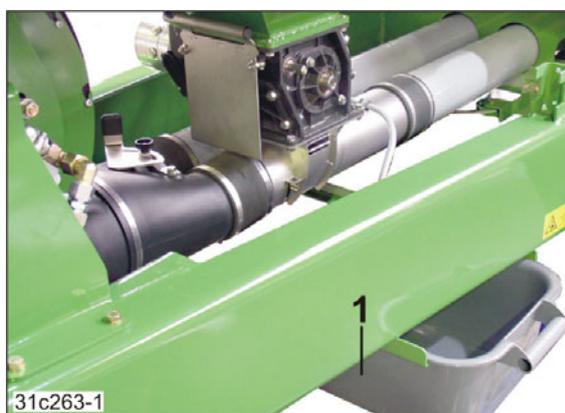


Fig. 248

2. Schließen Sie die Öffnung des Dungerbehalters über dem Dosierer mit dem Schieber (Fig. 249/1) (siehe Kap. „Dosierwalze aus- / einbauen“, Seite 138).

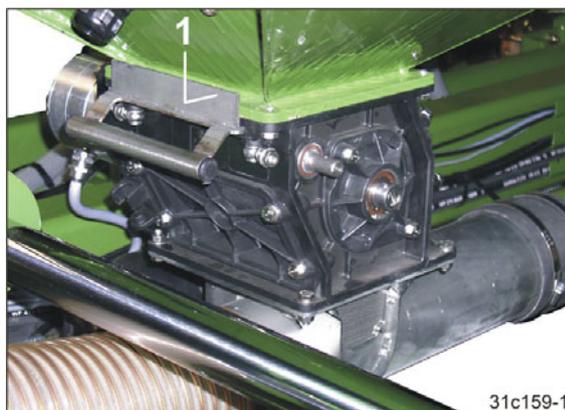


Fig. 249

3. Öffnen Sie den Drehschieber der Injektor-schleuse (siehe Figur (Fig. 104), Seite 86).
→ Der Dünger fällt in die Abdrehwanne.
4. Bauen Sie die Dosierwalze aus (siehe Kap. „Dosierwalze aus- / einbauen“, Seite 138).

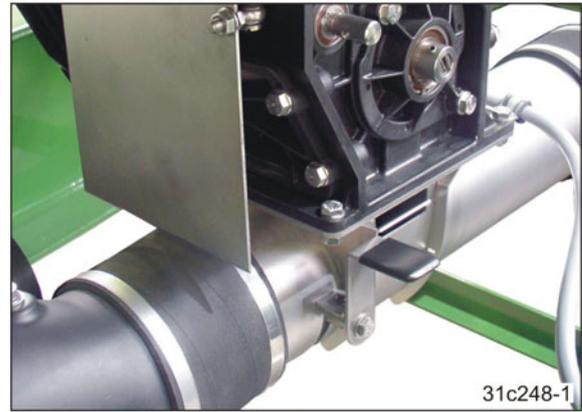


Fig. 250

5. Schließen Sie den Gehäusedeckel (Fig. 251/1).
6. Ziehen Sie den Schieber (Fig. 251/2) langsam aus dem Dosierer.
→ Der Dünger fällt in die Abdrehwanne.
7. Der Rückbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

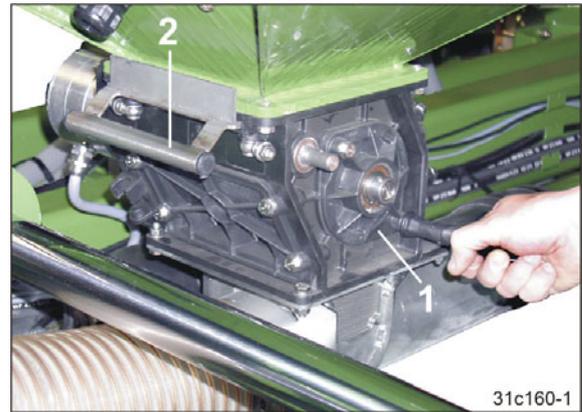


Fig. 251

10.7.5 Restentleerung des Einfülltrichters der Befüllschnecke

1. Die Befüllschnecke in Befüllstellung klappen.
2. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Den Verschluss (Fig. 252/1) zum Entleeren des Einfülltrichters abschrauben.

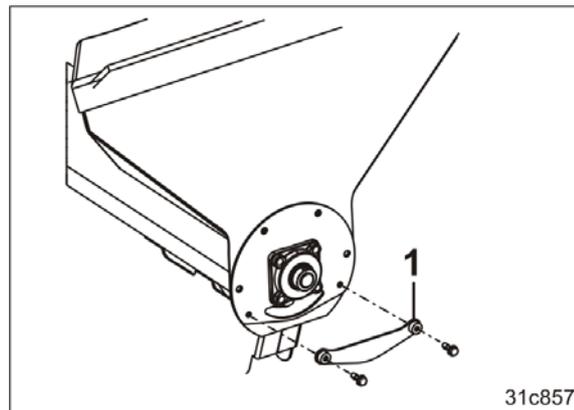


Fig. 252

Nach der Arbeit auf dem Feld

1. Das Gebläse ausschalten.
2. Den Traktor und die Maschine auf einer waagerechten Fläche mit festem Untergrund gerade ausrichten.
3. Den Bordcomputer ausschalten.
4. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Den Saatgutbehälter entleeren.
Die Bremsanlage ist nur für Fahrten mit leeren Tanks ausgelegt.
6. Den Saatgutbehälter-Deckel schließen.
7. Den Düngerbehälter entleeren.
Die Bremsanlage ist nur für Fahrten mit leeren Tanks ausgelegt.

8. Die Rollplane des Düngerbehälters schließen und mit zwei Spannelementen (Fig. 253/1) sichern.



Fig. 253

9. Die Spuranreißer und Maschinenausleger einklappen.
Die Spuranreißer vor dem Einklappen der Maschinenausleger einschieben.
10. Den Bordcomputer ausschalten.
11. Die Beleuchtungsanlage auf Funktion überprüfen.
Die Warntafeln und die gelben Strahler müssen sauber und dürfen nicht beschädigt sein.



Fig. 254

**GEFAHR**

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

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 102.

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



VORSICHT

Den Bordcomputer ausschalten

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

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

11.1 Restmengenanzeige

Beim Unterschreiten der Restmenge im Tank (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 Ausbringmenge 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. 255/1) folgende Arbeitsgänge durchführen:

- Saatleitungsrohr reinigen
- die Saatgutansammlungen auf der Dichtlippe entfernen.

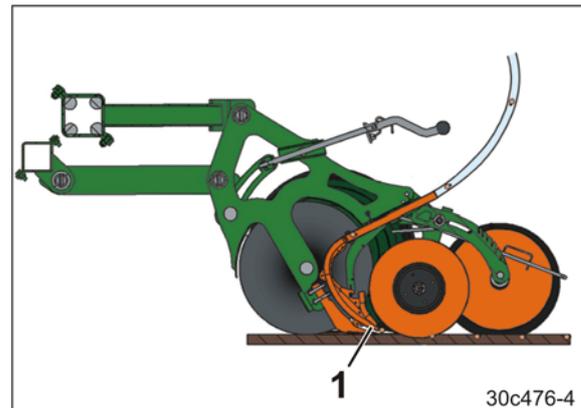


Fig. 255

11.2.1 Saatleitungsrohr reinigen

1. Das Gebläse ausschalten.
2. Die Schare soweit anheben, dass sie gerade vom Boden freikommen.
3. Zwei Schrauben (Fig. 256/1) lösen, nicht entfernen.



Fig. 256

4. Die Druckrollen hochklappen und am Bügel (Fig. 257/1) einhaken.
5. Die Verstopfung im Schussrohr (Fig. 257/2) beseitigen, ggf. das Schussrohr zum Reinigen demontieren.
6. Das Schar in Arbeitsstellung bringen.

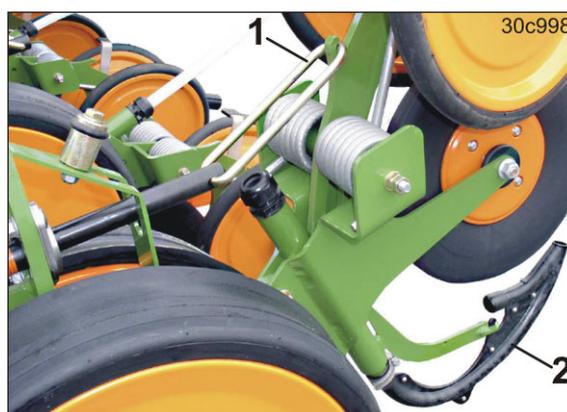


Fig. 257

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. 258

2. Den federbelasteten Hebel (Fig. 259/1) anschließend bis zum Anschlag in Ausgangsstellung zurückstellen.



Fig. 259

3. Das Entleeren des Sammelbehälters (Fig. 260/1) erfolgt in der Regel nach Beendigung der Feldarbeit (siehe Kap. „Saatgutbehälter und/oder Saatgut-Vereinzelung entleeren“, Seite 180).

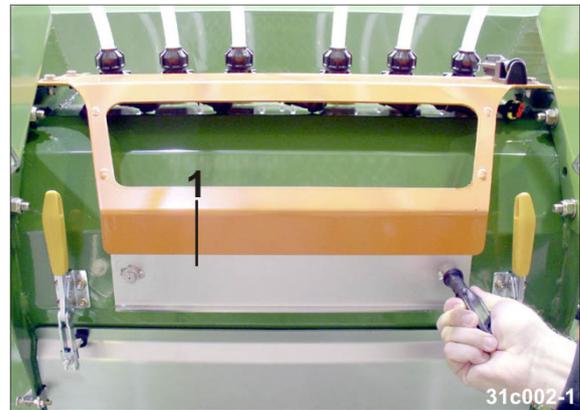


Fig. 260

11.3 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
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 Saatgutkörner entweicht unkontrolliert.	Die Saatgutbehälter auf Dichtheit prüfen. Luftführende Schläuche kontrollieren.
Fehlstellen ganzer Reihen	Ansammlung von Körnern behindern die Vereinzelung	Saatleitungsrohr reinigen (siehe Seite 189).
	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 102.



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. 0, Seite 41)
- 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. 261/1) ab, zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Absenken der Traktorunterlenker.

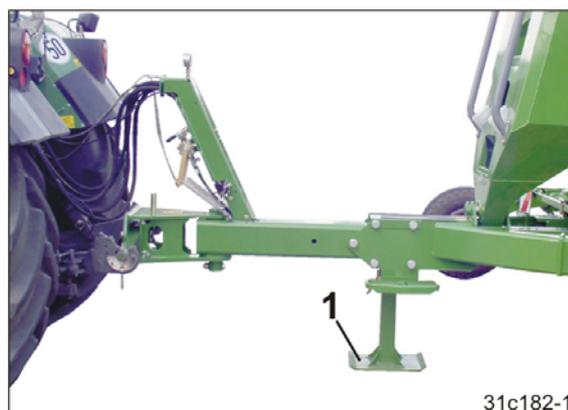


Fig. 261

12.2 Tank mit Granulatfüllung geschlossen halten

Die Granulatfüllung im vorderen Tankbereich dient zum Erreichen der erforderlichen Stützlast. Beim Öffnen des Verschlussbleches (Fig. 262/1) kann das Granulat unkontrolliert ausströmen.



Das Verschlussblech (Fig. 262/1) niemals öffnen.



Fig. 262

12.3 Maschine reinigen



GEFAHR

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

Beim Entleeren von Saatgutbehälter und Vereinzelung 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 vom Hochdruckreiniger / Dampfstrahler niemals direkt auf Schmier- und Lagerstellen.
- Halten Sie immer einen Mindest-Düsen-Abstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine ein.
- Beachten Sie die Sicherheits-Bestimmungen beim Umgang mit Hochdruckreinigern.

12.3.1 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. 263/1) öffnen.

Die Bodenklappe ist mit Schnellspannern (Fig. 263/2) fixiert.

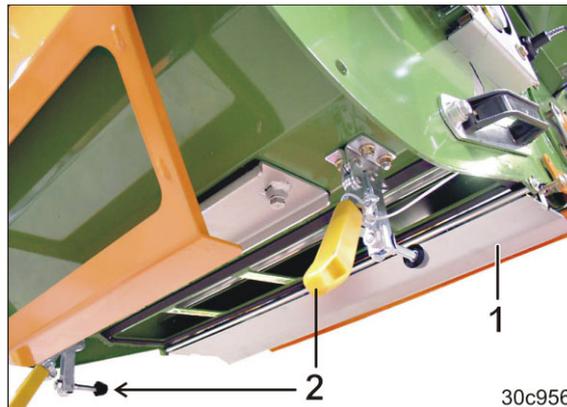


Fig. 263

3. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
4. Das Gebläse einschalten.
- Saatgutreste und Beizmittelablagerungen werden aus dem Vereinzlungsgehäuse herausgeblasen.
5. Den Luftleitblech-Hebel (Fig. 264/1) bei laufendem Gebläse mehrmals von Anschlag zu Anschlag bewegen.
6. Das Gebläse ausschalten.



Fig. 264

7. Die Stirnräder (Fig. 265/1) hinter dem Skalenblech (Fig. 265/2) mit Druckluft von Staub und Schmutz befreien.

Die Demontage des Skalenblechs, wie dargestellt, ist nicht erforderlich.

8. Das Vereinzlungsgehäuse nach der Reinigung schließen.

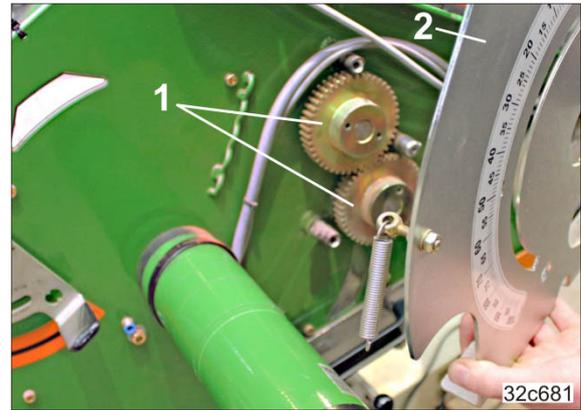


Fig. 265



Eine gründliche Reinigung erfolgt nach dem Entleeren des Saatgutbehälters und der Vereinzlung (siehe Kap. „Gründliche Reinigung der Maschine“, Seite 198).

12.3.2 Förderschläuche reinigen



Düngerrückstände vollständig beseitigen. Düngerrückstände härten aus und können die Förderschläuche verstopfen.

12.3.3 Gründliche Reinigung der Maschine

1. Stellen Sie die mit dem Traktor gekoppelte Maschine zum Reinigen immer auf dem Stützfuß (Fig. 261/1) ab.
2. Traktor-Zapfwelle abschalten, Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Saatgutbehälter entleeren (siehe Kap. „Saatgutbehälter und/oder Saatgut-Vereinzelung entleeren“, Seite 180).
4. Den Düngerbehälter und Dünger-Dosierer entleeren (siehe Kap. Düngerbehälter und Dosierer entleeren, Seite 183).
5. Den Dünger-Verteilerkopf reinigen (siehe Kap. „Dünger-Verteilerkopf reinigen“, Seite 199).
6. Die Maschine vor dem Reinigen vollkommen aus- oder einklappen (siehe Kap. 0, Seite 41).
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.

12.3.3.1 Dünger-Verteilerkopf reinigen

1. Maschinenausleger ausklappen (siehe Kap. 0, Seite 41).
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. Flügelmuttern (Fig. 266/2) lösen und die durchsichtige Kunststoffkappe (Fig. 266/1) vom Verteilerkopf abziehen.
4. Verunreinigungen mit einem Besen entfernen, Verteilerkopf und Kunststoffkappe mit einem trockenen Tuch abwischen.
5. Kunststoffkappe montieren.



Fig. 266

12.3.3.2 Reinigen der Optogeber

1. Saatleitungsrohr aus Optogeber ziehen, (siehe Kap. 3.2.1, Seite 41).
2. Optogeber mit weicher Bürste reinigen

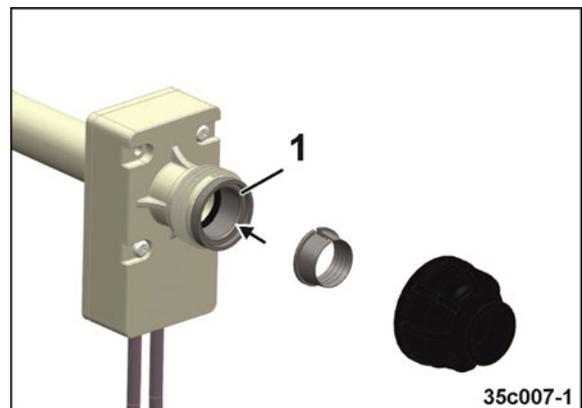


Fig. 267

12.4 Vereinzeltrommel aus- / einbauen

1. Bei gefülltem Saatgutbehälter den Saatgutschieber schließen, damit kein Saatgut aus dem Saatgutbehälter in das Fließbett strömen kann.
2. Den Abluftschlauch (Fig. 268/1) vom Gehäusedeckel (Fig. 268/2) demontieren.



Fig. 268

3. Die Schrauben (Fig. 269/2) mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel öffnen.
4. Den Bolzen (Fig. 269/3) entfernen.
5. Den Gehäusedeckel (Fig. 269/1) entfernen.



Fig. 269

6. Die Vereinzeltrommel aus dem Gehäuse herausziehen. Dabei langsam im Uhrzeigersinn drehen.
7. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Fig. 270



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. 271/1) achten.

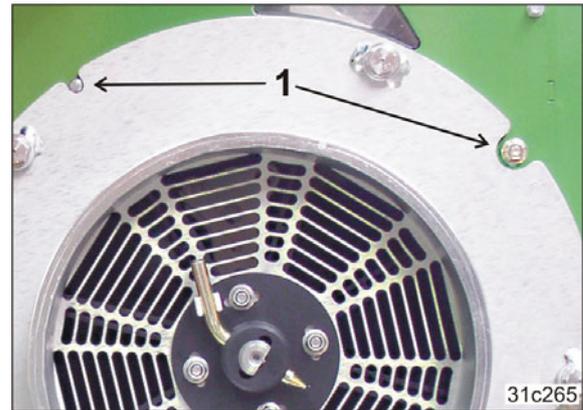


Fig. 271



Den Lagersitz mit dem Bolzen (Fig. 271/1) sichern.



Fig. 272

Die Transportbox dient zum Parken der Vereinzelungstrommel.

Die Transportbox ist abschließbar.

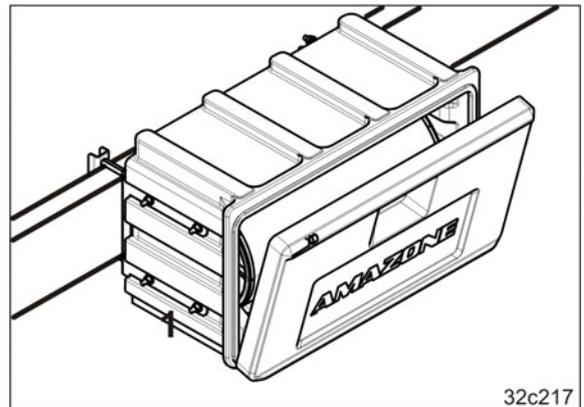


Fig. 273

12.5 Schmiervorschrift



WARNUNG

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

Die Schmierstellen der Maschine sind mit dem Folienaufkleber (Fig. 274) 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!

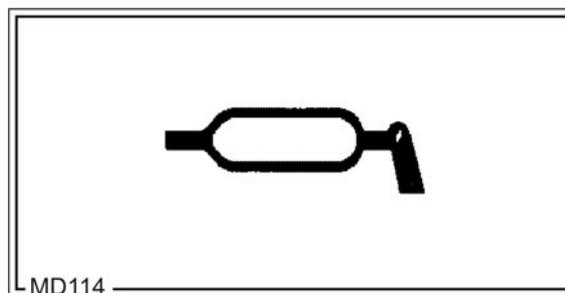


Fig. 274

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

12.5.1 Schmierstellenübersicht

EDX 6000-TC	Anzahl der Schmiernippel	Schmierintervall	Hinweis
Fig. 276/1	1	50 h	
Fig. 276/2	1	50 h	
Fig. 277/1	2	50 h	
Fig. 277/2	2	50 h	
Fig. 278/1	2	50 h	
Fig. 278/2	2	50 h	
Fig. 278/3	2	50 h	
Fig. 278/4	2	50 h	
Fig. 278/5	2	50 h	
Fig. 279/1	2	50 h	
Fig. 280/1	2	50 h	

Fig. 275

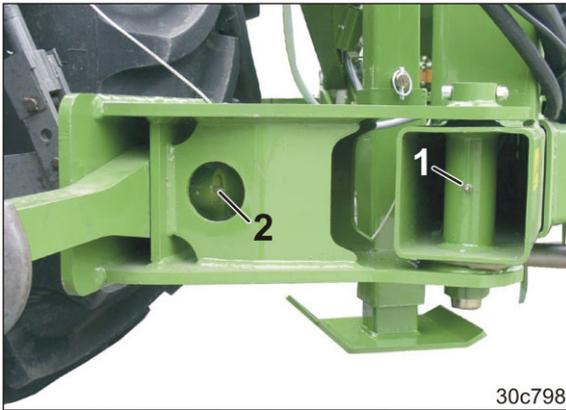


Fig. 276



Fig. 277

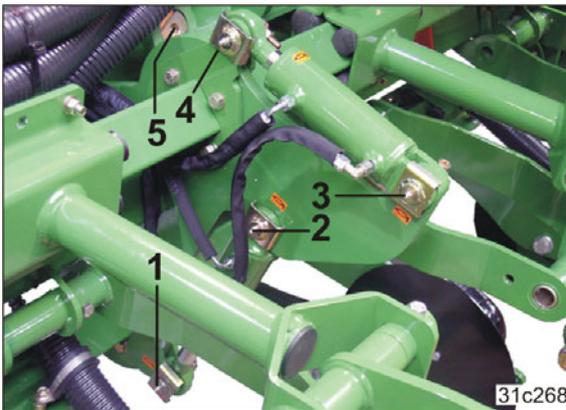


Fig. 278



Fig. 279

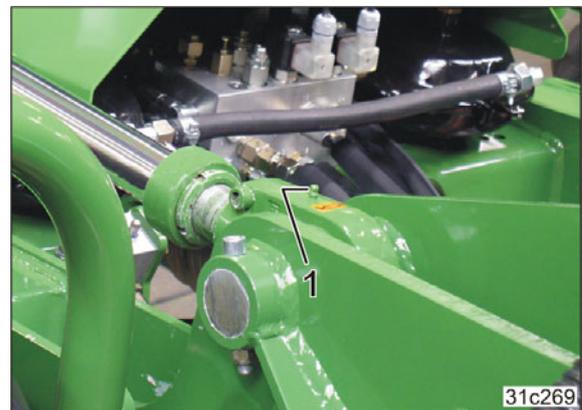


Fig. 280

12.6 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. 12.6.6
			Reifenfülldruck der Fahrwerksreifen prüfen	Kap. 12.6.3
	Nach den ersten 10 Betriebsstunden	Fachwerkstatt	Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.6.6
		Fachwerkstatt	Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.	Kap. 12.10
		Fachwerkstatt	Anzugsmoment der Radmuttern prüfen (Fachwerkstatt)	Kap. 12.6.4

<u>vor Arbeitsbeginn</u>		Sichtprüfung der Unterlenkerbolzen	Kap. 12.6.2
(täglich)			
<u>stündlich</u>		Saatgutablagertiefe und Kornabstand kontrollieren	Kap. 8.1.12
(z.B. beim Nachfüllen eines Tanks)		Kontrolle und Beseitigung von Verunreinigungen <ul style="list-style-type: none"> • Dünger-Dosierer • Dünger-Schläuche • Dünger-Verteilerkopf • Gebläseansaug-Schutzgitter 	
		Dichtlippen von überschüssigen Körnern befreien	Kap. 11.2
<u>Während der Arbeit</u>		Dünger-Verteilerkopf auf Verunreinigungen kontrollieren, ggf. reinigen (siehe Kap. „Dünger-Verteilerkopf reinigen“)	Kap. 12.3.3.1
		Dünger-Dosierer auf Verunreinigung kontrollieren, ggf. reinigen (siehe Kap. „Düngerbehälter und Dosierer entleeren“)	Kap. 10.7.2
<u>nach Arbeitsende</u>		Tägliche Schnellreinigung der Vereinzelung und der Stirnräder	Kap. 12.3.1
	(täglich)	Gründliche Reinigung der Maschine (bei Bedarf)	Kap. 12.3.3
<u>jede Woche</u>	Fachwerkstatt	Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Die Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.6.6
		Beizmittelablagerungen können die Funktion der Optogeber beeinträchtigen. Die Optogeber mit ISOPRORANOL (Alkohol) reinigen. Keine scharfen Reinigungsmittel benutzen.	

alle 2 Wochen		Reifenfülldruck der Fahrwerksreifen prüfen	Kap. 12.6.3
alle 3 Monate	Fachwerkstatt	Allgemeine Sichtkontrolle der Betriebsbremsanlage	Kap. 12.7.1
		Ölfilterwechsel Bordhydraulik	Kap. 12.6.1
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
	Fachwerkstatt	Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage: Druck prüfen im Druckluftbehälter	Kap. 12.8.2
	Fachwerkstatt	Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage: Dichtheits-Prüfung	Kap. 12.8.3
	Fachwerkstatt	Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremsanlage: Leitungsfiler reinigen	Kap. 12.8.4

12.6.1 Ölfilterwechsel Bordhydraulik

Die Bordhydraulik besitzt einen Öltank mit Ölfilterwechselanzeige (Fig. 281/1). 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. 281/2) sichtbar sein.

Öl der Marke HLP68 bei Bedarf in Öleinfüllstutzen (Fig. 281/3) einfüllen.



Fig. 281

12.6.2 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.

12.6.3 Reifenfülldruck der Fahrwerksreifen prüfen



- Abhängig ist der erforderliche Reifen-Luftdruck von der
 - Reifengröße
 - Reifen-Tragfähigkeit
 - Fahrgeschwindigkeit
- Verringert wird die Laufeistung 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.



- Prüfen Sie regelmäßig den Reifenfülldruck. (siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 204).



Achslast 6400 kg / Geschwindigkeit 40 km/h	
Bereifung	Nennfülldruck
BKT FLOTATION - 700 / 40 - 22.5	1,2bar
ALTURA FLOTATION - T422 700 / 40 - 22.5	1,4bar
VREDESTEIN FLOTATION PRO - 710 / 40 R 22.5	1,8bar
BKT AGRIMAX - 230 / 95 R32	4bar
Achslast 8500 kg / Geschwindigkeit 25km/h	
Bereifung	Nennfülldruck
BKT FLOTATION - 700 / 40 - 22.5	1,2bar
ALTURA FLOTATION - T422 700 / 40 - 22.5	1,8bar
VREDESTEIN FLOTATION PRO - 710 / 40 R 22.5	2,1bar
BKT AGRIMAX - 230 / 95 R32	3,6bar

Fig. 282

12.6.4 Anzugsmoment der Radmuttern prüfen (Fachwerkstatt)



- Prüfen Sie regelmäßig das Anzugsmoment der Radmuttern / -schrauben. siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 204).
- Radmuttern über Kreuz mit Drehmomentschlüssel auf das Anziehungsmoment festziehen.

	Radmutter	Beschichtung	Anzugsmoment
	M22x1,5	schwarz	510 Nm
		Dakromet	510 Nm
		verzinkt	560 Nm

Fig. 283

12.6.5 Lochbedeckungsrollen entlasten

Fig. 284/...

- (1) Zugfeder
- (2) Betätigungshebel der Lochbedeckungsrollen
- (3) Entlastungsbolzen in Arbeitsposition (Lochbedeckungsrollen sind vorgespannt)



Um den Rundlauf der Lochbedeckungsrollen sicherzustellen, diese bei längerem Nichtgebrauch entlasten.

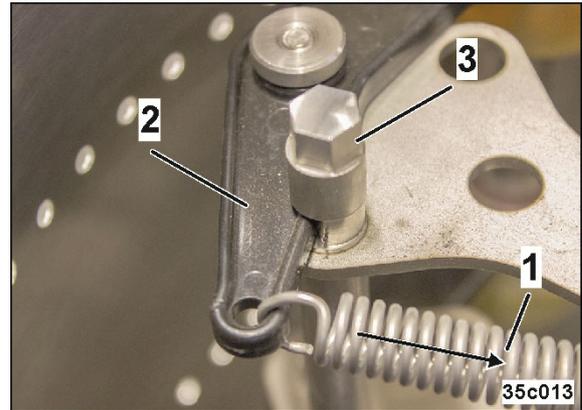


Fig. 284

1. Vereinzelungstrommel demontieren (siehe Kapitel "Vereinzelungstrommel aus- / einbauen", Seite 200).
2. Entlastungsbolzen (Fig. 285/1) ca. eine halbe Umdrehung weiterdrehen

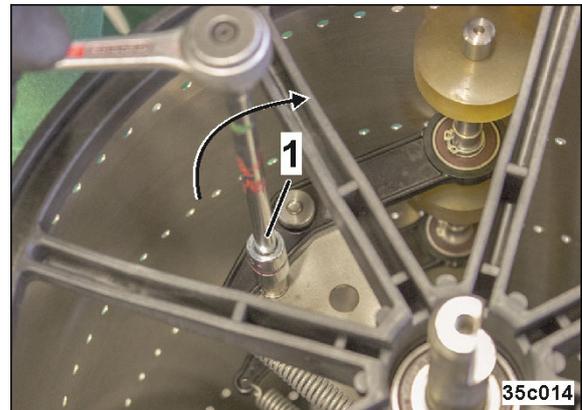


Fig. 285

3. Nut (Fig. 286/1) muss vollständig vom Betätigungshebel (Fig. 284/2) gelöst werden, Entlastungsbolzen in Parkposition (Lochbedeckungsrollen sind entspannt)

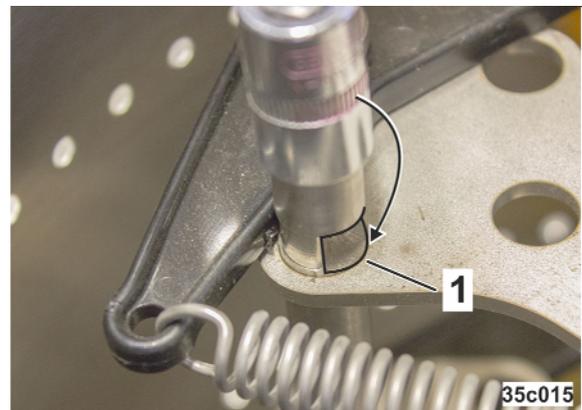


Fig. 286

4. Betätigungshebel (Fig. 284/2) sind halbseitig zur Drehachse geschwenkt, Lochbedeckungsrollen haben Abstand zur Vereinzelungstrommel (Fig. 287/1)
5. Entlastung auf beiden Seiten der Vereinzelungstrommel durchführen

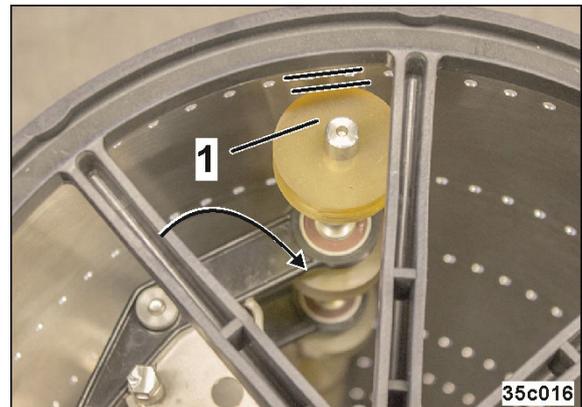


Fig. 287

12.6.6 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!

12.6.6.1 Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen

Die Armatur-Kennzeichnung liefert folgende Informationen:

Fig. 288/...

- (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).

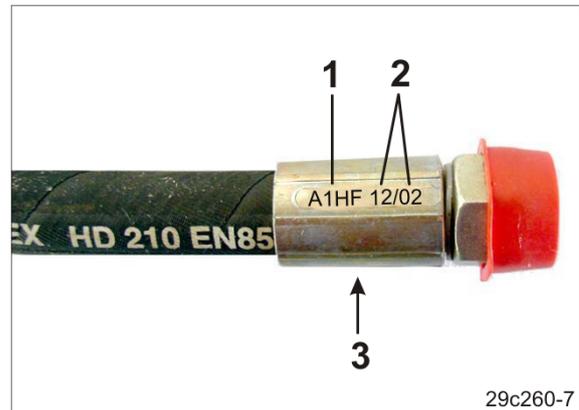


Fig. 288

12.6.6.2 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.

12.6.6.3 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".

12.6.6.4 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!

12.6.7 Bremstrommel auf Verschmutzung kontrollieren (Fachwerkstatt)



VORSICHT

Eingedrungener Schmutz kann sich auf den Bremsbelägen (Fig. 289/2) 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. 289/1) an der Innenseite der Bremstrommel abschrauben.
2. Eventuell eingedrungenen Schmutz und Pflanzenreste entfernen.
3. Abdeckbleche wieder montieren.

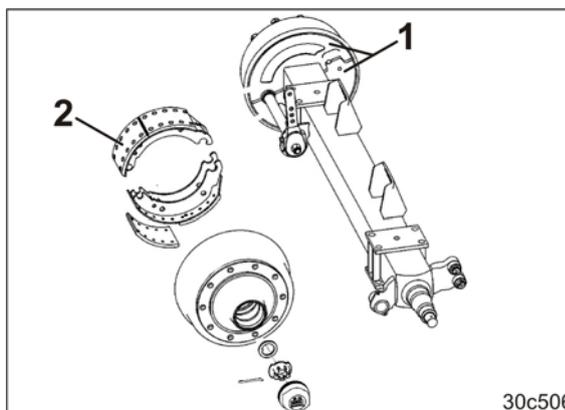


Fig. 289

12.6.8 Bremsbelagkontrolle (Fachwerkstatt)

Den Bremsbelag erneuern bei einer Restbelagstärke von

- 5 mm bei genieteten Belägen
- 2 mm bei geklebten Belägen.

Zur Kontrolle den Gummistopfen (Fig. 290/1) im Schauloch entfernen.

Den Gummistopfen anschließend wieder einsetzen.

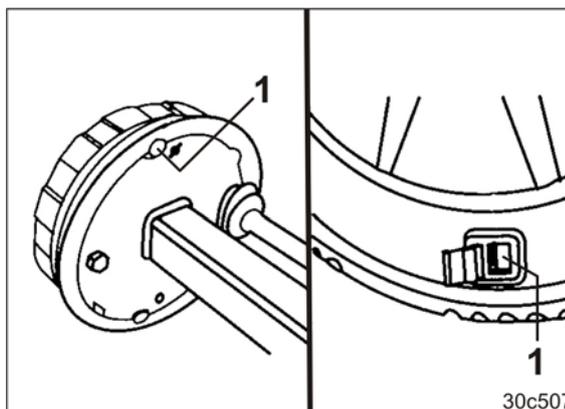


Fig. 290

12.6.9 Einstellung der Radbremse am Gestängesteller (Fachwerkstatt)

Den Leerweg der Langhub-Membranzylinder-Druckstange messen:

1. Den Gestängesteller von Hand (Fig. 291) in Druckrichtung betätigen.
2. Den Leerweg (Fig. 291/a) der Langhub-Membranzylinder-Druckstange messen.

Der Leerweg (Fig. 291/a) darf maximal 35 mm betragen.

Die Radbremse nachstellen, wenn der Leerweg länger als 35 mm ist.

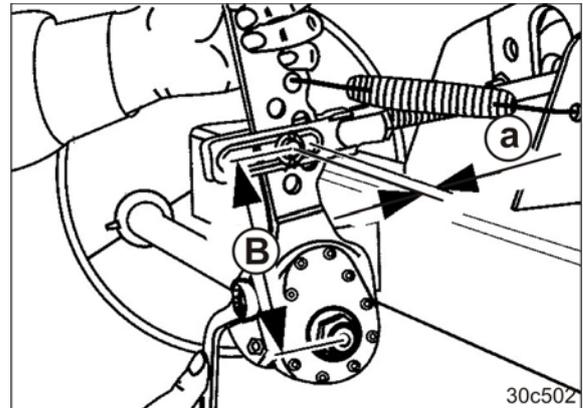


Fig. 291

Einstellung der Radbremse am Gestängesteller:

Die Einstellung der Radbremse erfolgt am Nachstellsechskant des Gestängestellers (Fig. 292/1).

Den Leerweg (Fig. 291/a) auf 10-12% der Bremshebellänge (Fig. 291/B) einstellen.

Beispiel:

Hebellänge B = 150 mm
 Leerweg a = 15 – 18 mm.

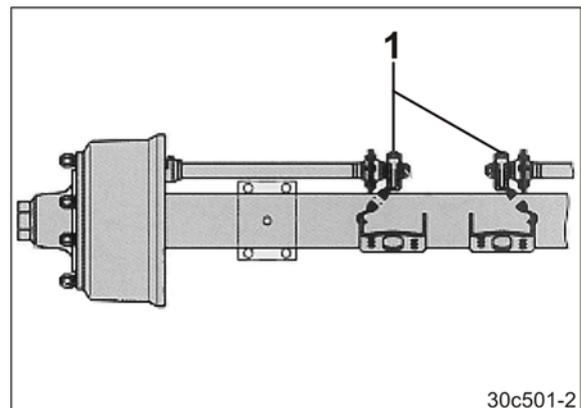


Fig. 292

12.6.10 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.

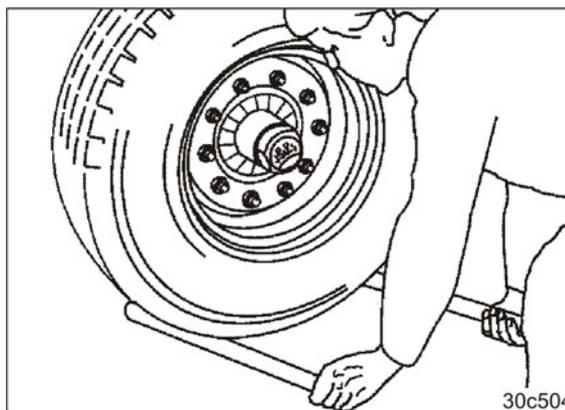


Fig. 293

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.

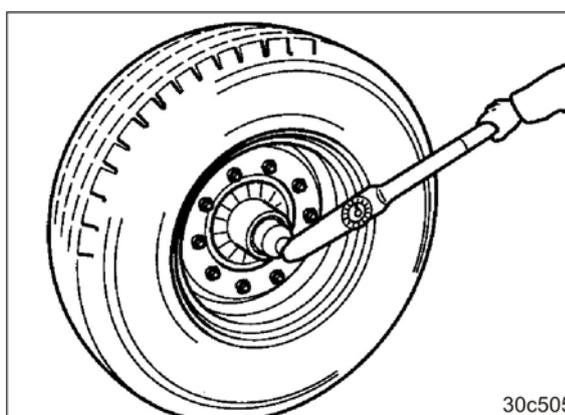


Fig. 294

12.6.11 Schmierstoffe der Achse

Fig. 295/...	Bezeichnung	Anzahl	Schmierintervall
1	Bremswellen-Lagerungen	4	200
2	automatischer Gestängesteller	2	1000
3	Radnabenlagerung Fett wechseln (Verschleißkontrolle Kegelrollenlager)	2	1000

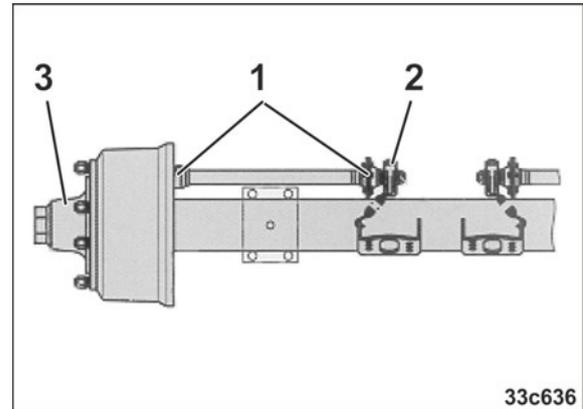


Fig. 295



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.

12.7 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 204) 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 204) 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 Spannbandern (Fig. 296/1)

→ den Druckluftbehälter spannen oder austauschen

Hat der Druckluftbehälter äußere Korrosionsschäden oder ist beschädigt

→ den Druckluftbehälter austauschen.

Ist das Typenschild (Fig. 296/2) angerostet, lose oder fehlt das Typenschild am Druckluftbehälter

→ den Druckluftbehälter austauschen.



Fig. 296



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 (Fachwerkstatt)

Die Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage besitzt in den Kupplungsköpfen jeweils einen LeitungsfILTER (Fig. 297/3) für die Brems- und Vorratsleitung.

Die LeitungsfILTER reinigen:

1. Schrauben (Fig. 297/1) und Staubkappe entfernen
2. Schrauben entfernen (Fig. 297/2), 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. 297/2, 2Nm
Fig. 297/1: 5Nm

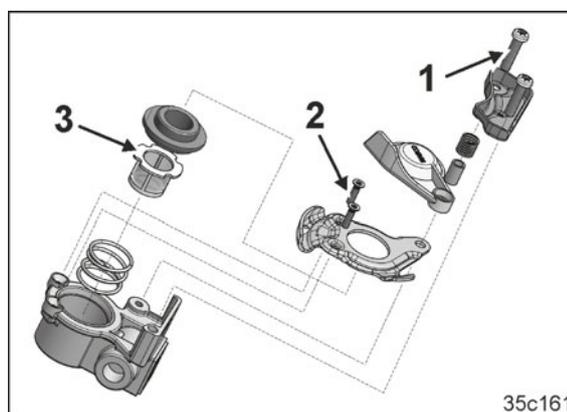


Fig. 297

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 bis zu zwei Druckbehälter besitzen,

- einen serienmäßig verbauten Druckbehälter (Fig. 298/1)
- einen Druckbehälter, der mit der hydraulischen Betriebsbremsanlage verbaut ist.

Im Reparaturfall beachten:

Die Hydraulikanlage und der daran angeschlossene Druckbehälter (Fig. 298/1) 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. 298/1)
- 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. 298

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. 283), Seite 208].



13 Hydraulikplan

13.1 Hydraulikplan EDX 6000-TC

Fig. 299/...	Bezeichnung	Hinweis
0010	Traktorhydraulik	
0020	gelb 2	
0030	gelb 1	
0040	grün 2	
0050	grün 1	
0060	rot 1	
0070	rot 2	
0080	Rückschlagventil	
0090	Steuerblock	
0100	Zylinder Aushub links	
0110	Senkbremsventil	
0120	Senkbremsventil	
0130	Zylinder Aushub rechts	
0140	Schaltventil Lampenklappung	
0150	Rückschlagventil	
0160	Zylinder Lampenklappung	
0170	Zylinder Spuranreißer rechts	
0180	Zylinder Düngerschardruck rechts	
0190	Zylinder Säschardruck rechts	
0200	Zylinder Auslegerklappung	
0210	Drosselrückschlagventil Klappen	
0220	Drosselrückschlagventil Klappen	
0230	Verteiler Heck	
0240	Zylinder Säschardruck links	
0250	Düngerschardruck links	
0260	Zylinder Spuranreißer links	
0270	Schaltventil Schardruck	
0280	Druckspeicher Klappung	
0290	Steuerblock Schardruck	
0300	Manometer Düngerschardruck	
0310	Manometer Säschardruck	
0320	Gebläseantrieb von der Traktorhydraulik	
0330	Gebläseantrieb 8,5 cm ³	
0400	Zusatzzylinder	Option
0410	Zusatzzylinder Aushub links ab 13 Reihen	
0420	Zusatzzylinder Aushub rechts ab 13 Reihen	
0500	Spurlockerer	Option
0510	Zylinder Spurlockerer	
0520	Sperrblock Spurlockerer	
0530	Sperrventil Spurlockerer	
0540	Schaltventil Radspurlockerer	
0550	Drosselrückschlagventil Aushub	
0560	Drosselrückschlagventil Aushub	
0600	Füllschnecke	Option
0610	Handwegeventil	
0620	Hydraulik-Motor Schneckenantrieb	
0630	Zylinder Schnecke aus-einschwenken	
0640	Schwenkdrossel	
Alle Lageangaben in Fahrtrichtung		

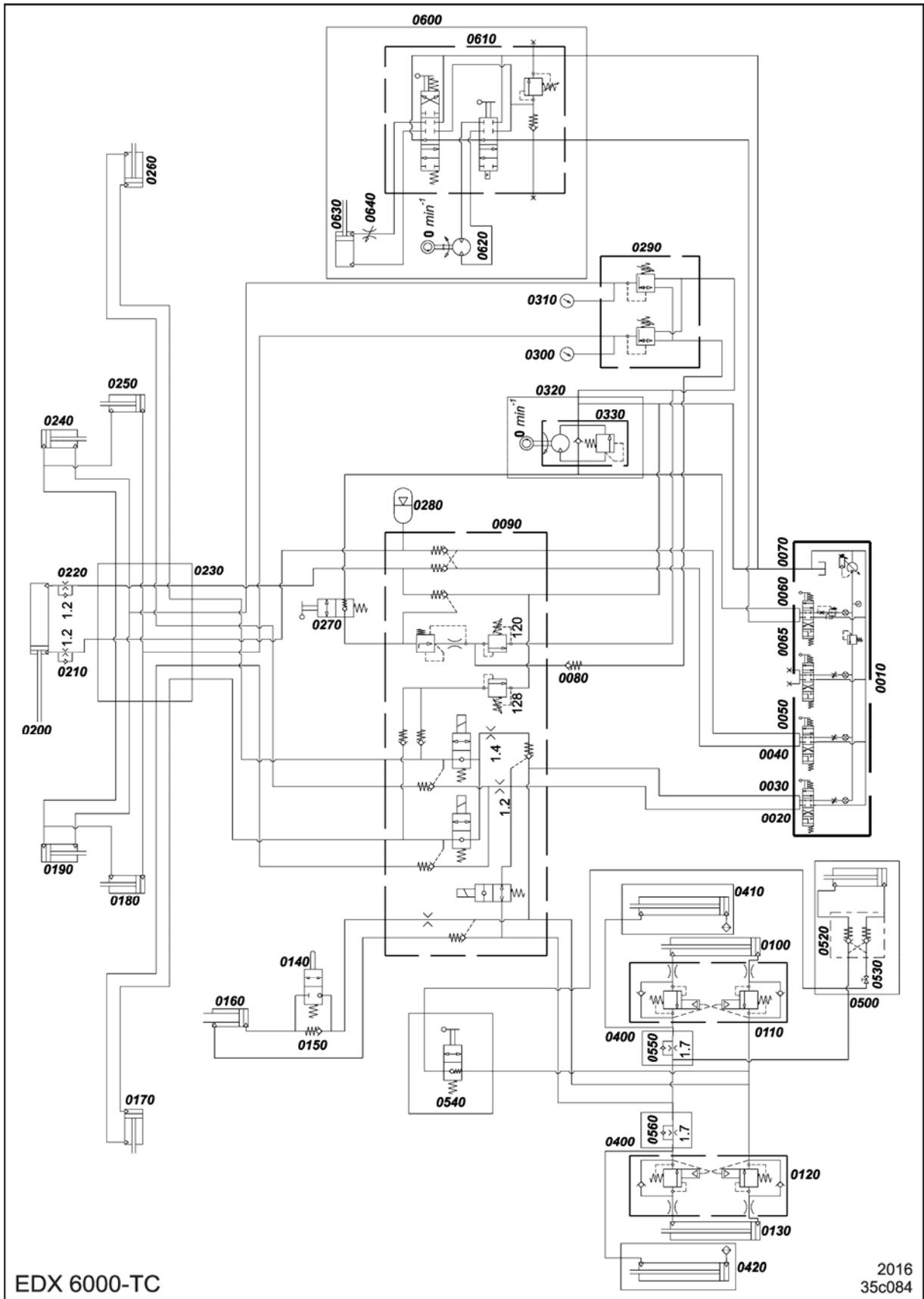


Fig. 299

13.2 Hydraulikplan EDX 6000-TC mit Bordhydraulik

Fig. 300	Bezeichnung	Fig. 300	Bezeichnung
0010	Traktorhydraulik	0300	Manometer Düngerschardruck
0020	gelb 2	0310	Manometer Säschardruck
0030	gelb 1	0400	Zusatzzylinder Satz (Option)
0040	grün 2	0410	Zusatzzylinder Aushub links ab 13 Reihen
0050	grün 1	0420	Zusatzzylinder Aushub rechts ab 13 Reihen
0070	rot 2	0500	Spurlockerer (Option)
0075	natur 1	0510	Zylinder Spurlockerer
0080	Rückschlagventil	0520	Sperrblock Spurlockerer
0090	Steuerblock	0530	Sperrventil Spurlockerer
0100	Zylinder Aushub links	0540	Schaltventil Radspurlockerer
0110	Senkbremsventil	0550	Drosselrückschlagventil Aushub
0120	Senkbremsventil	0560	Drosselrückschlagventil Aushub
0130	Zylinder Aushub rechts	0600	Füllschnecke (Option)
0140	Schaltventil Lampenklappung	0610	Handwegeventil
0150	Rückschlagventil	0620	Hydraulik-Motor Schneckenantrieb
0160	Zylinder Lampenklappung	0630	Zylinder Schnecke aus-einschwenken
0170	Zylinder Spuranreißer rechts	0640	Schwenkdrossel
0180	Zylinder Düngerschardruck rechts	0700	Gebläseantrieb durch Bordhydraulik (Option)
0190	Zylinder Säschardruck rechts	0710	Manometer Systemdruck (max. 210 bar)
0200	Zylinder Auslegerklappung	0720	Pumpe 45 cm ³
0210	Drosselrückschlagventil Klappen	0730	Ölbehälter
0220	Drosselrückschlagventil Klappen	0740	Lüftungsfilter
0230	Verteiler Heck	0750	Rücklauffilter
0240	Zylinder Säschardruck links	0760	Ölkühler
0250	Zylinder Düngerschardruck links	0770	Gebläseantrieb 8,5 cm ³
0260	Zylinder Spuranreißer links		
0270	Schaltventil Schardruck		
0280	Druckspeicher Klappung		
0290	Steuerblock Schardruck		
Alle Lageangaben in Fahrtrichtung			

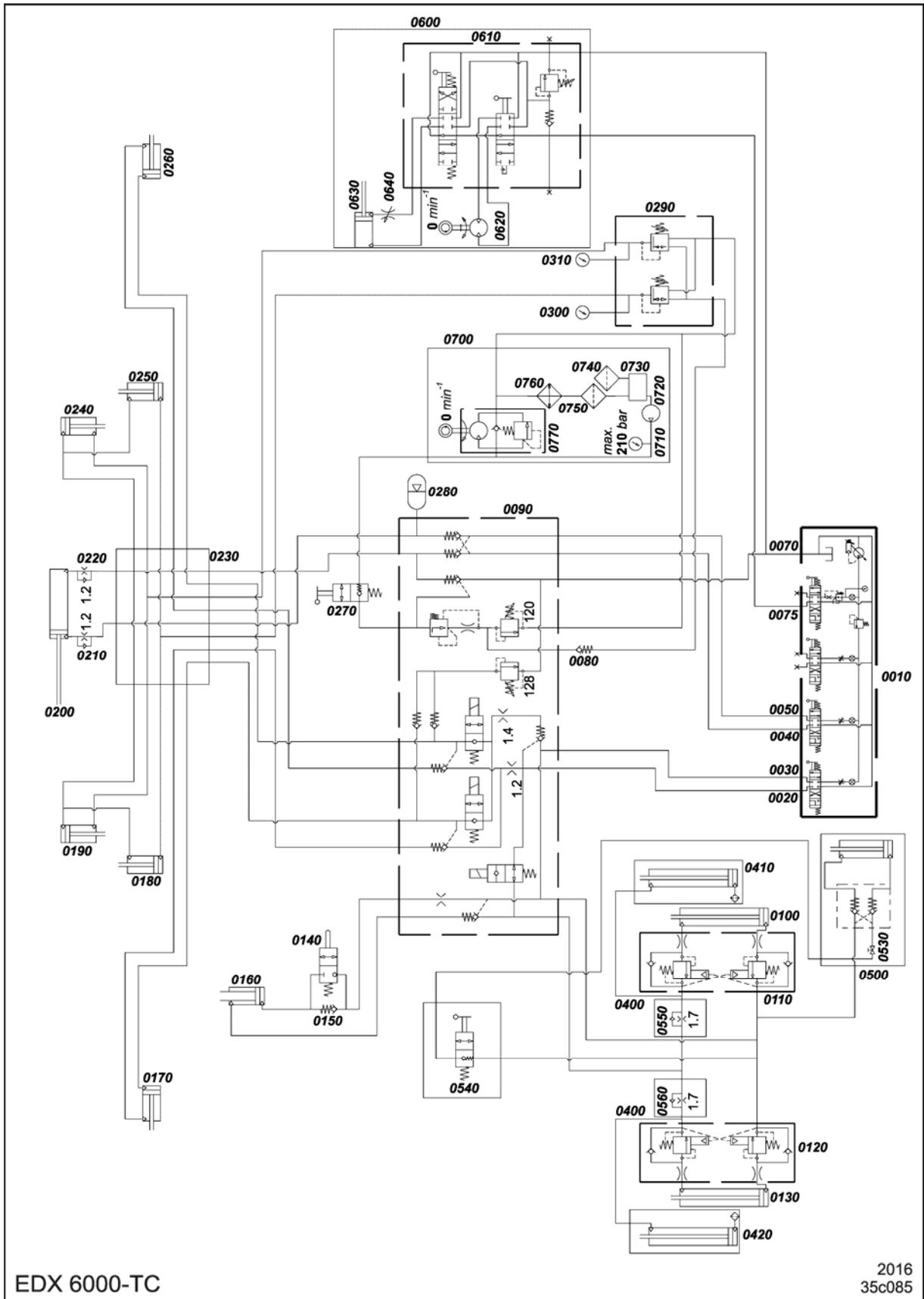


Fig. 300





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

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

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen,
Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen und Kommunalgeräte
