

Betriebsanleitung

AMAZONE

Großflächen-Sämaschine

Cirrus 03



MG6307
BAH0101.08 03.2025

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

de



Identifikationsdaten

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

Maschinentyp: _____

Maschinennummer, zehnstellig: _____

Baujahr: _____

Zulässiges Gesamtgewicht [kg] / [lb]: _____

Herstelleranschrift

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteilbestellung

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

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Maschinentyp: Cirrus 03

Dokumentennummer: MG6307

Erstelldatum: 03.2025

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2025

Alle Rechte vorbehalten.

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

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

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

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

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

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

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

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

1	Benutzerhinweise	13
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	14
2.1	Verpflichtungen und Haftung	14
2.2	Darstellung von Sicherheitssymbolen.....	16
2.3	Organisatorische Maßnahmen.....	17
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	17
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	17
2.6	Ausbildung der Personen.....	18
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	19
2.8	Gefahren durch Restenergie.....	19
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung.....	19
2.10	Bauliche Veränderungen	19
2.10.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....	20
2.11	Reinigen und Entsorgen	20
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners	20
2.13	Warnbilder an der Maschine	21
2.13.1	Platzierung der Warnbilder	28
2.14	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise	30
2.15	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	30
2.16	Sicherheitshinweise für den Bediener	31
2.16.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....	31
2.16.2	Hydrauliksystem.....	35
2.16.3	Elektrische Anlage	36
2.16.4	Angehängte Maschinen	36
2.16.5	Betriebsbremsssystem	37
2.16.6	Reifen.....	38
2.16.7	Sämaschinen-Betrieb.....	38
2.16.8	Zapfwellen-Betrieb (Gebläseantrieb über Zapfwelle)	38
2.16.9	Reinigen, Warten und Instandhalten	39
3	Tieflader zur Auslieferung be- und entladen	40
3.1	Die Maschine zum Be- und Entladen vorbereiten	40
3.2	Tieflader beladen	42
3.3	Die Maschine entladen	43
4	Produktbeschreibung.....	45
4.1	Hauptbaugruppen der Maschine	47
4.1.1	Übersicht – Baugruppen	48
4.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	52
4.3	Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine.....	53
4.4	Inlinefilter-Hydraulikschlauchleitungen	55
4.5	Verkehrstechnische Ausrüstungen	56
4.6	Sicherung gegen unbefugte Benutzung	57
4.7	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	58
4.8	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....	59
4.9	Typenschild und CE-Zeichen.....	60
4.10	Technische Daten	61
4.10.1	Straßentransportdaten	63
4.11	Erforderliche Traktorausstattung	64
4.12	Angaben zur Geräuschentwicklung	64
5	Aufbau und Funktion.....	65
5.1	Bedien-Terminal für Maschinen mit ISOBUS-System	66
5.1.1	AMAZONE Bedien-Terminal AmaTron 4.....	66
5.1.2	AMAZONE TwinTerminal.....	67

5.1.3	AMAZONE mySeeder-App	67
5.2	Betriebsbremssystem.....	68
5.2.1	Feststellbremse	68
5.2.2	Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem	69
5.2.3	Hydraulikbetriebsbremssystem	69
5.3	Hydraulisches Zweileitungs-Hydraulikbremssystem	70
5.4	Maschinen ohne Betriebsbremssystem	71
5.5	Staufach	72
5.6	Radar.....	72
5.7	Traktorrads-Spurlockerer	73
5.8	Messerwalze	73
5.9	Crushboard.....	74
5.10	Zweireihiges Scheibenfeld	75
5.11	Scheibenfeld Minimum TillDisc	77
5.12	T-Pack	78
5.12.1	T-Pack IN	78
5.12.2	T-Pack S.....	78
5.12.3	T-Pack U	79
5.13	Walze mit integriertem Fahrwerk	80
5.13.1	Reifenbezeichnungen	81
5.13.2	Steinräumer.....	81
5.13.3	Dammräumer	82
5.13.3.1	Dammräumer - für Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro	82
5.13.3.2	Dammräumer - für Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+	82
5.14	Behälter.....	83
5.14.1	Einkammerbehälter	83
5.14.2	Zweikammerbehälter.....	83
5.14.3	Überwachung des Behälterinhalts	85
5.14.4	Befüllschnecke	85
5.15	Förderstrecke	86
5.15.1	Sämaschinen mit 1 Dosierer und 1 Verteilerkopf.....	86
5.15.2	Sämaschinen mit 1 Dosierer und 2 Verteilerköpfen.....	87
5.15.3	Sämaschinen mit 2 Dosierer und 1 Verteilerkopf.....	87
5.15.4	Cirrus (-C)(-2C) mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen	88
5.15.5	Cirrus (-CC)(-2CC) mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen	89
5.16	Dosierung.....	90
5.16.1	Tabelle Dosierwalzen - Abbildungen.....	92
5.16.2	Tabelle Dosierwalzen - Saatgut	96
5.16.3	Ausbringmengenbereich für 3 Meter Arbeitsbreite ermitteln	97
5.16.4	Ausbringmengenbereich für 4 Meter Arbeitsbreite ermitteln	98
5.16.5	Ausbringmengenbereich für 6 Meter Arbeitsbreite ermitteln	99
5.16.6	Ausbringmenge kalibrieren	100
5.16.7	Kalibrierung - Einkammersystem	101
5.16.8	Kalibrierung - Zweikammersystem.....	102
5.16.8.1	Dosierbetrieb - Zweikammersystem während der Arbeit.....	102
5.16.9	Ausbringen von Saatgütern mit großem Reihenabstand	103
5.17	Gebläse	103
5.17.1	Gebläsedrehzahltablelle Einkammersystem.....	105
5.17.2	Gebläsedrehzahltablelle Zweikammersystem	106
5.17.3	Gebläseanschluss an der Traktorhydraulik.....	107
5.17.4	Gebläseanschluss an der Traktorzapfwelle (Bordhydraulik)	108
5.18	Verteilerkopf	109
5.18.1	Saatleitungsüberwachung.....	109
5.19	Control-Schar RoTeC pro	110
5.19.1	Schardruckeinstellung	112
5.19.2	Saatmengenerhöhung.....	112
5.20	Doppelscheibenschar TwinTeC+	113
5.20.1	Saatgut-Ablagetiefenbereich.....	114

5.20.2	Saatgut-Ablagetiefe	114
5.20.3	Schardruck	115
5.20.3.1	Schardruck - manuelle Betätigung.....	115
5.20.3.2	Schardruck - Betätigung am Bedien-Terminal.....	115
5.21	Einscheibenschar FerTeC	116
5.22	Exaktstriegel.....	117
5.22.1	Exaktstriegel-Zinkenstellung	118
5.22.2	Exaktstriegel-Druckverstellung	118
5.23	Rollenstriegel	119
5.24	Spuranreißer	121
5.25	Aussaatvarianten, einstellbar im Bedien-Terminal	122
5.25.1	Aussaatmenge der Beschleunigung des Traktors anpassen	122
5.25.2	Besäen einer Ecke auf dem Feld.....	122
5.26	Fahrgassen	123
5.26.1	Fahrgassenrhythmus, tabellarisch ermitteln	124
5.26.2	Fahrgassenrhythmus, grafisch ermitteln.....	131
5.26.3	Halbseitenschaltung.....	133
5.26.3.1	Halbseitenschaltung, mechanisch einstellbar für Maschinen mit 1 Verteilerkopf.....	134
5.26.3.2	Halbseitenschaltung, elektrisch einstellbar für Maschinen mit 1 Verteilerkopf mit max. 32 Anschlüssen.....	134
5.26.3.3	Halbseitenschaltung mit 2 Verteilerköpfen, außer Cirrus (-CC)	135
5.26.4	Doppelfahrgassenschaltung für Maschinen mit 6m /19.69 ft Arbeitsbreite	138
5.27	Fahrgassenmarkiergerät.....	139
5.28	Arbeitsscheinwerfer	140
5.29	Kamerasystem	140
5.30	Zwischenfrucht-Sämaschine GreenDrill	141
6	Inbetriebnahme	142
6.1	Eignung des Traktors prüfen.....	143
6.1.1	Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktorgesamtgewicht, Traktorachslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindestballastierung	144
6.1.1.1	Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine).....	145
6.1.1.2	Berechnung der erforderlichen Mindestballastierung vorne $G_{V\ min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit	146
6.1.1.3	Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors $T_{V\ tat}$	146
6.1.1.4	Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine.....	146
6.1.1.5	Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors $T_{H\ tat}$	146
6.1.1.6	Reifentragfähigkeit der Traktorbereifung	146
6.1.1.7	Tabelle	147
6.1.2	Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängter Maschine	148
6.2	Traktor/Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.....	149
6.3	Gebläseantrieb - hydraulischer Anschluss	150
7	Maschine an- und abkuppeln.....	151
7.1	Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem	152
7.1.1	Kuppeln der Brems- und Vorratsleitung.....	154
7.1.2	Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung.....	155
7.1.3	Bedienelemente des Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystems	156
7.1.4	Bremskraft des Zweileitungs-Druckluft-Bremssystems einstellen	157
7.2	Hydraulikbetriebsbremssystem.....	158
7.2.1	Kuppeln des Hydraulikbetriebsbremssystems.....	158
7.2.2	Abkuppeln des Hydraulikbetriebsbremssystems	160
7.2.3	Zweileitungs-Hydraulikbremssystem ankuppeln.....	161
7.2.4	Zweileitungs-Hydraulikbremssystem abkuppeln.....	162
7.2.5	Zweileitungs-Hydraulikbremssystem an Beladungszustand anpassen.....	163
7.3	Hydraulikschlauchleitungen	164
7.3.1	Hydraulikschlauchleitungen kuppeln	164
7.3.2	Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln	165

7.4	Maschine am Traktor ankuppeln.....	166
7.4.1	T-Pack U ankuppeln.....	168
7.4.2	Cirrus am Traktor ankuppeln.....	168
7.5	Maschine abkuppeln	172
7.6	Zapfwellengetriebene Hydraulikpumpe anschließen/abkuppeln	175
7.6.1	Hydraulikpumpe anschließen.....	176
7.6.2	Hydraulikpumpe abkuppeln.....	176
8	Einstellungen.....	177
8.1	Leuchtenträger sichern (nur klappbare Maschinen)	177
8.2	Traktorrad-Spurlockerer in Arbeits- und Transportposition bringen.....	178
8.2.1	Traktorrad-Spurlockerer in Arbeitsposition bringen	178
8.2.2	Traktorrad-Spurlockerer in Transportposition bringen	178
8.3	Crushboard Arbeitstiefeneinstellung	179
8.4	Scheibenfeld.....	180
8.4.1	Einstellung der Arbeitstiefe	180
8.4.2	Einstellung einzelner Scheiben	180
8.4.3	Einstellung der Seitenbleche.....	181
8.5	Scheibenfeld Minimum TillDisc	182
8.5.1	Einstellung der Arbeitstiefe	182
8.5.2	Einstellung einzelner Scheiben	182
8.6	Leermeldesensor umstecken	183
8.7	Dosierwalze aus-/einbauen.....	183
8.8	Kalibrieren der Ausbringmenge.....	186
8.8.1	Kalibrierverfahren- Übersicht	186
8.8.2	Kalibrieren - Sämaschinen mit 1 Dosierer und 1 Verteilerkopf	187
8.8.3	Kalibrieren - Sämaschinen mit 1 Dosierer und 2 Verteilerköpfen	188
8.8.4	Kalibrieren - Sämaschinen mit 2 Dosierern und 1 Verteilerkopf	190
8.8.5	Kalibrieren - Cirrus (-C)(-2C) mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen.....	191
8.8.6	Kalibrieren - Cirrus (-CC)(-2CC) mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen.....	193
8.8.6.1	Dosierer 1 kalibrieren	193
8.8.6.2	Dosierer 2 kalibrieren	194
8.8.6.3	Beimischungen.....	195
8.9	Gebläsedrehzahl einstellen.....	196
8.9.1	Gebläsedrehzahl am Stromregelventil des Traktors einstellen	196
8.9.1.1	Einstellung bei Traktoren ohne Prioritätsschaltung.....	196
8.9.2	Gebläsedrehzahl über die Traktorzapfwelle einstellen	197
8.9.3	Gebläsedrehzahl ohne Stromregelventil einstellen.....	198
8.9.4	Gebläsedrehzahlüberwachung	199
8.9.5	Drucküberwachung im Zweikammerbehälter.....	199
8.10	Control-Schar RoTeC pro	200
8.10.1	Saatgutablagetiefe einstellen und prüfen.....	200
8.10.1.1	Tiefenführungsscheiben/rollen einstellen.....	201
8.10.2	Schardruck einstellen	203
8.10.3	Automatische Saatmengenerhöhung einstellen	203
8.11	Doppelscheibenschar TwinTeC+	204
8.11.1	Saatgutablagetiefe einstellen und prüfen.....	204
8.11.2	Ablagetiefenbereich einstellen	204
8.11.3	Andruckrollenposition einstellen.....	204
8.11.4	Ablagetiefe einstellen	205
8.11.5	Schardruck einstellen	207
8.11.5.1	Schardruck mit Rändelschraube einstellen.....	207
8.11.5.2	Schardruck stufenweise am Bedien-Terminal einstellen	207
8.11.6	Striegelzinken einstellen	208
8.11.6.1	Anstellwinkel der Striegelzinken einstellen	208
8.11.6.2	Striegelzinken Arbeitstiefeneinstellung	209
8.11.6.3	Striegelzinken in Parkposition bringen.....	210
8.12	Dammräumer einstellen	211
8.12.1	Dammräumer - maschinenmittige Einstellung	211
8.12.2	Dammräumer - Auslegereinstellungen	211

8.13	Einscheibenschar FerTeC	212
8.13.1	Ablagetiefe einstellen	212
8.14	Exaktstriegel.....	213
8.14.1	Exaktstriegel in Arbeits-/Transportposition bringen	213
8.14.2	Exaktstriegel-Zinkenstellung	214
8.14.3	Exaktstriegel-Druckverstellung	214
8.15	Rollenstriegel	215
8.15.1	Rollenandruck anpassen und prüfen	215
8.15.2	Neigung der Striegelzinken einstellen	216
8.15.3	Arbeitstiefe der Striegelzinken einstellen	217
8.16	Spuranreißer	218
8.16.1	Spuranreißer Transportsicherung (nur starre Maschinen)	219
8.17	Halbseitenschaltung aktivieren	220
8.17.1	Halbseitenschaltung mit 1 Verteilerkopf	220
8.17.1.1	Halbseitenschaltung mit 1 Verteilerkopf – Einbau eines Einsatzes.....	220
8.17.1.2	Halbseitenschaltung elektronisch einstellbar für Maschinen mit 1 Verteilerkopf mit max. 32 Anschlüssen.....	221
8.17.2	Halbseitenschaltung mit 2 Verteilerköpfen	222
8.18	Fahrgassenmarkiergerät einstellen	223
8.18.1	Fahrgassenmarkiergerät in Arbeitsposition bringen	223
8.18.2	Fahrgassenmarkiergerät in Transportposition bringen.....	224
8.18.3	Spurscheiben auf die Traktorspurweite einstellen.....	225
8.18.4	Fahrgassenmarkiergerät – Spurscheiben um 180° gedreht.....	227
8.18.5	Doppelfahrgassenmarkiergerät in Arbeits-/Transportposition bringen	228
8.19	Verkehrssicherungsleiste in Transport-/Parkstellung bringen	230
8.19.1	Verkehrssicherungsleiste in Transportstellung bringen.....	230
8.19.2	Verkehrssicherungsleiste in Parkstellung bringen.....	230
9	Transportfahrten	231
9.1	Maschine in Straßentransportstellung bringen	231
9.2	Gesetzliche Vorschriften bei Transportfahrten	232
9.3	Sicherheit bei Transportfahrten.....	234
10	Einsatz der Maschine	237
10.1	Arbeitsscheinwerfer	239
10.2	Erstinbetriebnahme.....	240
10.3	Maschinenausleger aus-/einklappen	241
10.3.1	Maschinenausleger ausklappen	242
10.3.2	Maschinenausleger einklappen	244
10.4	Behälter befüllen	248
10.4.1	Rollplane öffnen/schließen.....	249
10.4.2	Behälterdeckel öffnen/schließen.....	251
10.4.3	Befüllschnecke für starre Maschinen.....	255
10.4.3.1	Befüllschnecke in Befüllstellung bringen	255
10.4.3.2	Restentleerung der Befüllschnecke	258
10.4.3.3	Befüllschnecke in Transportposition bringen	259
10.4.4	Befüllschnecke für klappbare Maschinen	261
10.4.4.1	Befüllschnecke in Befüllstellung bringen	261
10.4.4.2	Behälter mit der Befüllschnecke befüllen.....	264
10.4.4.3	Restentleerung der Befüllschnecke	266
10.4.4.4	Befüllschnecke in Transportposition bringen	266
10.5	Maschine in Arbeitsstellung bringen	268
10.6	Messerwalze einsetzen.....	269
10.7	Während der Arbeit.....	270
10.7.1	Übersicht - Prüfpunkte während der Arbeit.....	270
10.7.2	Kontrolle der Ablagetiefe des Saatgutes und des Düngers.....	270
10.7.3	Wenden am Feldende.....	271
10.8	Arbeitsende auf dem Feld.....	272
10.9	Messerwalze sichern	272

10.10	Behälter und/oder Dosierer entleeren	273
10.10.1	Einkammerbehälter-Schnellentleerung	273
10.10.2	Zweikammerbehälter-Schnellentleerung	274
10.10.3	Behälterrestentleerung	275
10.10.4	Dosierer entleeren	275
11	Störungen	276
11.1	Restsaatgutmengenanzeige	276
11.2	Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge	277
11.3	Ausfall des Bedien-Terminals während der Arbeit	278
11.4	Hydraulikbremsleitungen der Zweileitungs-Hydraulikbremsanlage herausgerissen!	280
11.5	Störtabelle	281
12	Warten und Instandhalten	282
12.1	Wartungsplan	282
12.2	Schmierstellen – Übersicht	285
12.3	Sicherheit	289
12.3.1	Sicherung der ankuppelten Maschine	290
12.3.2	Sicherheit beim Reinigen der Maschine	290
12.3.3	Sicherheit bei An- oder Abbau von Sonderausstattungen	291
12.3.4	Sicherheit bei Arbeiten am Hydrauliksystem	291
12.3.5	Sicherheit bei Arbeiten am Betriebsbremssystem	291
12.4	Sichtprüfungen	292
12.4.1	Sichtprüfung der Zugtravers der Deichsel	292
12.4.2	Zugtraverse und Deichsel intensiv prüfen	292
12.4.3	Sichtprüfung des Betriebsbremssystems (alle Varianten)	293
12.4.4	Sichtprüfung der Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen	294
12.4.4.1	Herstelldatum der Hydraulikschlauchleitung	294
12.4.5	Transportverriegelung der Maschinenausleger prüfen	295
12.5	Instandhaltung	296
12.5.1	Gebläseansaugschutzgitter reinigen	296
12.5.2	Gebläseläufer reinigen	296
12.5.3	Ölkühler reinigen	296
12.5.4	Verteilerkopf reinigen und die Saatgutschläuche auf Verunreinigungen prüfen	297
12.5.5	Einkammerbehälter reinigen	297
12.5.6	Zweikammerbehälter reinigen	298
12.5.7	Reifenluftdruck und Radmutter-Anzugsdrehmoment	299
12.5.7.1	Walze mit integriertem Fahrwerk	299
12.5.7.2	T-Pack IN	301
12.5.7.3	T-Pack S	301
12.5.7.4	T-Pack U	301
12.5.8	Bordhydraulik - Ölmengenkontrolle und Ölfilterwechsel	302
12.5.9	Messerwechsel	303
12.6	Montagen	304
12.6.1	Stopfen montieren im Verteilerkopf zum Ausbringen von Saatgütern mit großem Reihenabstand	304
12.6.2	Anzugsmoment des Furchenformers am Control-Schar RoTeC pro	305
12.6.3	Maschine über einen längeren Zeitraum abstellen	305
12.7	Fachwerkstattarbeiten	306
12.7.1	Deichselrohr Längeneinstellung	306
12.7.2	Zugdeichsel-Anzugsmomente prüfen	309
12.7.3	Federelementlagerung prüfen und ersetzen	309
12.7.4	Fahrgassen einstellen am Verteilerkopf	310
12.7.4.1	Fahrgassenspurweite am Verteilerkopf einstellen	311
12.7.4.2	Fahrgassenspurbreite am Verteilerkopf einstellen	311
12.7.4.3	Segment im Verteilerkopf aus- und einbauen	312
12.7.4.4	Fahrgassensegmente elektrisch anschließen	313
12.7.4.5	Fahrgassensegmente deaktivieren	314
12.7.5	Verschleißgrenze Einscheibenschar FerTeC prüfen	315
12.7.6	Dammräumer einstellen - Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro	315
12.7.7	Verschleißgrenze Scheibefeld-Scheiben	316

12.7.8	Verschleißgrenze Minimum TillDisc.....	317
12.7.9	Raster austauschen am Control-Schar RoTeC pro.....	318
12.7.10	TwinTeC+ Scheibenlager prüfen und nachstellen.....	319
12.7.10.1	TwinTeC-Scheibenlager prüfen.....	319
12.7.10.2	TwinTeC-Scheibenlager nachstellen.....	319
12.7.11	TwinTeC+ Saatgutleitung demontieren.....	321
12.7.12	TwinTeC+ Innenabstreifer prüfen/ersetzen.....	321
12.7.13	TwinTeC+ Saatgutfixierer prüfen/austauschen.....	322
12.7.14	TwinTeC+ Pralllippe prüfen/ersetzen.....	323
12.7.15	TwinTeC+ Andruckrolle prüfen/ersetzen.....	324
12.7.16	TwinTeC+ Rollenabstreifer prüfen/nachstellen/ersetzen.....	325
12.7.17	Schwenkarm prüfen/einstellen Befüllschnecke Cirrus 4/6003-2.....	326
12.7.18	Exaktstriegel und Rollenstriegel untereinander austauschen.....	327
12.7.18.1	Rollenstriegel vorbereiten.....	327
12.7.18.2	Exaktstriegel vorbereiten.....	328
12.7.18.3	Exaktstriegel gegen Rollenstriegel austauschen.....	329
12.7.19	Instandsetzung am Hydraulik-Druckbehälter.....	331
12.7.20	Hydraulikschlauchleitungen prüfen.....	332
12.7.20.1	Sicherheit bei Arbeiten an Hydraulikschlauchleitungen.....	333
12.7.21	Betriebsbremssystem (alle Varianten) auf betriebssicheren Zustand prüfen.....	334
12.7.22	Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem.....	334
12.7.22.1	Äußere Prüfung des Druckluftbehälters.....	334
12.7.22.2	Druck prüfen im Druckluftbehälter.....	335
12.7.22.3	Dichtheits-Prüfung.....	335
12.7.22.4	Leitungsfiler reinigen.....	335
12.7.23	Reinigen der Bremsstrommeln.....	335
12.7.24	Lagerspiel der Radnaben prüfen.....	335
12.8	Öle und Fette.....	336
12.8.1	Schmierstoffe für Schmiernippel und Fettpresse.....	336
12.9	Schrauben-Anzugsmomente.....	337
13	Hydraulikpläne.....	339
13.1	Hydraulikplan Cirrus 3003 Compact/RoTeC pro.....	339
13.2	Hydraulikplan Cirrus 3003 Compact/TwinTeC+.....	341
13.3	Hydraulikplan Cirrus 4003 (-C)(-CC)/RoTeC pro.....	343
13.4	Hydraulikplan Cirrus 4003-2(C)(CC)/RoTeC pro, Teil 1.....	345
13.4.1	Hydraulikplan Cirrus 4003-2(C)(CC)/RoTeC pro, Teil 2.....	347
13.5	Hydraulikplan Cirrus 4003-2(C)(CC)/TwinTeC+, Teil 1.....	349
13.5.1	Hydraulikplan Cirrus 4003-2(C)(CC)/TwinTeC+, Teil 2.....	351
13.6	Hydraulikplan Cirrus 6003-2(C)(CC)/RoTeC pro, Teil 1.....	353
13.6.1	Hydraulikplan Cirrus 6003-2(C)(CC) RoTeC pro, Teil 2.....	355
13.7	Hydraulikplan Cirrus 6003-2(C)(CC)/TwinTeC+, Teil 1.....	357
13.7.1	Hydraulikplan Cirrus 6003-2(C)(CC)/TwinTeC+, Teil 2.....	359

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

Diese Betriebsanleitung ist für alle Ausführungen der Maschine gültig.

Abbildungen dienen der Orientierung und sind als Prinzipdarstellungen zu verstehen.

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

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

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

Die Betriebsanleitung

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

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

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

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Ziffern in runden Klammern verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung.

Beispiel: (Fig. 3/6) = Figur 3/Position 6

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.



2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

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

Verpflichtung des Betreibers

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

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

Der Betreiber verpflichtet sich

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

Verpflichtung des Bedieners

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

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

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

Gefahren im Umgang mit der Maschine

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

- für Leib und Leben des Bedieners oder Dritter
- für die Maschine selbst
- an anderen Sachwerten.

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

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

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

2.2 Darstellung von Sicherheitssymbolen

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



GEFAHR

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

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



WARNUNG

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

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



VORSICHT

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



WICHTIG

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

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



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

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

2.3 Organisatorische Maßnahmen

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

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- Hautschutzmittel, etc.



Die Betriebsanleitung

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

Prüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen.

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

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

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

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

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

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

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

2.6 Ausbildung der Personen

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

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

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

Legende: X..erlaubt —..nicht erlaubt

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

Anmerkung:

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



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

2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

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

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

2.8 Gefahren durch Restenergie

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

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

2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

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

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

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

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

2.10 Bauliche Veränderungen

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

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

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



WARNUNG

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

Grundsätzlich verboten ist

- das Bohren am Rahmen oder Fahrwerk
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen oder Fahrwerk
- das Schweißen an tragenden Teilen.



2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

Verwenden Sie nur Original-AMAZONE-Ersatz- und Verschleißteile oder die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Teile, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Die AMAZONEN-WERKE übernehmen keine Haftung für Schäden aus der Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

2.11 Reinigen und Entsorgen

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen und
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

2.12 Arbeitsplatz des Bedieners

Bedienen darf die Maschine nur eine Person vom Fahrersitz des Traktors.

2.13 Warnbilder an der Maschine



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

Aufbau

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

Ein Warnbild besteht aus 2 Feldern.

Feld 1

zeigt die Gefahr in einem dreieckigen Sicherheitssymbol.

Feld 2

zeigt die Anweisung zur Vermeidung der Gefahr.



Erklärender Text neben dem Warnbild

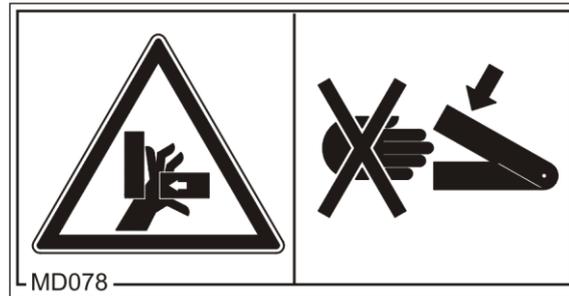
Der Text neben dem Warnbild beschreibt

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

MD 078

Quetschgefahr für Finger und Hand

- Unterbrechen Sie die Energiezufuhr zur Maschine, bevor Sie sich dem Gefahrenbereich nähern.
- Warten Sie, bis alle sich bewegenden Teile stillstehen, bevor Sie in die Gefahrenstelle greifen.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich oder in der Nähe von sich bewegenden Teilen befinden.



MD 082

Sturzgefahr von Trittflächen und Plattformen beim Mitfahren auf der Maschine

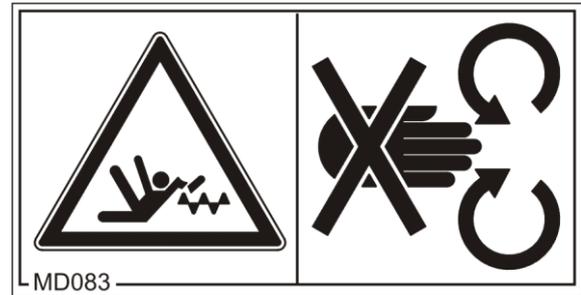
- Lassen Sie nie Personen auf der Maschine mitfahren.
- Lassen Sie nie Personen auf die fahrende Maschine aufsteigen.



MD 083

Gefahr durch Einziehen oder Fangen

- Unterbrechen Sie die Energiezufuhr zur Maschine, bevor Sie sich dem Gefahrenbereich nähern.
- Warten Sie, bis alle sich bewegenden Teile stillstehen, bevor Sie die Schutzvorrichtungen entfernen und in die Gefahrenstelle greifen.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich oder in der Nähe von sich bewegenden Teilen befinden.



MD 084

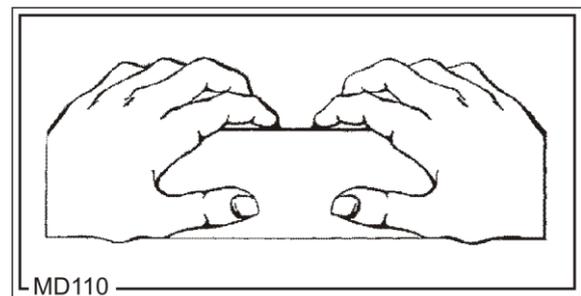
Quetschgefahr durch absinkende Maschinenteile

- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



MD 110

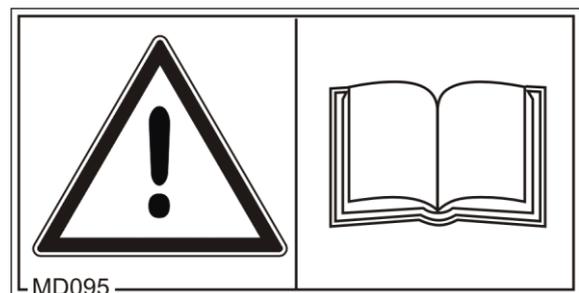
Dieses Piktogramm kennzeichnet Maschinenteile, die als Haltegriff dienen.



MD 095

Unfallgefahr durch Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung

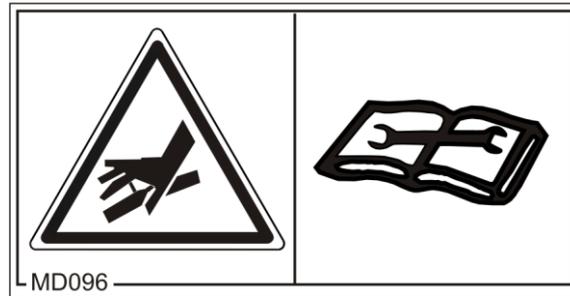
- Bevor Sie an oder mit der Maschine arbeiten, lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung.



MD 096

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl

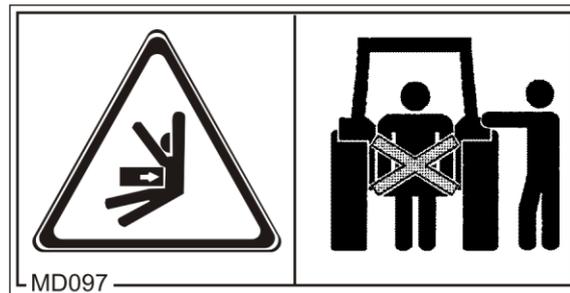
- Lassen Sie das Hydrauliksystem nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt prüfen und instand setzen.
- Halten Sie sich von undichten Stellen am Hydrauliksystem fern.
- Wenn Sie durch Hydrauliköl verletzt wurden, suchen Sie sofort einen Arzt auf.



MD 097

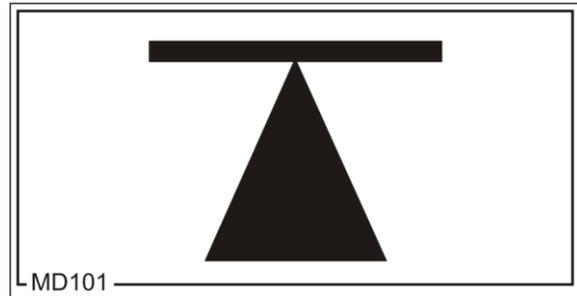
Quetschgefahr zwischen Traktor und Maschine

- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden, wenn Sie Traktor und Maschine kuppeln oder/und die Traktorhydraulik betätigen.
- Betätigen Sie die Traktorhydraulik nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.



MD 101**Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Hebevorrichtungen**

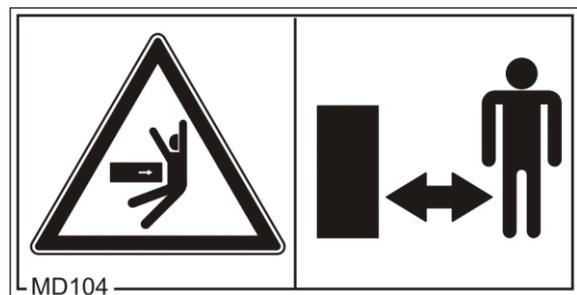
- Bringen Sie die Hebevorrichtungen nur an den gekennzeichneten Stellen an.

**MD 102****Gefahr durch unbeabsichtigtes Starten sowie unbeabsichtigte und unkontrollierte Bewegungen der Maschine**

- Sichern Sie die Maschine vor allen Arbeiten gegen unbeabsichtigtes Starten sowie gegen unbeabsichtigte und unkontrollierte Bewegungen.

**MD 104****Quetschgefahr durch schwenkende Teile der Maschine**

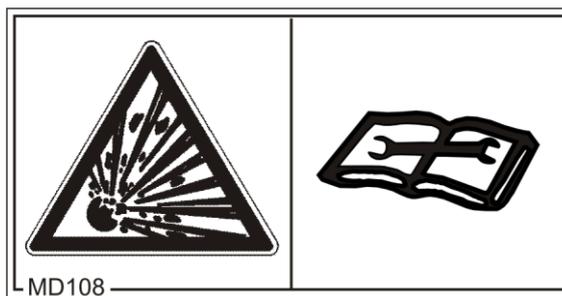
- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu schwenkbaren Teilen der Maschine, solange die Energiezufuhr zur Maschine nicht unterbrochen ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in der Nähe von schwenkbaren Teilen befinden.



MD 108

Schwere Verletzungen durch falsche Handhabung des unter Druck stehenden Hydraulikspeichers

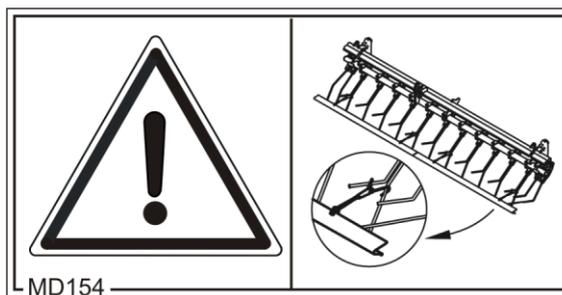
- Lassen Sie den unter Druck stehenden Hydraulikspeicher nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt prüfen und instand halten.



MD 154

Verletzungsgefahr bis hin zum Tod durch ungeschützte Saatriegelzinken

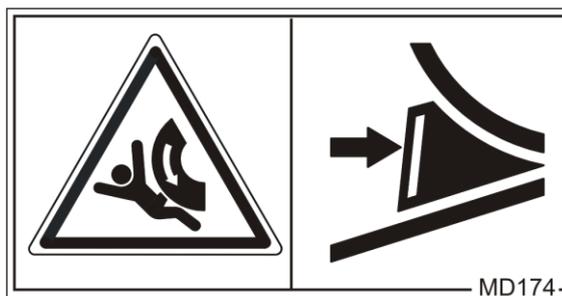
- Bevor Sie im öffentlichen Verkehr fahren, bringen Sie die Verkehrssicherheitsleiste an, wie in der Betriebsanleitung beschrieben.



MD 174

Überrollgefahr durch ungesicherte Maschine

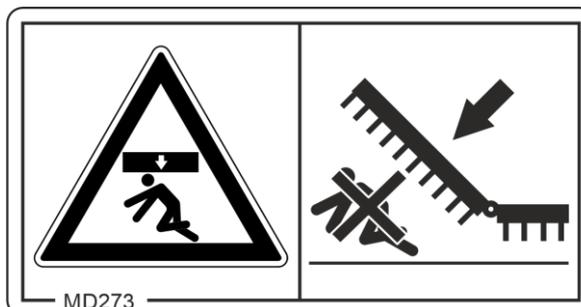
- Sichern Sie die Maschine gegen Wegrollen.
- Verwenden Sie hierzu die Feststellbremse und/oder Unterlegkeile.



MD 273

Quetschgefahr durch absinkende Maschinenteile

- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



MD 181

Unfallgefahr durch lose Schraubverbindungen

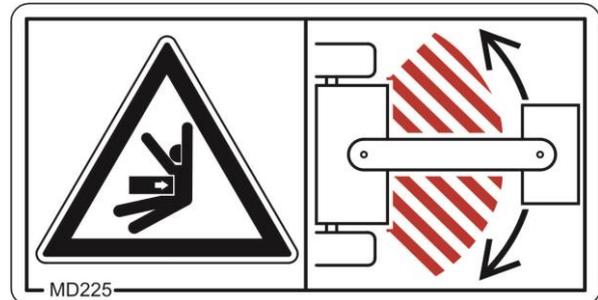
- Prüfen Sie die Schraubverbindungen auf festen Sitz.
- Beachten Sie hierzu die Hinweise zum Einstellen und Instandhalten in der Betriebsanleitung



MD 225

Quetschgefahr im Schwenkbereich der Lenkdeichsel

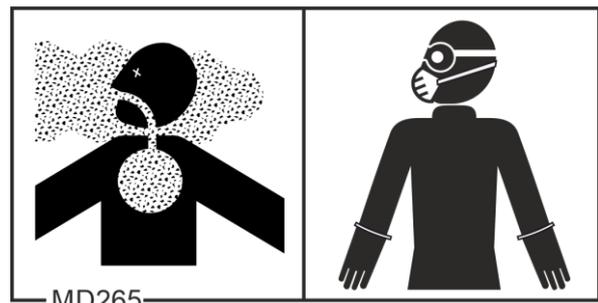
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Schwenkbereich der Lenkdeichsel befinden.



MD 265

Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

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



2.13.1 Platzierung der Warnbilder

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

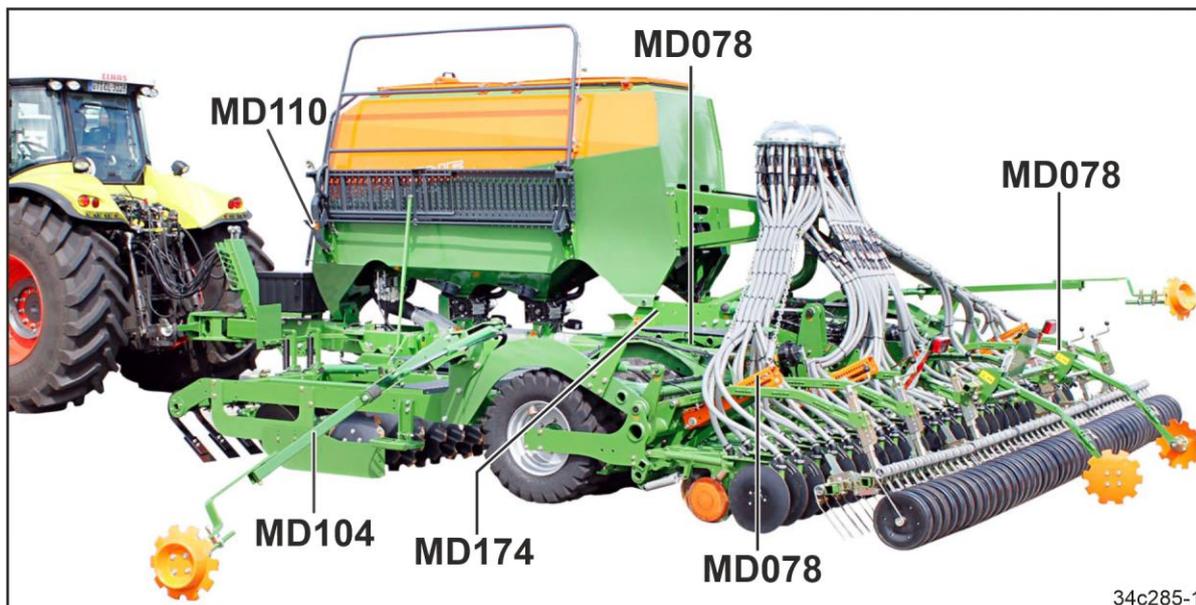


Fig. 1

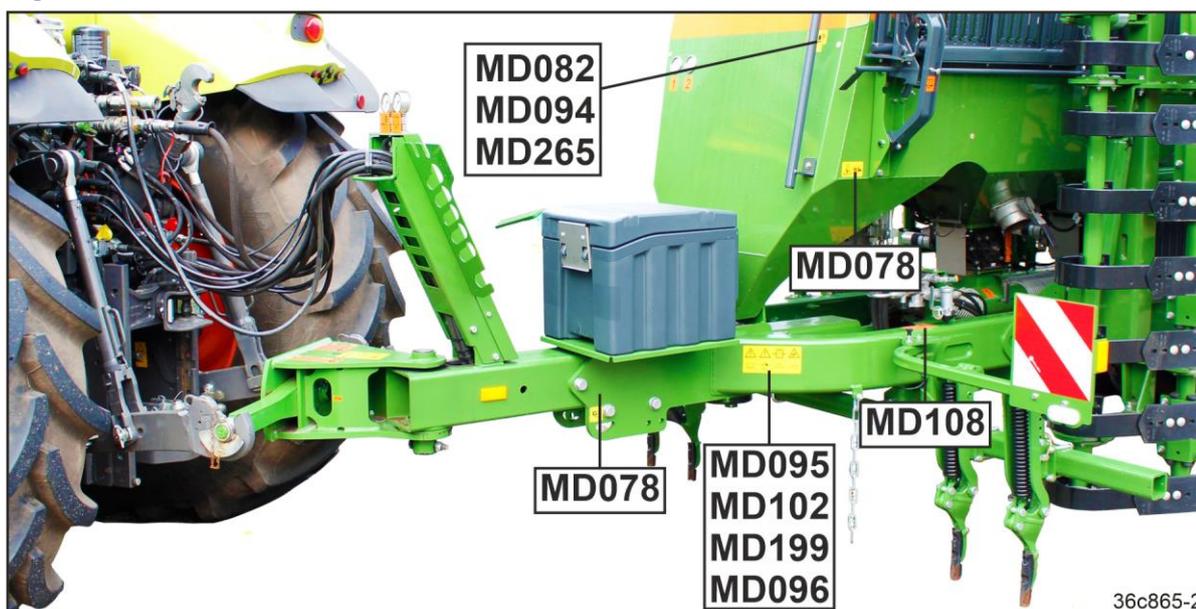


Fig. 2

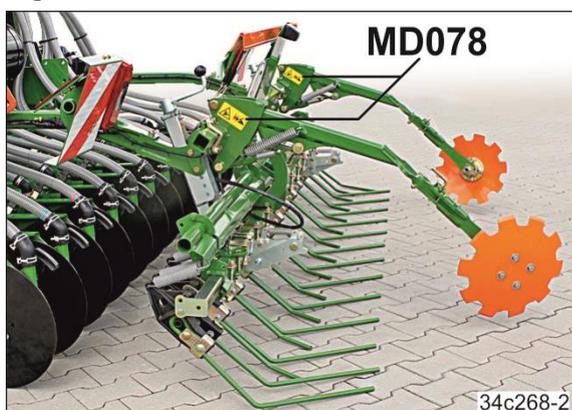


Fig. 3

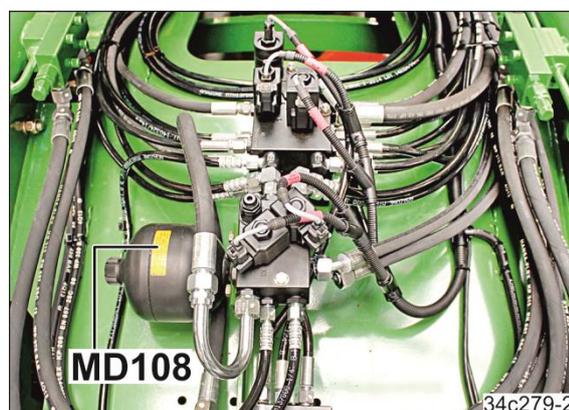


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

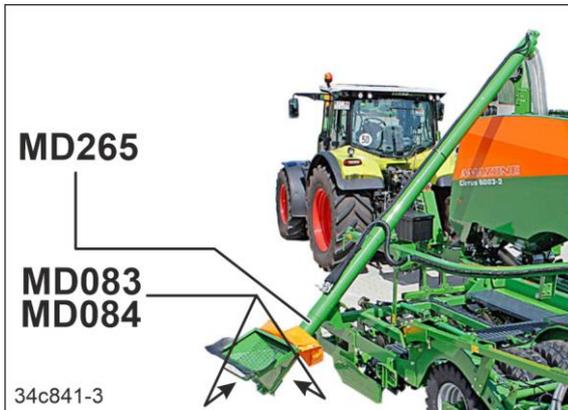


Fig. 9

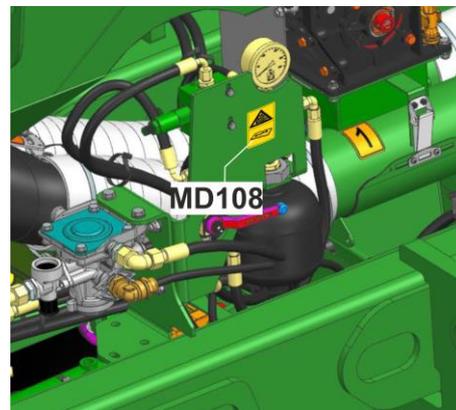


Fig. 10

2.14 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

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

Im Einzelnen kann das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

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

2.15 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

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

Befolgen Sie die, auf den Warnbilder aufgeführten Anweisungen zur Gefahrenvermeidung.

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

2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener



WARNUNG

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

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



VORSICHT

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

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

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

2.16.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

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

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



An- und Abkuppeln der Maschine

- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit solchen Traktoren, die hierfür geeignet sind.
- Beim Ankuppeln von Maschinen an die Traktor-3-Punkt-Hydraulik müssen die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen!
- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Durch das Ankuppeln von Maschinen im Front- und/oder Heckanbau eines Traktors dürfen nicht überschritten werden
 - o das zulässige Traktorgesamtgewicht
 - o die zulässigen Traktorachslasten
 - o die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktorreifen
- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zu kuppelnden Maschine und dem Traktor; während der Traktor an die Maschine heranfährt!

Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.
- Sichern Sie den Bedienhebel der Traktorhydraulik in der Position, in der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist, bevor Sie die Maschine an die Traktor-3-Punkt-Hydraulik anbauen oder von der Traktor-3-Punkt-Hydraulik abbauen!
- Bringen Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen die Abstützevorrichtungen (falls vorgesehen) in die jeweilige Stellung (Standicherheit)!
- Bei der Betätigung von Abstützevorrichtungen 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 des Kupplungspunkts!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Maschine beim Betätigen der 3-Punkt-Hydraulik!
- Gekuppelte Versorgungsleitungen
 - o müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben
 - o dürfen nicht an Fremtteilen scheuern.
- Auslöseschleife für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Stellen Sie abgekuppelte Maschinen immer standsicher ab!

Einsatz der Maschine

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

Hierzu

- o die Maschine auf dem Boden absetzen
- o die Traktorfeststellbremse anziehen
- o den Traktormotor abstellen
- o den Zündschlüssel abziehen.

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Das Bedien-Terminal vor Transportfahrten ausschalten.
- Prüfen Sie vor Transportfahrten,
 - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
 - das Beleuchtungssystem auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - das Brems- und Hydrauliksystem auf augenfällige Mängel
 - ob die Traktorfeststellbremse vollständig gelöst ist
 - die Funktion des Betriebsbremssystems.
- 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 Traktorstange muss immer mit mindestens 20% des Traktorleergewichts belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.
- Befestigen Sie Front- oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast der angebauten/angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors!
- Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für den beladenen Zug (Traktor plus angebaute/angehängte Maschine) sichern!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angebaute oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Achten Sie vor Transportfahrten auf eine ausreichende seitliche Arretierung der Traktorunterlenker, wenn die Maschine in der 3-Punkt-Hydraulik oder den Unterlenkern des Traktors befestigt ist!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportposition!
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportposition gegen gefahrbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienhebel der 3-Punkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Senken der angebauten oder angehängten Maschine!
- Prüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!
- Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtprüfung, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden Bedingungen an!
- Schalten Sie vor Talfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!
- Beachten Sie das maximal zulässige Gesamtgewicht.

2.16.2 Hydrauliksystem

- Das Hydrauliksystem steht unter hohem Druck!
- Achten Sie auf korrektes Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen!
- Achten Sie beim Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen darauf, dass das Hydrauliksystem sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!
- Es ist verboten, Stellteile auf dem Traktor zu blockieren, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen. Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen, die
 - kontinuierlich sind oder
 - automatisch geregelt sind oder
 - funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern.
- Vor Arbeiten am Hydrauliksystem
 - Maschine absetzen
 - Hydrauliksystem drucklos machen
 - Traktormotor abstellen
 - Traktorfeststellbremse anziehen
 - Zündschlüssel abziehen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original AMAZONE Hydraulikschlauchleitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauchleitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!
Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr.
- Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr.

2.16.3 Elektrische Anlage

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

2.16.4 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.
- Beachten Sie die nationalen Bestimmungen zu Maschinen ohne Betriebsbremssystem.

2.16.5 Betriebsbremssystem

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

Druckluft-Betriebsbremssystem

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

Hydraulik-Betriebsbremssystem für Exportmaschinen

- Hydraulische Betriebsbremssysteme 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 Wegrollen (Traktorfeststellbremse, 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 Sämaschinen-Betrieb

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

2.16.8 Zapfwellen-Betrieb (Gebläseantrieb über Zapfwelle)

- Sie dürfen den An- und Abbau der Gelenkwelle nur vornehmen bei
 - ausgeschalteter Zapfwelle
 - abgeschaltetem Traktormotor
 - angezogener Feststellbremse
 - abgezogenem Zündschlüssel.
- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten der Zapfwelle, ob die gewählte Traktorzapfwellen-Drehzahl mit der zulässigen Antriebsdrehzahl 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.

2.16.9 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine grundsätzlich nur durch bei
 - ausgeschaltetem Bedien-Terminal
 - vom Traktor abgezogenem Maschinenstecker z.B. ISOBUS-Stecker
 - ausgeschaltetem Antrieb
 - stillstehendem Traktormotor
 - abgezogenem Zündschlüssel.
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Sichern Sie die angehobene Maschine oder angehobene Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten vornehmen!
- Benutzen Sie beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe!
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß!
- Klemmen Sie das Kabel an Generator und Batterie des Traktors ab, bevor Sie elektrische Schweißarbeiten an Traktor und angebauten Maschinen ausführen!
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen der AMAZONEN-WERKE entsprechen! Dies ist gegeben bei Verwendung von AMAZONE Originalersatzteilen!

3 Tieflader zur Auslieferung be- und entladen



WARNUNG

Es besteht Unfallgefahr, wenn der Traktor nicht geeignet ist und das Betriebsbremssysteme der Maschine nicht an den Traktor angeschlossen und gefüllt ist!



Wichtig für den sachgerechten Umgang mit der Maschine beim Ver- und Entladen:

- 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!



WARNUNG

Zum Ver- und Entladen ist ein Einweiser erforderlich.

3.1 Die Maschine zum Be- und Entladen vorbereiten

Die Maschine wird in der Regel mit einem Tieflader angeliefert.

Die Maschine zum Be- und Entladen des Tiefladers an einen geeigneten Traktor anschließen, siehe

- Kapitel „Inbetriebnahme“
- Kapitel „Maschine an- und abkuppeln“
- Kapitel „Transportfahrten“.



Fig. 11

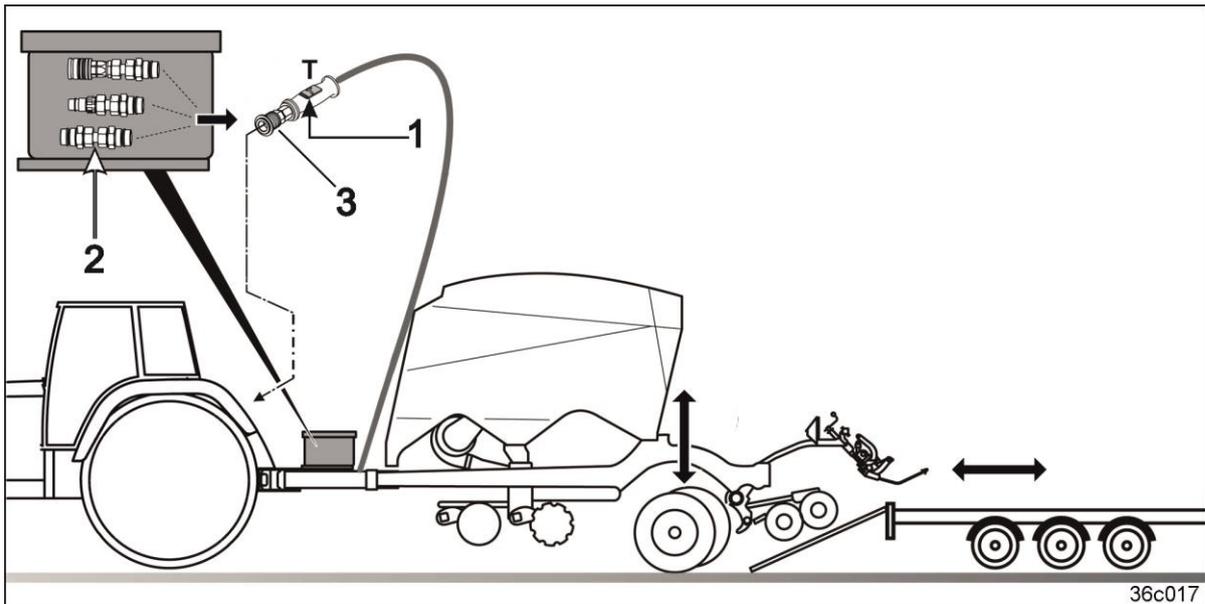


Fig. 12

Stellen Sie, zur Vermeidung von Maschinenschäden, folgende Traktoranschlüsse her:

- alle Anschlüsse des Betriebsbremssystems
- alle Hydraulikanschlüsse.



Schließen Sie unbedingt die rot markierte druckfreie Hydraulikleitung mit der Aufschrift „T“ (Fig. 12/1) am Traktor an.

In der Transportbox befinden sich passende Adapter (Fig. 12/2) für den Hydraulikstecker (Fig. 12/3).

Die Adapter (Fig. 12/2) nur zum Verladen der Maschine benutzen. Der maximale Staudruck von 10 bar/145.04 psi. während der Arbeit wird sonst überschritten, siehe Kapitel 6.3, Seite 150.

Der Anschluss des Bedien-Terminals ist nicht erforderlich.

3.2 Tieflader beladen

1. Die Maschine zum Beladen vorbereiten, siehe Kapitel 3.1, Seite 40.
2. Die Maschine in Transportposition bringen, siehe Kapitel „Transportfahrten“.
3. Die Maschine über das integrierte Fahrwerk anheben.
4. Die Maschine vorsichtig rückwärts auf das Transportfahrzeug schieben. Zum Verladen ist ein Einweiser erforderlich.



Fig. 13

5. Die Maschine ganz absenken, sobald die Maschine ihre Transportposition auf dem Transportfahrzeug erreicht hat.
6. Die Feststellbremse (wenn vorhanden) der Maschine anziehen.
7. Die Maschine vorschriftsmäßig auf dem Transportfahrzeug verzurren. Die Zurrpunkte (Fig. 14/1) sind gekennzeichnet. Dabei bedenken, dass die Maschine eventuell keine Feststellbremse hat.
8. Den Traktor von der Maschine abkuppeln.



Fig. 14

Das Piktogramm (Fig. 15) kennzeichnet die Zurrpunkte an der Maschine.

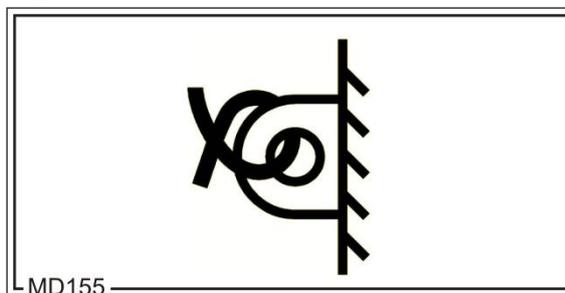


Fig. 15



Die zulässige Gesamthöhe des beladenen LKW's beträgt in Deutschland 4,0 m/13.12 ft.

3.3 Die Maschine entladen

1. Die Maschine zum Entladen vorbereiten, siehe Kapitel 3.1, Seite 40.
2. Die Transportsicherung (Zurrgurte) entfernen.
3. Die Maschine über das integrierte Fahrwerk anheben und vorsichtig vom Transportfahrzeug ziehen. Zum Entladen ist ein Einweiser erforderlich.

Hydraulikzylinder abstecken (nur Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+)

4. Sobald die Maschine ihre Parkposition erreicht hat, die Maschine über das integrierte Fahrwerk ganz anheben.
5. Den Hydraulikzylinder (Fig. 16/1) verschwenken.
6. Den Hydraulikzylinder mit dem Bolzen abstecken.
7. Den Bolzen sichern.

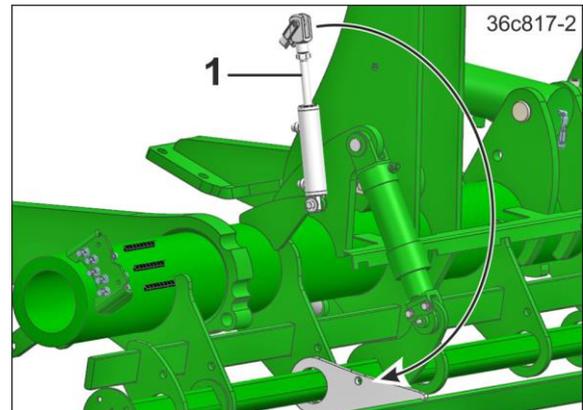


Fig. 16

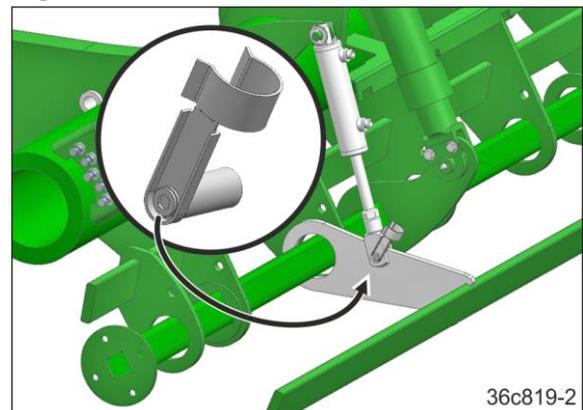


Fig. 17

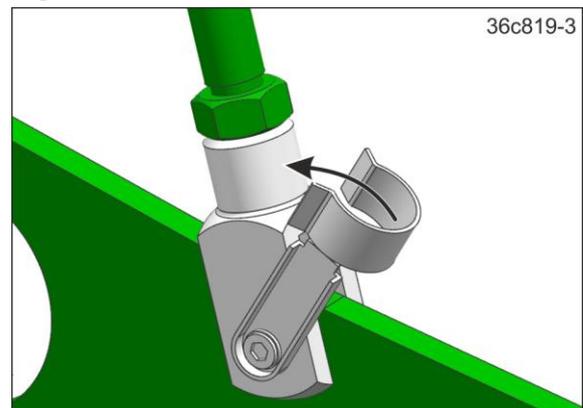


Fig. 18

Ventilsitze prüfen (alle Typen)

8. Die Maschine ganz absenken.
9. Die Maschine vorschriftsmäßig sichern.
10. Traktormotor abstellen, Traktorfeststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
11. Den Sitz des Ventilgewindestiftes (Fig. 19/2) prüfen:
Der Ventilgewindestift sollte im Ventil eingeschraubt sein. Anderenfalls den Ventilgewindestift (Fig. 19/2) langsam bis zum Anschlag in das Ventil hineindrehen.
12. Den Sitz des Ventilstiftes (Fig. 19/1) prüfen:
Der Ventilstift (Fig. 19/1) sollte im Ventil stecken. Anderenfalls den Ventilstift (Fig. 19/1) soweit verdrehen, bis der Ventilstift nachgibt und im Ventil steckt.

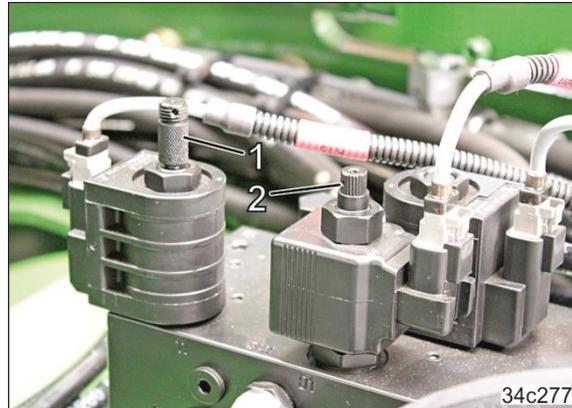


Fig. 19

13. Die Maschine vom Traktor abkuppeln, siehe Kapitel „Maschine abkuppeln“.

4 Produktbeschreibung

Maschinenbezeichnungen

Bezeichnung der Maschinen mit		Maschinen- ausleger	Ausstattung
Einkammerbehälter	Zweikammer- Druckbehälter		
Cirrus 3003 Compact		starr	
Cirrus 4003	Cirrus 4003-C	starr	
Cirrus 4003-2	Cirrus 4003-2C	klappbar	
Cirrus 6003-2	Cirrus 6003-2C	klappbar	
	Cirrus 4003-CC	starr	FerTeC-Schare
	Cirrus 4003-2CC	klappbar	FerTeC-Schare
	Cirrus 6003-2CC	klappbar	FerTeC-Schare

Cirrus 3003 Compact



Fig. 20

Cirrus 4003-C



Fig. 21

Cirrus 6003-2CC



Fig. 22

4.1 Hauptbaugruppen der Maschine

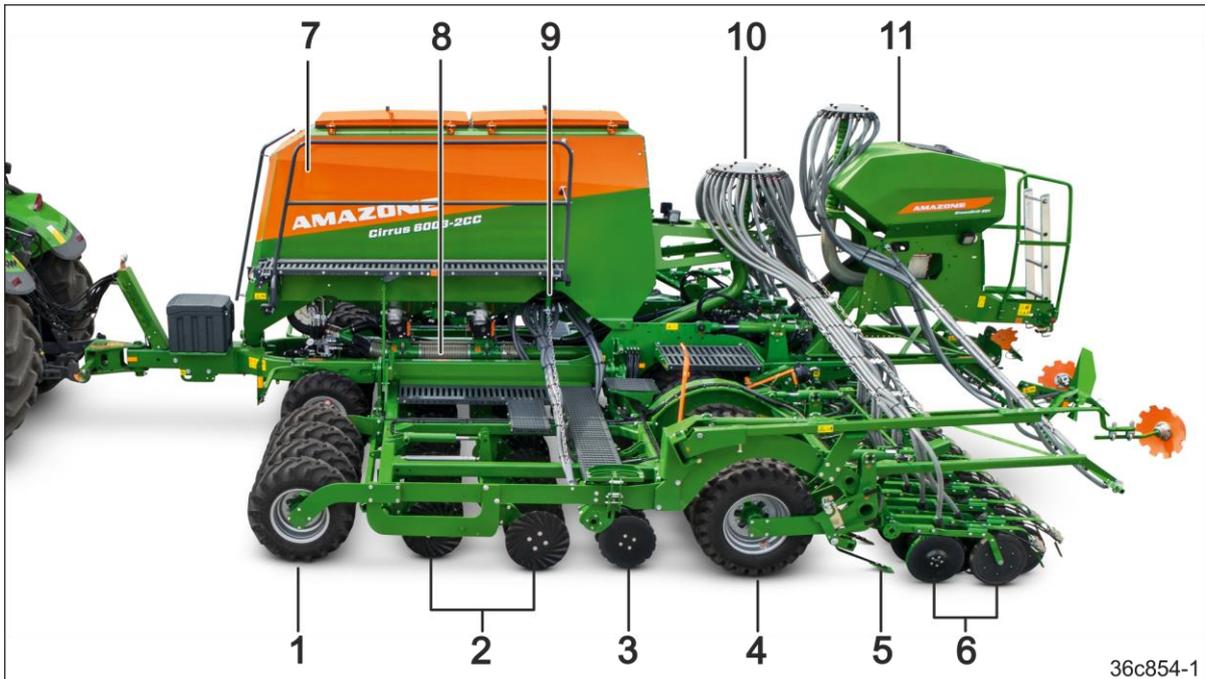


Fig. 23

- | | |
|-------------------------------------|--|
| (1) Reifenpacker T-Pack | (7) Behälter mit einer oder zwei Kammern |
| (2) Scheibenfeld, zweireihig | (8) Förderstrecke mit Dosierer und Gebläse |
| (3) Einscheibenschar FerTeC | (9) Verteilerkopf FerTeC |
| (4) Walze mit integriertem Fahrwerk | (10) Verteilerkopf RoTeC pro oder TwinTeC+ |
| (5) Dammräumer | (11) Zwischenfrucht-Sämaschine GreenDrill |
| (6) Doppelscheibenschar TwinTec+ | |

- | |
|--|
| (1) Crushboard,
wahlweise
vor oder hinter dem Scheibenfeld |
| (2) Spuranreißer |
| (3) Control-Schare RoTeC pro |
| (4) Rollenstriegel,
wahlweise Exaktstriegel |
| (5) Fahrgassenmarkiergerät |

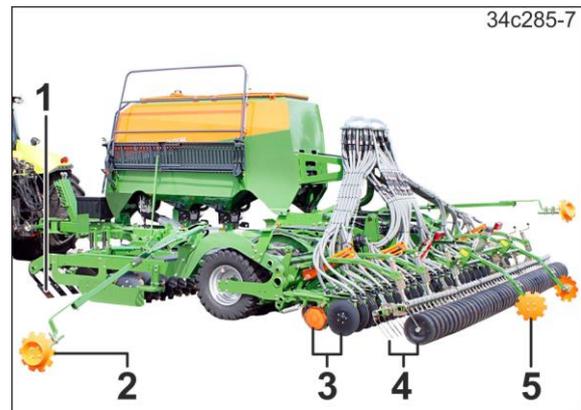


Fig. 24

4.1.1 Übersicht – Baugruppen

Bedien-Terminal für Maschinen mit ISOBUS-System,
z. B. Bedienterminal AmaTron 4



Fig. 25

- (1) Schlauchgarderobe
- (2) Zugtraverse
- (3) Deichsel, ausziehbar
- (4) Radspurlockerer

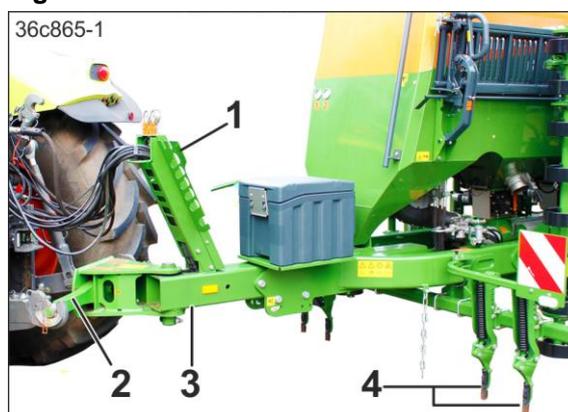


Fig. 26

- (1) Staufach



Fig. 27

- (1) Rollplane für Maschinen mit Einkammersystem
- (2) Aufstieg mit Handgriff



Fig. 28

Behälterdeckel für Maschinen mit Zweikammersystem



Fig. 29

- (1) Leermeldesensor

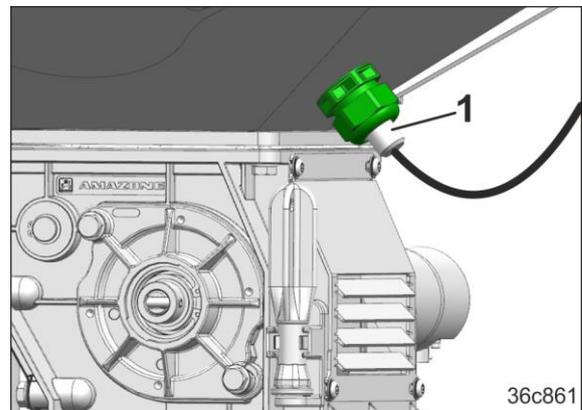


Fig. 30

Gebläse mit Ölkühler (Ölkühler nur in Kombination mit Zapfwellenantrieb)

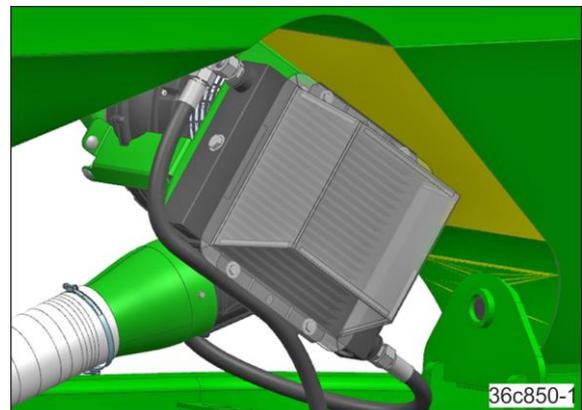


Fig. 31

Produktbeschreibung

- (1) Dosierer mit Injektor für Maschinen mit Einkammersystem, außer Cirrus 6003-2
- (2) Elektromotor für den Dosierwalzenantrieb

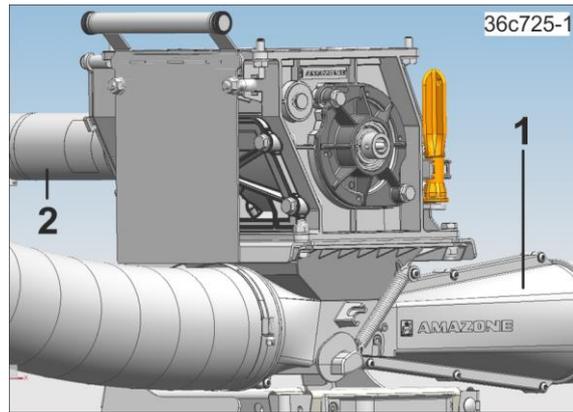


Fig. 32

- (1) Dosierer mit Injektor für Cirrus 6003-2 mit Einkammersystem mit 1 Verteilerkopf

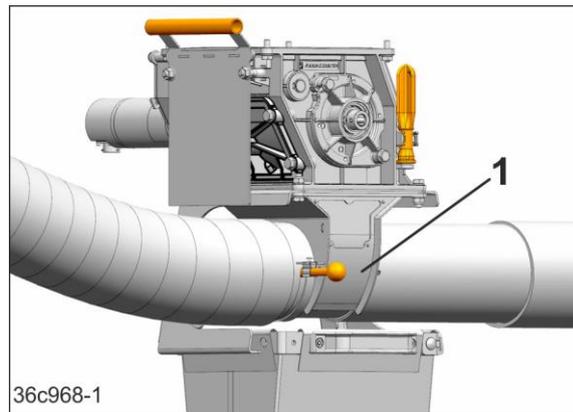


Fig. 33

- (1) Dosierer mit Schleuse für Maschinen mit Zweikammersystem



Fig. 34

Control-Schar RoTeC pro

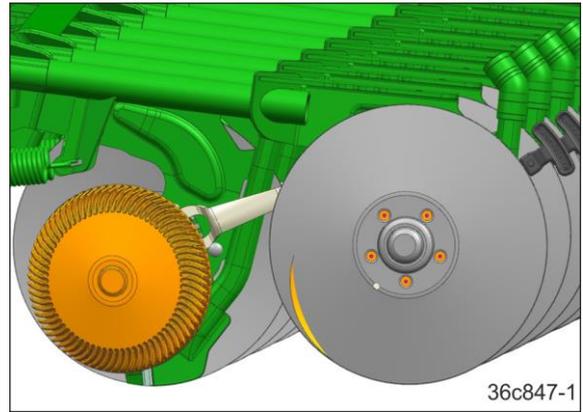


Fig. 35

Doppelscheibenschar TwinTeC+

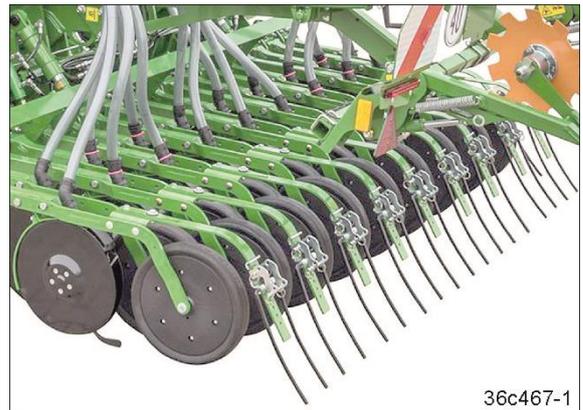


Fig. 36

Einscheibenschar FerTeC

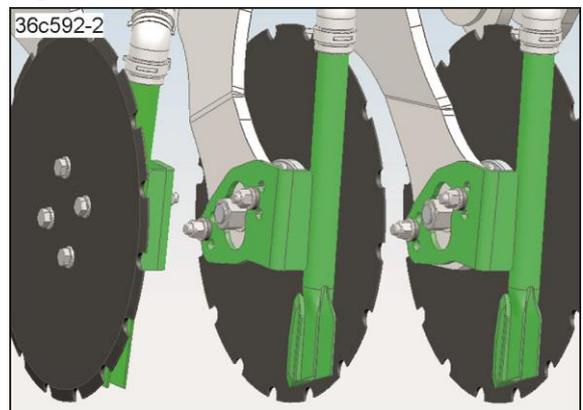


Fig. 37

4.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

- (1) Gebläseschutz



Fig. 38

- (1) Unterlegkeile



Fig. 39

- (1) Cirrus 6003-2 mit mechanischer Transportverriegelung der Maschinenausleger.

Die mechanische Transportverriegelung der Cirrus 4003-2 ist nicht baugleich mit der mechanischen Transportverriegelung der Cirrus 6003-2.



Fig. 40

4.3 Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine

Versorgungskabel

Bezeichnung	Funktion
Maschinenstecker	Bedien-Terminal mit dem Jobrechner der Maschine verbinden
Stecker (7-polig)	Verbindet Straßenverkehrslichtanlage der Maschine mit dem Traktor

Betriebsbremssystem

Bezeichnung	Kennzeichnung	Funktion
Bremsleitung	gelb	Zweileitungs-
Vorratsleitung	rot	Druckluftbetriebsbremssystem
Hydraulische Bremsleitung		Hydraulisches Betriebsbremssystem

Hydraulikschlauchleitungen

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

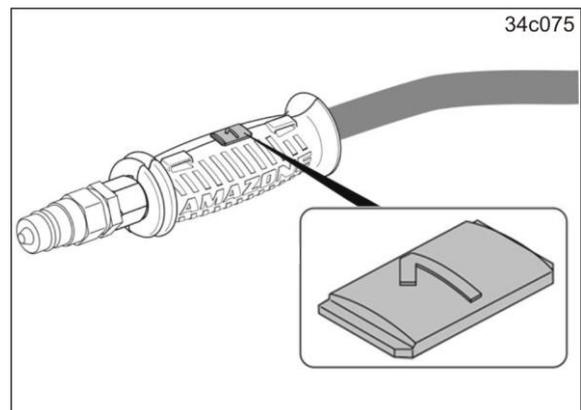


Fig. 41

Die Funktion des Traktorsteuergeräts ist symbolisch dargestellt:



rastend, für einen permanenten Ölumlaufl



tastend betätigen, solange die Funktion aktiv ist



Schwimmstellung, freier Ölfluss im Steuergerät.

Produktbeschreibung

Kennzeichnung Hydraulikschläuche		Funktion		Hinweis	Steuergerät für Traktorheck						
gelb	1	Fahrwerk		senken	Vorwahl am Bedien- terminal	doppelt wirkend					
		Spuranreißer									
		Fahrgassenmarkiergerät (nur bei Zählerstand „0“)									
	2	Fahrwerk		heben							
		Spuranreißer									
		Fahrgassenmarkiergerät									
grün	1	Scheibenfeld/ Schneidscheibenfeld		senken	Vorwahl am Bedien- terminal	doppelt wirkend					
		Schardruck	nur mit Control-Scharen RoTeC pro	Druckerhöhung							
		Exaktstriegel- druck		Druckerhöhung							
		Maschinenausleger, klappbar		senken							
	2	Scheibenfeld/ Schneidscheibenfeld		heben							
		Schardruck	nur mit Control-Scharen RoTeC pro	Weniger Druck							
		Exaktstriegel- druck		Weniger Druck							
		Maschinenausleger, klappbar		heben							
		blau	1	Crushboard vor Scheibenfeld				senken	doppelt wirkend		
			2	Messerwalze vor Scheibenfeld				heben			
3	Einscheibenschare FerTeC oder		senken								
4	Crushboard vor Reifenpacker		heben								
Natur	1	Befüllschnecke	Transporthalter schwenken Befüllschnecke ein- und ausschalten	Anschluss Hydraulik- schlauch T (rot) erforderlich	einfach wirkend						
rot	1	Gebläsehydraulikmotor, siehe Kapitel 6.3, Seite 150	ein- und ausschalten	Druckfreier Rücklauf (rot T) Wichtig! Diese Hydraulikleitung immer am Trak- tor anschließen. Der Anschluss dieser Hydraulikleitung an den Trak- tor ist für alle oben aufgeführten Hydraulikfunktio- nen erforderlich.	einfach wirkend						
	T										

Kennzeichnung der Hydraulikschläuche an Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro

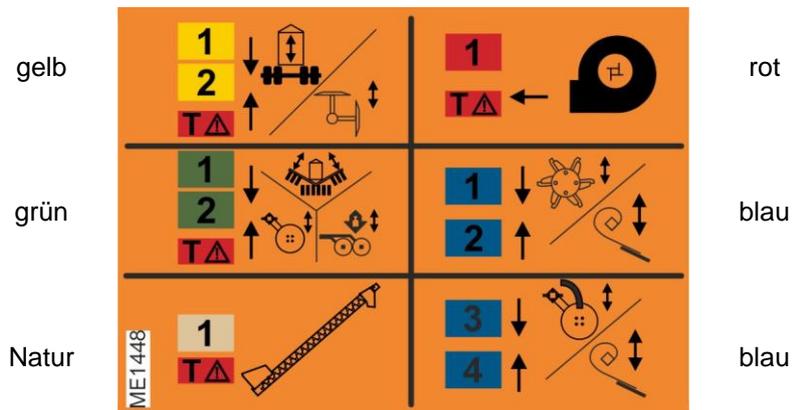


Fig. 42

Kennzeichnung der Hydraulikschläuche an Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

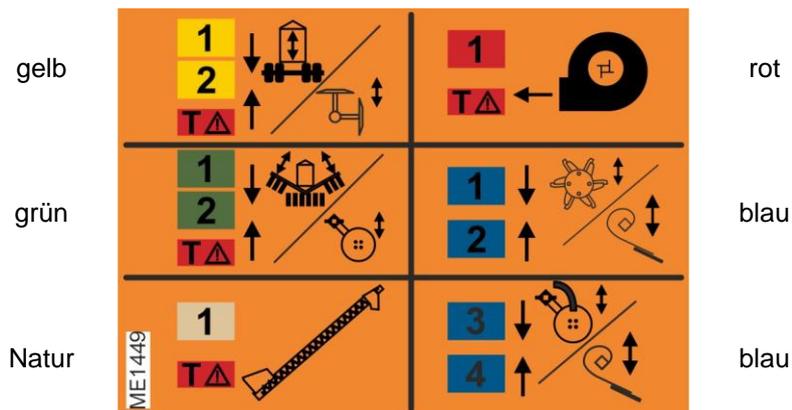


Fig. 43

4.4 Inlinefilter-Hydraulikschlauchleitungen

Je nach Ausstattung der Maschine wird das Hydrauliksystem durch Inlinefilter (Fig. 44/1) vor Schmutzeintrag von außen geschützt. Somit wird die Hydraulikfunktion auch bei häufigem Traktor-Wechsel erhalten. Die Inlinefilter sind wartungsfrei.

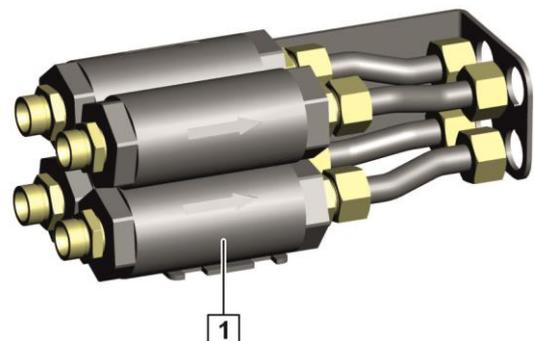


Fig. 44

4.5 Verkehrstechnische Ausrüstungen

- (1) 2 LED Blink-Brems-Schlussleuchten
- (2) 2 nach hinten gerichtete Warntafeln
- (3) 2 Rückstrahler, dreieckig
- (4) Kennzeichenhalter
- (5) Kennzeichenbeleuchtung
- (6) Schild mit Angabe der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

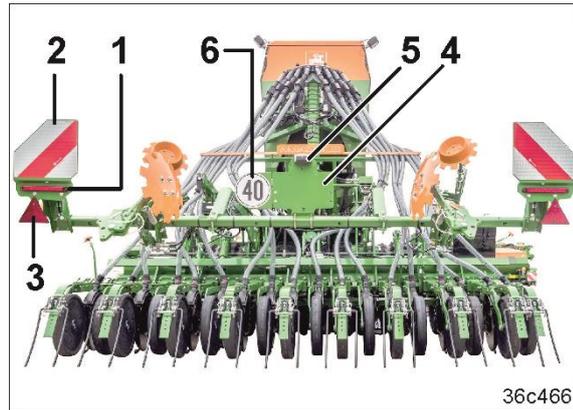


Fig. 45

- (1) Verkehrssicherungsleiste zum Schutz anderer Verkehrsteilnehmer vor den Zinken des Exaktstriegels

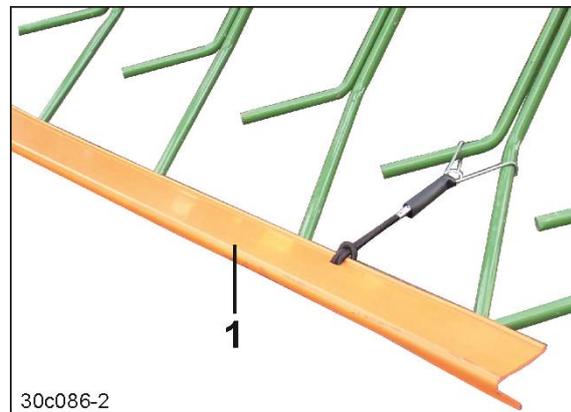


Fig. 46

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

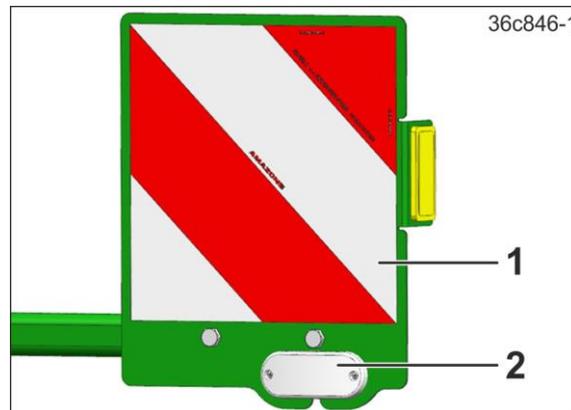


Fig. 47

- (1) 2 x 3 Strahler, gelb, seitlich, im Abstand von max. 3 m

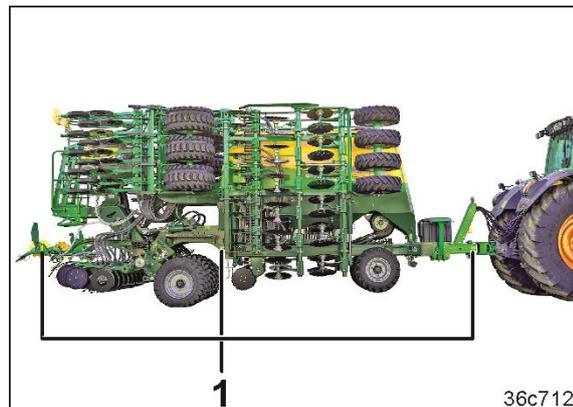


Fig. 48

4.6 Sicherung gegen unbefugte Benutzung

Unterlenkertraverse mit abschließbarer Sicherung gegen unbefugte Benutzung.

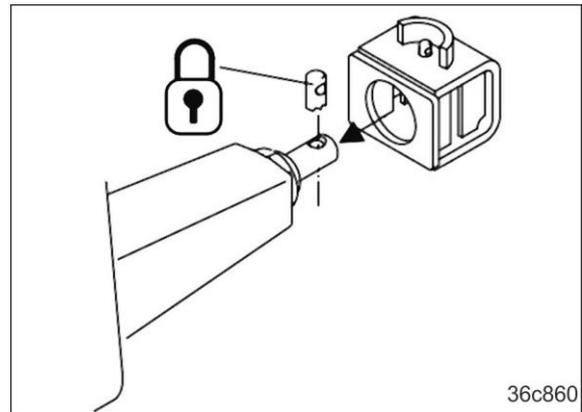


Fig. 49

4.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine

- ist gebaut zur Saatbettbereitung von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen und zum Dosieren und Ausbringen handelsüblicher Saatgüter und Dünger
- wird über die Traktorunterlenker an einen Traktor gekuppelt und von einem Bediener bedient.

Befahren werden können Hanglagen in

- Schicht-Linie
Fahrtrichtung nach links: 10 %
Fahrtrichtung nach rechts: 10 %
- Fall-Linie
hang aufwärts: 10 %
hang abwärts: 10 %

Eingesetzt werden kann die Maschine auf Feldern:

- aller Bodenarten
- mit einer Abweichung von der Ebene (Mikrorelief) von +/- 6cm
- mit einer Bodenfeuchtigkeit bis 20%
- mit einer Bodenfestigkeit bis
 - 2,0 MPa (0 cm - 10 cm Tiefe)
 - 2,5 MPa (10 cm - 15 cm Tiefe)

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

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

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

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

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

4.8 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 Wegrollen des Traktors und der Maschine.

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

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Zapfwelle/angeschlossenem Hydrauliksystem läuft
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert sind.

Der Bediener darf die Maschine nur bewegen oder Arbeitswerkzeuge von Transport- in Arbeitsposition und von Arbeits- in Transportposition 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 des Behälters
- im Bereich des integrierten Fahrwerkes
- im Bereich der schwenkbaren Spuranreißer
- im Bereich der schwenkbaren Maschinenausleger
- beim Aus- und Einklappen der Maschinenausleger im Bereich von Überlandleitungen
- im Bereich beweglicher Bauteile
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen und Maschinenteilen.

4.9 Typenschild und CE-Zeichen

Maschinen-Typenschild

Angaben Maschinen-Typenschild:

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



Fig. 50

36c857

CE-Zeichen

Angaben CE-Zeichen:

- (1) Baujahr

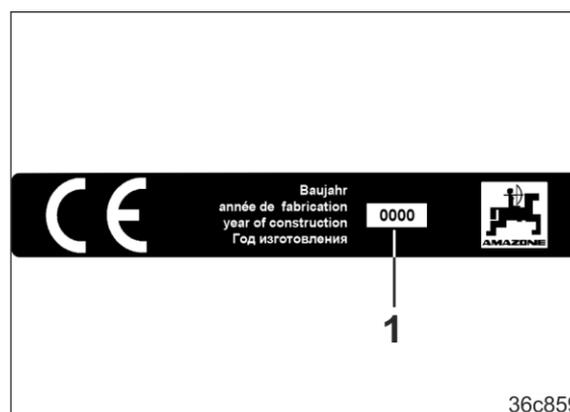


Fig. 51

36c859

4.10 Technische Daten

Säkombination, gezogen		Cirrus 3003 Compact	Cirrus 4003
Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro			
Arbeitsbreite	[m]	3,0	4,0
	[ft]	9.842	13.132
Anzahl Säscharre (wahlweise)	[Stück]	24/18	32/24
Reihenabstand (wahlweise)	[cm]	12,5 / 16,6	
	[in]	4.921 / 6.535	
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	8 -16	
	[mph]	4.971 – 9-941	
Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+			
Arbeitsbreite	[m]	3,0	4,0
	[ft]	9.842	13.132
Anzahl Säscharre (wahlweise)	[Stück]	24/18	32/24
Reihenabstand (wahlweise)	[cm]	12,5 / 16,6	
	[in]	4.921 / 6.535	
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	10 - 20	
	[mph]	6.214 – 12.427	
Anzahl Einscheibenschare FerTeC	[Stück]	—	16
Inhalt 1-Kammerbehälter	[l] / [gal]	3000 / 792.52	3600 / 951.02
Inhalt 2-Kammer-Druckbehälter	[l] / [gal]	—	4000 / 1056.59
Inhalt Kammer vorne	[l] / [gal]	—	2400 / 634.01
Inhalt Kammer hinten	[l] / [gal]	—	1600 / 422,68
Einfüllhöhe 1-Kammerbehälter	[m] / [ft]	2,85 / 9.35	2,93 / 9.61
Einfüllhöhe 2-Kammer-Druckbehälter	[m] / [ft]	—	2.83 / 9.25
Zugtraverse Kat.3/Kat.4N/Kat.5		❖	❖
Elektrik 12 V (7-polig)		●	●
Betriebsbremssystem, siehe Kapitel 5.2, Seite 68		❖	❖
Hydrauliköl		Hydrauliköl HLP68 DIN 51524-2 ISO 68	
Hydrauliksystemdruck	[bar]	210	
	[psi]	3045.79	
Anzahl Reifen Walze mit integriertem Fahrwerk	[Stück]	6	8
Bereifung AS-Profil 15.0/55-17,0 14PR		❖	❖
Bereifung Matrix 400/55 R17,5		❖	❖

- = Serienausstattung
- ❖ = Wahlausstattung
- = Sonderausstattung



Produktbeschreibung

Säkombination, gezogen		Cirrus 4003-2	Cirrus 6003-2
Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro			
Arbeitsbreite	[m]	4,0	6,0
	[ft]	13.132	19.685
Anzahl Säscharre (wahlweise)	[Stück]	32/24	48/36
Reihenabstand (wahlweise)	[cm]	12,5 / 16,6	
	[in]	4.921 / 6.535	
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	8 - 16	
	[mph]	4.971 – 9-941	
Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+			
Arbeitsbreite	[m]	4,0	6,0
	[ft]	13.132	19.685
Anzahl Säscharre	[Stück]	24	48 / 36
Reihenabstand	[cm]	16,6	12,5 / 16,6
	[in]	6.535	4.921 / 6.535
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	10 - 20	
	[mph]	6.214 – 12.427	
Anzahl Einscheibenschare FerTeC	[Stück]	16	24
Inhalt 1-Kammerbehälter	[l] / [gal]	3600 / 951.02	3600 / 951.02
Inhalt 2-Kammer-Druckbehälter	[l] / [gal]	4000 / 1056.59	4000 / 1056.59
Inhalt Kammer vorne	[l] / [gal]	2400 / 634.01	2400 / 634.01
Inhalt Kammer hinten	[l] / [gal]	1600 / 422,68	1600 / 422,68
Einfüllhöhe 1-Kammerbehälter	[m] / [ft]	2,93 / 9.61	2,93 / 9.61
Einfüllhöhe 2-Kammer-Druckbehälter	[m] / [ft]	2.83 / 9.25	2.83 / 9.25
Zugtraverse Kat.III/Kat.IVn/Kat.IV		❖	❖
Elektrik 12 V (7-polig)		●	●
Betriebsbremssystem, siehe Kapitel 5.2, Seite 68		❖	❖
Hydrauliköl		Hydrauliköl HLP68 DIN 51524-2 ISO 68	
Hydrauliksystemdruck	[bar]	210	
	[psi]	3045.79	
Anzahl Reifen Walze mit integriertem Fahrwerk	[Stück]	8	12
Bereifung AS-Profil 15.0/55-17,0 14PR		❖	❖
Bereifung Matrix 400/55 R17,5		❖	❖
Anzahl Reifen an T-Pack IN (integriert)	[Stück]	4	4
Anzahl Reifen an T-Pack S (side)	[Stück]	4	8

- = Serienausstattung
- ❖ = Wahlausstattung
- = Sonderausstattung

4.10.1 Straßentransportdaten

Säkombination, gezogen		Cirrus 3003 Compact	Cirrus 4003	Cirrus 4003-2	Cirrus 6003-2
Gesamtbreite in Transportstellung	[m]	3,0	4,0	3,0	3,0
	[ft]	9.84	13.13	9.84	9.84
Gesamthöhe in Transportposition ● ohne Befüllschnecke	[m]	3,15	3,25	3,49	3,55
	[ft]	10.33	10.66	11,45	11,65
● mit Befüllschnecke	[m]	siehe ¹⁾		3,89	3,84
	[ft]	siehe ¹⁾		12.76	12.59
Grundgewicht		siehe Typenschild			
zulässiges Gesamtgewicht		siehe Typenschild			
zulässige Achslast		siehe Typenschild			
zul. Stützlast (F _H) bei Straßenfahrt, siehe Typenschild und Kapitel 6.1.1.1, Seite 145	[kg]	2500		3000	
	[lb]	5511.55		6613.87	
zul. Höchstgeschwindigkeit		siehe Kapitel 9, Seite 231			

¹⁾ In Transportposition verändert die Befüllschnecke nicht die Gesamthöhe der Maschine

4.11 Erforderliche Traktorausstattung

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

Traktor-Leistungsbedarf	mit Cirrus 3003 Compact		90 KW/120 PS
	mit Cirrus 4003(-2)(-C)(-2C)(-CC)(-2CC)		120 KW/160 PS
	mit Cirrus 6003-2(-2C)(-2CC)		164 KW/220 PS
Elektrik	Batteriespannung		12 V (Volt)
	Steckdose für Beleuchtung		7-polig
Hydraulik	Traktorsteuergeräte		siehe Seite 53
	maximaler Betriebsdruck		siehe Seite 60
	Traktor-Pumpenleistung	Cirrus 3003 Compact Cirrus 4003(C)	mindestens 60 l/min bei 150 bar
			mindestens 15.85 gpm bei 2175.56 psi
		Cirrus 6003-2(C)(CC)	mindestens 80 l/min bei 150 bar
			mindestens 21.13 gpm bei 2175.56 psi
Hydrauliköl zur Versorgung der Maschine		siehe Kapitel 0, Seite 60	
Betriebs-Betriebsbremsssystem	Zweileitungs-Betriebs-Betriebsbremssystem		siehe Kapitel 5.2, Seite 68
	Hydraulisches Betriebsbremssystem		

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

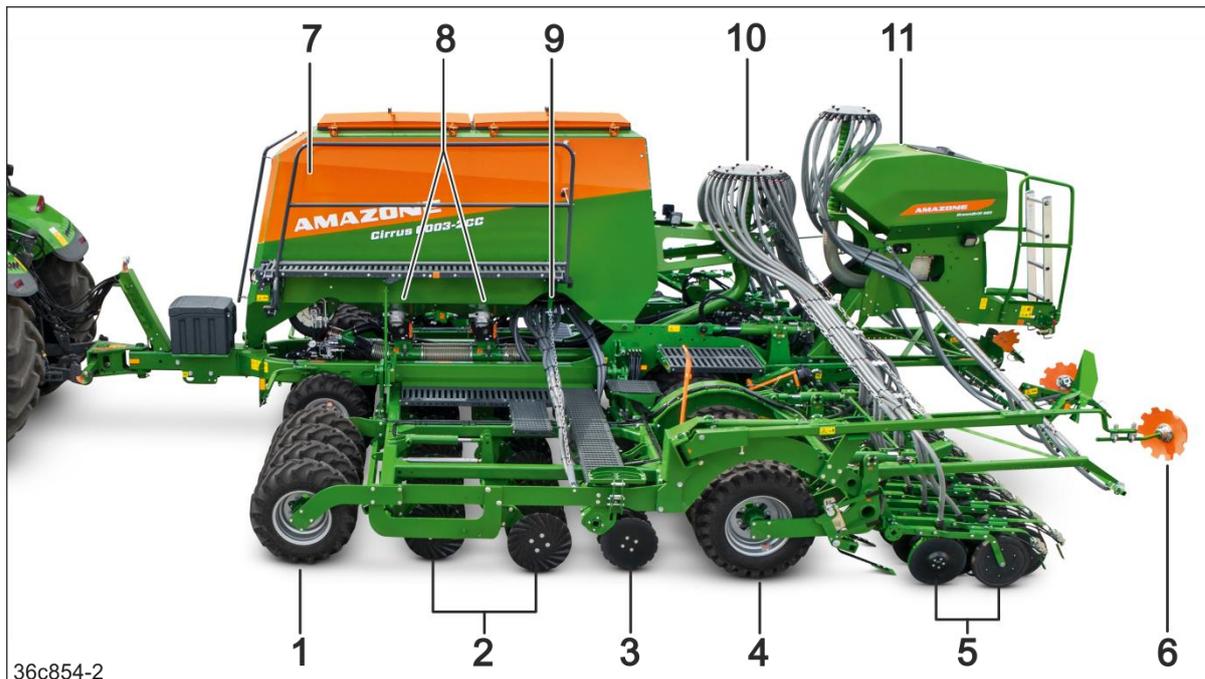


Fig. 52

Die gezogene Großflächensämaschine Cirrus ermöglicht die Aussaat mit oder ohne vorherige Bodenbearbeitung in einem Arbeitsgang.

Der vorlaufende T-Pack (Fig. 52/1) zerkleinert Kluten und Schollen und ebnet den Boden ein. Das Scheibenfeld (Fig. 52/2) mit seinen wartungsfreien Scheiben ermöglicht Mulchsaat und konventionelle Pflugsaat. Die schräg zur Fahrtrichtung angestellten Scheiben ebnen den Boden ein und bereiten das Saatbett vor.

Das Saatgut wird im Behälter (Fig. 52/7) mitgeführt. Der darunter angeordnete Saatgut-Dosierer wird von einem Elektromotor angetrieben. Die eingestellte Saatgutmenge gelangt in den vom Gebläse erzeugten Luftstrom und wird zum Verteilerkopf (Fig. 52/10) gefördert. Im Verteilerkopf wird das Saatgut gleichmäßig auf alle Schare (Fig. 52/5) aufgeteilt.

Der Behälter (Fig. 52/7) kann aus einer oder aus zwei Kammern bestehen, zum Mitführen von Saatgut und Dünger. Die Befüllungen beider Kammern kann auch gleich sein.

Die Cirrus mit der Bezeichnung „C“ besitzt einen Behälter mit zwei Kammern. Unter jeder Kammer befindet sich ein Dosierer (Fig. 52/8). Ausgebracht wird das Dosiergut entweder von den Control-Schare RoTeC pro oder den Doppelscheibenscharen TwinTeC+ (Fig. 52/5). Die Kammern werden entweder gleichzeitig entleert oder nacheinander, beginnend mit der hinteren Kammer.

Die Cirrus mit der Bezeichnung „CC“ besitzt einen Behälter mit zwei Kammern. Jede Kammer ist mit einer eigenen Förderstrecke mit Dosierer, Verteilerkopf und Scharen ausgestattet. Die vordere Kammer versorgt die Säscharre. Die hintere Behälterkammer versorgt über den Verteilerkopf (Fig. 52/9) die Einscheibenschare FerTeC (Fig. 52/3). Sie legen das Dosiergut neben den Säscharren im Boden ab. Möglich ist auch eine Beimischung von der einen zur anderen Förderstrecke.

Das Dosiergut wird in den, von den Walzenreifen (Fig. 52/4) verfestigten Boden eingebettet. Die Ablagetiefe ist einstellbar.

Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro können mit dem Exaktstriegel ausgestattet sein. Der Exaktstriegel schließt die Säfurchen. Wahlweise kommt der Rollenstriegel mit einstellbaren Schleppzinken zum Einsatz.

Die Feldfahrt wird in Traktormitte von den Spuranreißern (Fig. 52/6) markiert.

Die Walze (Fig. 52/4) besitzt ein integriertes Fahrwerk zur Straßentransportfahrt. Maschinen mit schwenkbaren Auslegern können zum Straßentransport eingeklappt werden.

Aufbau und Funktion

Die Sämaschine GreenDrill (Fig. 52/11) dient zum Ausbringen von Zwischenfrüchten, zur Untersaat und zur Grasnachsaat.

5.1 Bedien-Terminal für Maschinen mit ISOBUS-System

Die Maschine ist mit dem ISOBUS-System ausgestattet. Maschinen mit ISOBUS-System besitzen einen Job-Rechner, der an geschützter Stelle der Maschine befestigt ist. Der Job-Rechner steuert die Hydraulikzylinder und Elektromotoren, überwacht die Maschinenfunktionen und setzt die Eingaben des Traktorfahrers im Bedien-Terminal um.

Die Hydraulikfunktionen der Maschine werden über den elektro-hydraulischen Steuerblock betätigt. Zunächst muss die gewünschte Hydraulikfunktion im Bedien-Terminal angewählt werden, bevor die Hydraulikfunktion über das entsprechende Steuergerät ausgeführt werden kann.

Dieses Freischalten der Hydraulikfunktion im Bedien-Terminal ermöglicht das Bedienen aller Hydraulikfunktionen mit

- wenigen Traktorsteuergeräten für die Maschinenfunktionen
- einem Traktorsteuergerät für das Gebläse.

Das ISOBUS-System ermöglicht, die Maschine an ein beliebiges ISOBUS Bedien-Terminal anzuschließen. Wenn der Traktor das ISOBUS-System besitzt, kann der AMAZONE Job-Rechner an die vorhandene ISOBUS Steckdose des Traktors angeschlossen und mit dem bordeigenen Terminal bedient werden.

Zu beachten ist, dass Funktionen nicht ausgeführt werden, wenn das Bedien-Terminal nicht über die entsprechende Software verfügt. Besitzt das Bedien-Terminal nicht die Software „Section Control“, können mit der Maschine keine GPS-Signale verarbeitet werden.

Entnehmen Sie die Bedienung des AMAZONE-Job-Rechners mit ISOBUS-System der Betriebsanleitung „Software ISOBUS“.

5.1.1 AMAZONE Bedien-Terminal AmaTron 4

Optional wird die Kombination, z.B. mit dem AMAZONE-Bedien-Terminal AmaTron 4 ausgeliefert.

Das Bedien-Terminal AmaTron 4 (Fig. 53) kann alle Maschinen bedienen, die mit dem ISOBUS-System ausgestattet sind.

Entnehmen Sie die Bedienung

- des AMAZONE-Job-Rechners der Betriebsanleitung „Software ISOBUS“
- des ISOBUS-fähigen Bedien-Terminals der Betriebsanleitung „AmaTron 4“.



Fig. 53

5.1.2 AMAZONE TwinTerminal

Die Kommunikation mit dem ISOBUS kompatiblen Bedien-Terminal in der Traktorkabine erfolgt über das TwinTerminal. Das TwinTerminal (Fig. 54) befindet sich im Dosierbereich und erspart dem Traktorfahrer den Gang in die Traktorkabine, z.B. beim Starten des Kalibriervorganges oder der Eingabe der aufgefangenen Kalibriermenge.

Auch bei der Restentleerung des Behälters wird der Dosierwalzenmotor, der die Dosierwalze im Dosierer antreibt über das TwinTerminal ein- und ausgeschaltet. Das Dosiergut wird, wie beim Kalibrieren aufgefangen.

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



Fig. 54

5.1.3 AMAZONE mySeeder-App

Die Kommunikation mit dem ISOBUS-Jobrechner kann über ein mobiles Endgerät, z.B. Smartphone erfolgen.

Das erspart dem Traktorfahrer den Gang in die Traktorkabine, z.B. beim Starten des Kalibriervorgangs oder der Eingabe der aufgefangenen Kalibriermenge.

Bei der Restentleerung des Saatgutbehälters wird der Motor, der die Dosierwalze antreibt über das mobile Endgerät ein- und ausgeschaltet.

Erforderlich ist die Ausstattung des Jobrechners mit dem AMAZONE Bluetooth-Adapter. Laden Sie die mySeeder-App aus dem App Store oder dem Play Store auf Ihr mobiles Endgerät.

Nach dem Einschalten des ISOBUS-Terminals, bei angeschlossenem Maschinenrechner, wird das Hauptmenu angezeigt.

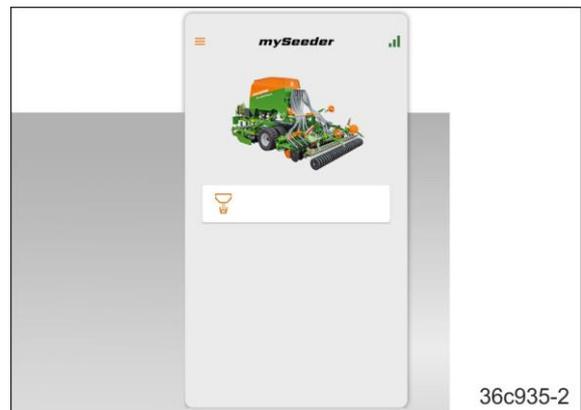


Fig. 55

5.2 Betriebsbremssystem

Die Maschine kann ausgestattet sein

- mit Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem
- mit Hydraulikbetriebsbremssystem
Das Hydraulikbetriebsbremssystem ist in Deutschland und einigen anderen EU-Ländern nicht zugelassen.
- ohne Betriebsbremssystem, siehe Hinweis Kapitel 5.4.

Wichtiger Hinweis bei nachträglicher Ausstattung der Maschine

Wird das Gesamtgewicht, die Achslast oder die Stützlast bei nachträglicher Montage durch hinzufügen von Sonderausstattungen verändert, kann dies zu einer Anpassung des Betriebsbremssystems führen. Bei Maschinen ohne Betriebsbremssystem kann eine Nachrüstung des Betriebsbremssystems erforderlich werden. Beachten Sie die nationalen Vorschriften. Auskunft hierzu gibt Ihnen Ihr Maschinenhändler/Importeur vor Ort.

5.2.1 Feststellbremse

Maschinen mit Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem und mit Hydraulikbetriebsbremssystem besitzen eine Feststellbremse.

Die Kurbel dient zum Betätigen der Feststellbremse.

Feststellbremse anziehen:

Kurbelumdrehung nach rechts (R)

Feststellbremse lösen:

Kurbelumdrehung nach links (L)



Fig. 56

In Parkposition steckt die Kurbel (Fig. 57/1) in der Transporthalterung und ist mit einem Klappstecker (Fig. 57/2) gesichert.



Fig. 57

5.2.2 Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem

Die Maschine ist in Deutschland mit einem Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem ausgestattet.

Wenn sich die Druckluftleitungen von der Maschine lösen, bremst das Bremsventil die Maschine. Das Bremsventil hat ein Löseventil (Fig. 58/2) mit Bedienknopf (Fig. 58/1)

Das Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem wirkt auf 2 Bremszylinder, die die Bremsbacken in den Bremstrommeln betätigen.

Auch der Traktor muss mit einem Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem ausgestattet sein.

Das Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem kann mit einem Bremskraftregler ausgestattet sein. Der Bremskraftregler hat die Aufgabe, die Abbremsung dem jeweiligen Beladungszustand der Maschine anzupassen.

Mit dem Einstellventil (Fig. 59/1) wird die Bremskraft an den Behälterfüllstand angepasst.

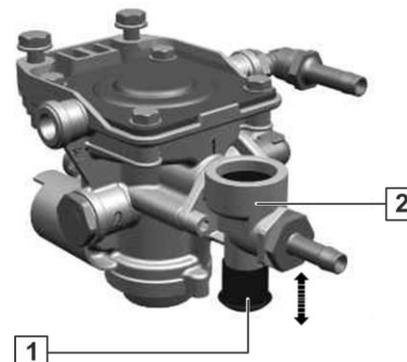


Fig. 58

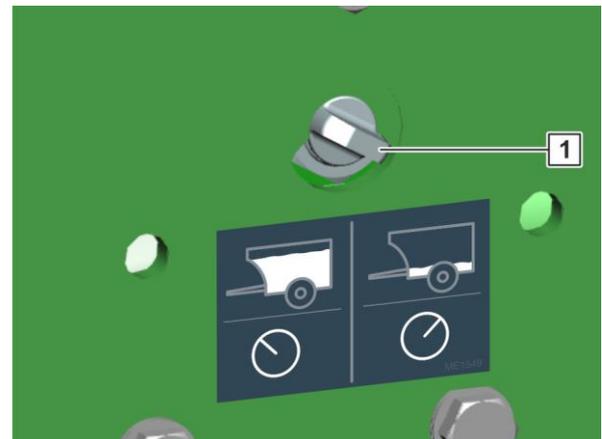


Fig. 59

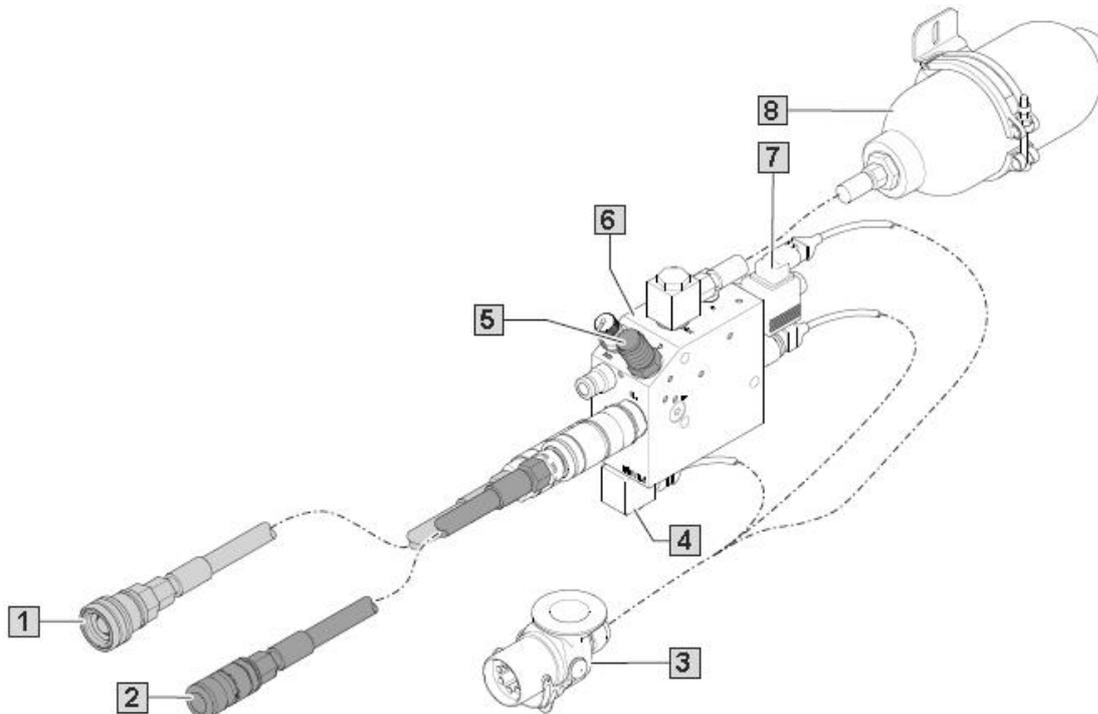
5.2.3 Hydraulikbetriebsbremssystem

Die Maschine kann mit einem Hydraulikbetriebsbremssystem ausgestattet sein. Das Hydraulikbetriebsbremssystem ist nicht zulässig in Deutschland und einigen anderen EU-Ländern.

Das Hydraulikbetriebsbremssystem wirkt auf zwei Bremszylinder, die die Bremsbacken in den Bremstrommeln betätigen.

Auch der Traktor muss mit einem Hydraulikbetriebsbremssystem ausgestattet sein.

5.3 Hydraulisches Zweileitungs-Hydraulikbremsssystem



- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| (1) CL-Bremsleitung | (5) Entleerungsventil |
| (2) SL-Zusatzleitung | (6) Notbremsventil |
| (3) ABS-Kabel | (7) Elektrisches Notbremsventil |
| (4) Elektrische Wegfahrsperr | (8) Hydraulikspeicher |

Das Zweileitungs-Hydraulikbremsssystem muss mit Traktoren eingesetzt werden, die mit einem Zweileitungs-Hydraulikbremsanschluss ausgerüstet sind.

Über den gespeicherten Druck im Hydraulikspeicher wird die Maschine gebremst und notgebremst.

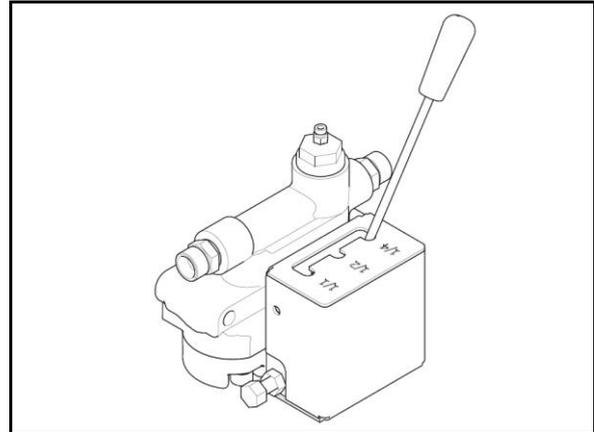
Die elektrische Wegfahrsperr überwacht die Spannungsversorgung des Notbremsventils.

Wenn keine Spannung anliegt, können die Bremsen an der angekuppelten Maschine nicht gelöst werden.

Die Maschine wird in folgenden Fällen notgebremst:

- Das ABS-Kabel wird getrennt.
- Die SL-Zusatzleitung oder die CL-Bremsleitung wird getrennt.
- Durch Störungen am Traktor fehlt der erforderliche Druck in der SL-Zusatzleitung oder der CL-Bremsleitung.

Bei Maschinen mit unterschiedlichen Beladungszuständen wird mit dem manuellen Bremskraftregler die Bremskraft an den Beladungszustand der Maschine angepasst.



5.4 Maschinen ohne Betriebsbremssystem

In Deutschland darf die angehängte Cirrus 3003 Compact mit maximal 3500 kg/7716.12 lb Achslast auf öffentlichen Straßen ohne Betriebsbremssystem gefahren werden. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h/18.64 mph, siehe auch Kapitel 9.

Über 3500 kg/7716.12 lb Achslast darf die angehängte Cirrus 3003 Compact in Deutschland nur mit einem Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem auf öffentlichen Straßen gefahren werden.

Erkundigen Sie sich vor Inbetriebnahme über die behördlich genehmigte Zulassung Ihrer Maschine ohne eigenes Betriebsbremssystem.

Die nachträgliche Zubehörmontage verändert die Achslast und kann die Ausrüstung der Maschine mit einem Betriebsbremssystem erforderlich machen.

5.5 Staufach

Das Staufach beinhaltet

- die Kartusche (Fig. 60/1) mit der Betriebsanleitung
- die Kartusche mit einer zweiten Dosierwalze in Parkposition
- den Auffangbeutel, zum Kalibrieren der Ausbringmenge
- die digitale Waage, zum Wiegen der Kalibriermenge.



Fig. 60

5.6 Radar

Die Arbeitsgeschwindigkeit wird z.B. aus den Impulsen des Radars (Fig. 61) ermittelt. Möglich sind auch andere Quellen, siehe Bedien-Terminal-Betriebsanleitung.

Ermittelt wird aus den Daten der Arbeitsgeschwindigkeit

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



Fig. 61

5.7 Traktorrads-Spurlockerer

Tiefe Reifenspuren auf dem Feld beseitigen die Traktorrads-Spurlockerer.

Das Scheibenfeld kann mit wesentlich geringerer Arbeitstiefe arbeiten, wenn nicht das Scheibenfeld, sondern die Spurlockerer die Traktorspuren beseitigen.

Die Spurlockerer sind horizontal und vertikal einstellbar.

Steinen können die Spurlockerer ausweichen.

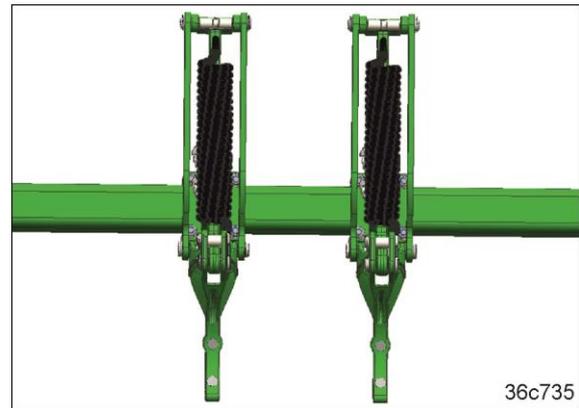


Fig. 62

Grundeinstellung (werkseitig) der Traktorrads-Spurlockerer:

Spur: 1,8 m / 5.91 ft

Abstand Spurlockerer: 0,3 m / 0.98 ft

5.8 Messerwalze

Die Messerwalze (Fig. 63/1) zerkleinert Ernterückstände und Zwischenfrüchte. Die Messerwalze wird über einen Hydraulikdruckspeicher (Fig. 63/2) automatisch vorgespannt. Am Hydraulikdruckspeicher ist ein Absperrhahn angebracht.

Die Arbeitsintensität der Messerwalze ist einstellbar.

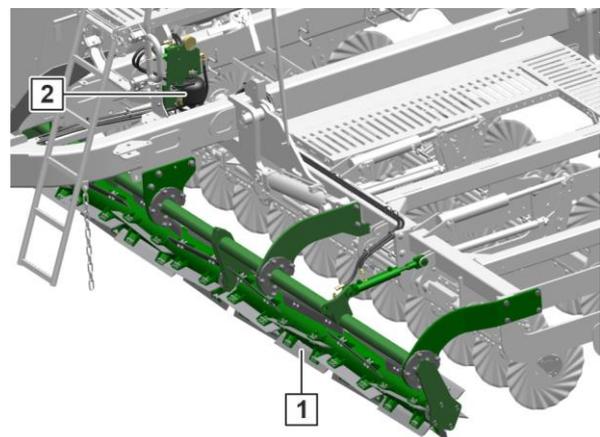


Fig. 63

5.9 Crushboard

Das Crushboard (Fig. 64/1) kommt auf schweren, gepflügten Böden mit großen Kluten zum Einsatz.

Die Kluten werden vom Crushboard gebrochen. Das Scheibenfeld erzeugt durch den vorgearbeiteten Boden ein gleichmäßiges Saatbett.

Gehärtete Verschleißplatten verstärken die Schare des Crushboards. Die flach arbeitenden Verschleißplatten ebnen den Boden zusätzlich ein.

Steinen können die federnd gelagerten Werkzeuge nach oben hin ausweichen.

Bestimmte Böden erfordern zu Beginn die Arbeit des Scheibenfeldes. Die Maschine kann dann mit einem Crushboard (Fig. 65/1) ausgestattet sein, das hinter dem Scheibenfeld befestigt ist.

Ein Wechsel des Crushboards, von vorne nach hinten oder umgekehrt, ist nicht möglich.



Fig. 64



Fig. 65

Einstellbar ist die Arbeitsintensität des Crushboards.

Die Arbeitsintensität des Crushboards wird mit Hilfe von Anschlägen (Fig. 66/1) eingestellt, die verhindern, dass der Kolben in den Hydraulikzylinder einfahren kann.

Die maximale Arbeitsintensität wird erreicht, wenn kein Anschlag (Fig. 66/1) anliegt.

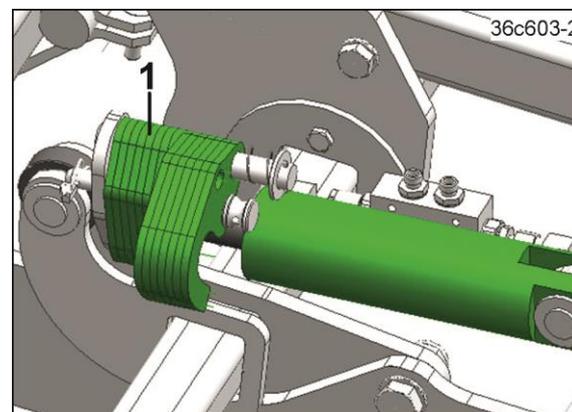


Fig. 66

5.10 Zweireihiges Scheibenfeld

Die schräg zur Fahrtrichtung angestellten Scheiben (Fig. 67) bereiten das Saatbett vor.

Die Arbeitstiefe des Scheibenfeldes bestimmt die Arbeitsintensität.

Die gummielastisch gefederte Aufhängung der einzelnen Scheiben ermöglicht

- eine Anpassung an Bodenunebenheiten
- ein Ausweichen der Scheiben nach oben beim Auftreffen auf feste Hindernisse, z.B. Steine. Hierdurch werden die einzelnen Scheiben vor Beschädigung geschützt.



Fig. 67

Der Zeiger (Fig. 68/1) markiert die Arbeitstiefe des Scheibenfeldes auf der Skala (Fig. 68/2). Die Skala dient als Anhaltswert.

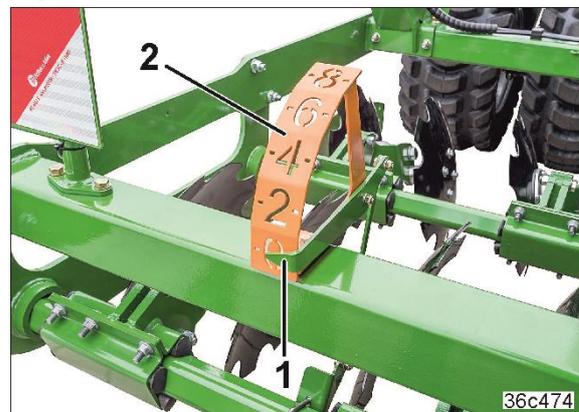


Fig. 68

Korrekt eingestellte äußere Scheiben (Fig. 69/1) und Seitenbleche (Fig. 69/2) verhindern, dass der bearbeitete Boden seitlich aus dem Arbeitsbereich der Maschine austritt.

Bei Bedarf das Seitenblech verlängern. Die Montageteile befinden sich im Staufach der Maschine. Die Bohrungen (Fig. 69/3) dienen zur Befestigung der Montageteile.

Dargestellt ist die Grundstellung (Werkseinstellung) der Seitenbleche.



Fig. 69

Einstellbar

- ist die Arbeitsintensität
 - aller Scheiben über die Arbeitstiefe des Scheibenfeldes
 - der Scheiben, die in der Schlepperspur arbeiten und der äußeren Scheiben, durch individuelles Einstellen der Arbeitstiefe zur Anpassung an unterschiedliche Bodenverhältnisse.
- ist die Stellung der beiden Scheibenfeldbalken zueinander, die sich ändern kann, wenn die Ablagetiefe der Doppelscheibenschare TwinTeC+ verstellt wird.
- sind beide Seitenbleche in vertikaler Richtung.

Bei Lieferung sind die äußeren Scheiben in Grundstellung verschraubt. Die Markierung (Fig. 70/1) zeigt die Grundstellung.

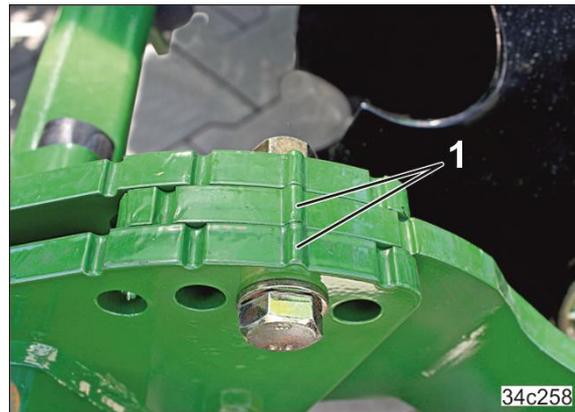


Fig. 70

5.11 Scheibenfeld Minimum TillDisc

Die gewellten Scheiben des zweireihigen Scheibenfeldes sind parallel zur Fahrtrichtung angeordnet. Jede Scheibe erzeugt in dem unbearbeiteten Boden eine Furche, in der das Schar das Saatgut ablegt. Voraussetzung ist die Ausstattung der Sämaschine mit einem Reihenabstand von 16,6 cm/6.54 in.

Die gummielastisch gefederte Aufhängung der einzelnen Scheiben ermöglicht

- eine Anpassung an Bodenunebenheiten
- ein Ausweichen der Scheiben nach oben beim Auftreffen auf feste Hindernisse, z.B. Steine. Hierdurch werden die einzelnen Scheiben vor Beschädigung geschützt.

Die Arbeitstiefe des Scheibenfeldes ist einstellbar.

Der Zeiger (Fig. 72/1) markiert die Arbeitstiefe des Scheibenfeldes auf der Skala.

Die Skala dient als Anhaltswert.

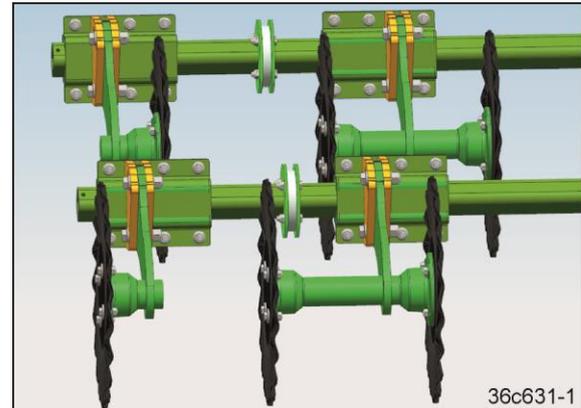


Fig. 71



Fig. 72

Einstellbar

- ist die Arbeitstiefe der Schneidscheiben
- ist die Stellung der beiden Scheibenfeldbalken zueinander, die sich ändern kann, wenn die Ablagetiefe der Doppelscheibenschare TwinTeC+ verstellt wird.

Bei Lieferung sind die Schneidscheiben in Grundstellung verschraubt. Die Markierung (Fig. 73/1) zeigt die Grundstellung.

Seitenbleche sind nicht erforderlich.



Fig. 73

5.12 T-Pack

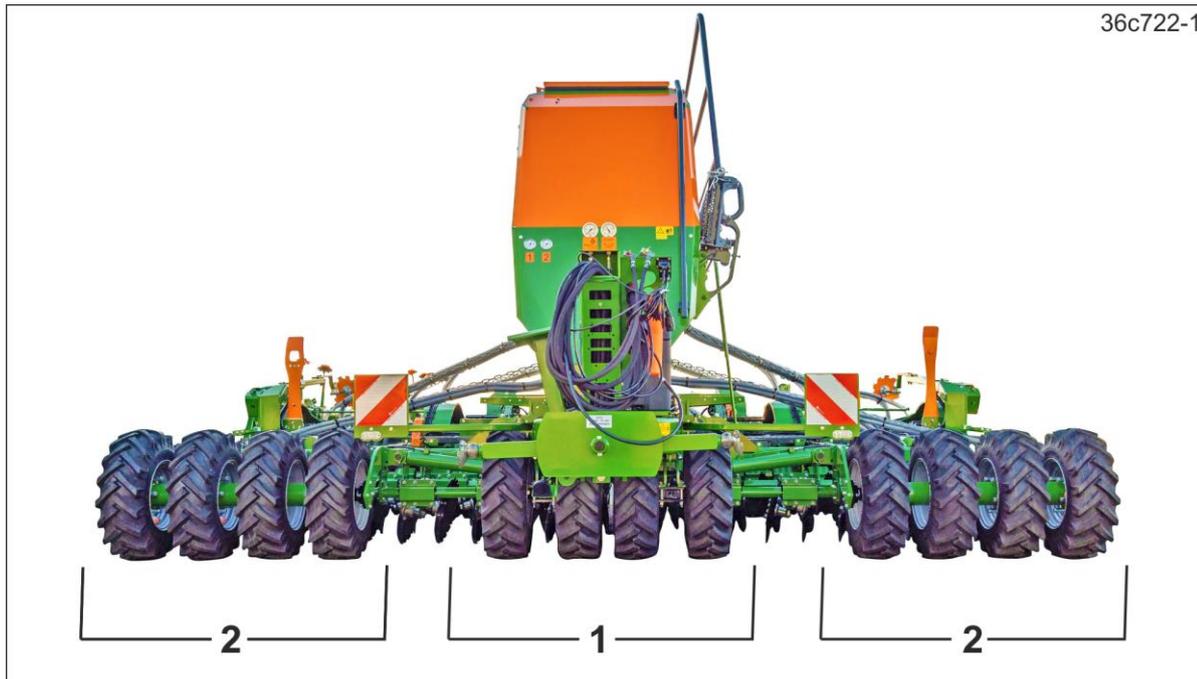


Fig. 74

Der T-Pack zerkleinert Kluten und Schollen und ebnet den Boden ein. Gleichzeitig verfestigen die Reifen des vorlaufenden Packers den Boden.

5.12.1 T-Pack IN

Der T-Pack IN (Fig. 74/1) ist in Maschinenmitte fest integriert. Der T-Pack IN kann eingesetzt werden mit Cirrus 4003-2 und Cirrus 6003-2, aber nicht in Verbindung mit Spurlockerer oder Cruschboard vor dem Scheibenfeld.

5.12.2 T-Pack S

Der T-Pack S (Fig. 74/2) arbeitet vor den Auslegern. Der T-Pack S kann eingesetzt werden mit Cirrus 4003-2 und Cirrus 6003-2, aber nicht in Verbindung mit Spurlockerer oder Cruschboard vor dem Scheibenfeld.

5.12.3 T-Pack U

Im Bereich zwischen den Traktorreifen arbeitet der im 3-Punkt-Anbau des Traktors angebaute Packer T-Pack U (Fig. 75/1).

Der T-Pack U ist selbstlenkend. Bei Kurvenfahrt werden die Räder durch die Seitenkräfte ausgelenkt.

Die Deichsel der Cirrus wird nicht am Traktor, sondern am T-Pack U gekuppelt.

Der T-Pack U kann eingesetzt werden

- in Kombination mit der Cirrus im Heckanbau (Fig. 75)
- oder als Solomaschine vor dem Traktor (Fig. 76). Der Frontanbau erfordert zusätzliche Anbauteile.

Den Anbau an den Traktor und die Bedienung entnehmen Sie der Betriebsanleitung „T-Pack U“.



Fig. 75



Fig. 76

5.13 Walze mit integriertem Fahrwerk

Die Walze mit integriertem Fahrwerk besteht aus nebeneinander angeordneten Reifen.

Zum Transport und zum Wenden am Feldende wird die Maschine über das integrierte Fahrwerk (Fig. 77/1) angehoben.



Fig. 77

Jeder Reifen kann einen einstellbaren Abstreifer (Fig. 78/1) besitzen.

Der Abstand zwischen dem Reifen und dem einstellbaren Abstreifer (Fig. 78/1) sollte nicht kleiner als 15 mm/0.59 in sein.

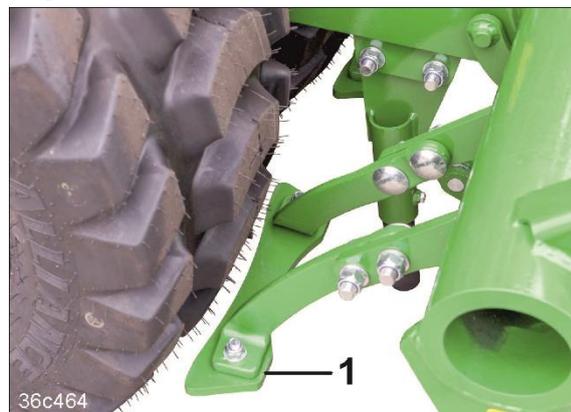


Fig. 78

5.13.1 Reifenbezeichnungen

Die Walze mit integriertem Fahrwerk ist wahlweise ausgestattet mit

- Matrix-Reifen oder
- Reifen mit AS-Profil.

Matrix-Reifen

Matrix-Reifen sorgen bei hohem Eigenantrieb der Querprofile vor allem für eine streifenweise Rückverfestigung. Das Saatgut findet in den rückverfestigten Bereichen besonders gute Keimbedingungen vor.

Bei 12,5 cm/4.92 in Reihenweite laufen vier Schare hinter den Reifen, bei 16,6 cm/6.54 in Reihenweite 3 Schare.

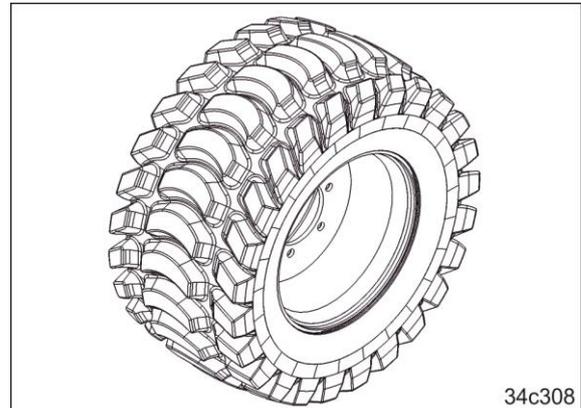


Fig. 79

34c308

Reifen mit AS-Profil

AS-Reifen haben mit ihren Querprofilen einen hohen Eigenantrieb und bewirken eine gleichmäßige Rückverfestigung über die gesamte Arbeitsbreite.

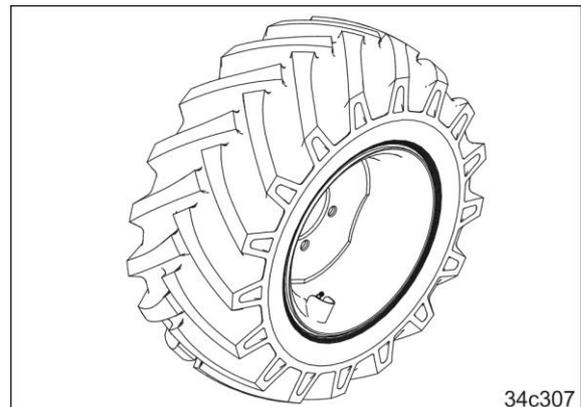


Fig. 80

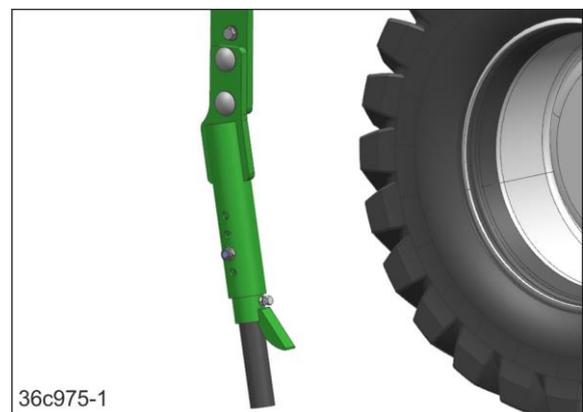
34c307

5.13.2 Steinräumer

Die Walzenreifen verfestigen den Boden und drücken das eingebettete Dosiergut an. Steine in der Reifenspur werden in den Boden gedrückt.

Neben der Reifenspur liegende Steine können von den Reifen eingeklemmt werden.

Einstellbare Steinräumer (Fig. 81) verhindern das Einklemmen der Steine. Die Steinräumer schieben die Steine in die Reifenspur, in der sie beim Überfahren in den Boden gedrückt werden.



36c975-1

Fig. 81

5.13.3 Dammräumer

Auf lockeren Böden können sich Dämme zwischen den Reifen der Walze bilden. Die Dammräumer beseitigen die Dämme und schaffen eine ebene, gleichmäßige Oberfläche.

5.13.3.1 Dammräumer - für Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro

Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro besitzen gummielastische Dammräumer (Fig. 82/1).

Die gummielastischen Dammräumer sind längenverstellbar.

Wird von den Dammräumern während der Arbeit organische Masse aufgeschoben, schrauben Sie die Dammräumer ab.

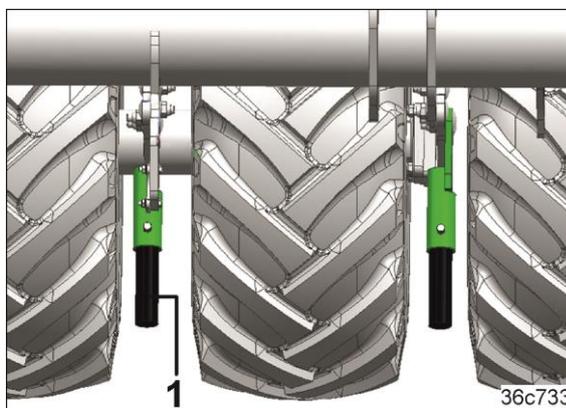


Fig. 82

5.13.3.2 Dammräumer - für Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+ besitzen schwenkbare Dammräumer (Fig. 83/1).

2 Hebel (Fig. 83/2) dienen zum Einstellen der Dammräumer an den schwenkbaren Auslegern.

Die Scala (Fig. 83/3) dient zur Orientierung.



Fig. 83

Mit einer Kurbel (Fig. 84/1) werden die Dammräumer in Maschinenmitte eingestellt.



Fig. 84

5.14 Behälter

Der Behälter kann wahlweise eine oder zwei Kammern besitzen. Unter jeder Kammer befindet sich 1 Dosierer.

5.14.1 Einkammerbehälter

Der Behälter mit einer Kammer ist mit einer Rollplane (Fig. 85/1) zum Schutz vor Regenwasser und Staub verschlossen.



Fig. 85

5.14.2 Zweikammerbehälter

Im Behälter mit 2 Kammern dient

- Kammer 1 (Fig. 86/1) zum Mitführen von Saatgut.
- Kammer 2 (Fig. 86/2) wahlweise zum Mitführen von Dünger oder Saatgut.

Die Dosierer (Fig. 86/3) sind hintereinander angeordnet.

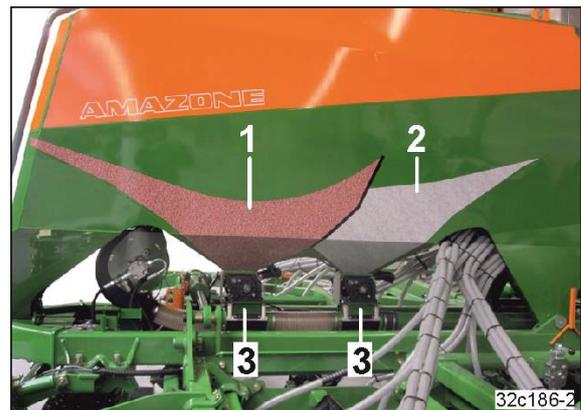


Fig. 86

Beim Einschalten des Gebläses baut sich der Druck im Behälter und in der Förderstrecke auf. Die Behälterdeckel (Fig. 87/1) verschließen den Behälter druckdicht.

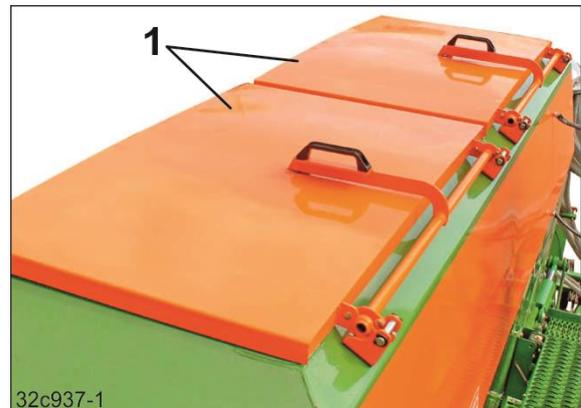


Fig. 87

Aufbau und Funktion

Die Siebgitter dienen zum Auffangen von Fremdkörpern und zur Ablage beim Befüllen der Kammern mit Sackware.



Fig. 88

Die Innenbeleuchtung (Fig. 89/1) des Behälters ist gekoppelt mit dem Fahrlicht des Traktors.



Fig. 89

Die Mitnahme von Vorratssäcken (Fig. 90/1) auf den Siebgittern ist bei geschlossenen Behälterdeckeln möglich.

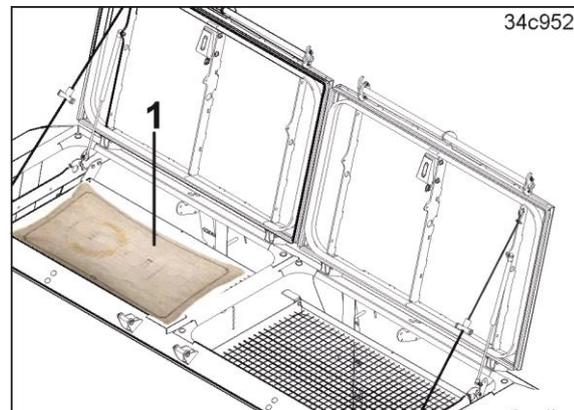


Fig. 90

5.14.3 Überwachung des Behälterinhalts

Zur Überwachung des Behälterinhalts besitzt jede Kammer einen Leermeldesensor (Fig. 91/1).

Erreicht der Pegel in der Kammer den Sensor, zeigt das Bedien-Terminal eine Warnmeldung an und gleichzeitig ertönt ein Alarmsignal. Dieses Alarmsignal soll den Traktorfahrer daran erinnern, die Kammer nachzufüllen.

Die Höhenlage des Sensors ist von außen an der leeren Kammer einstellbar. Eine zweite Halterung (Fig. 91/2) dient zur Befestigung des Leermeldesensors.

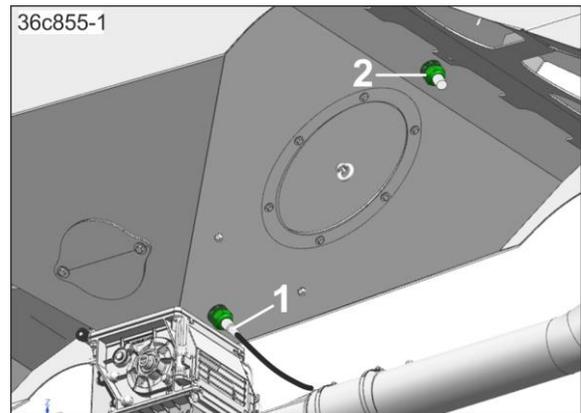


Fig. 91

Den Leermeldesensor in Abhängigkeit des Füllgutes befestigen.

Getreide und Leguminosen:

Befestigung des Sensors in der höher gelegenen Halterung

Feinsaatgut (z.B. Raps):

Befestigung des Sensors in der tiefer gelegenen Halterung (werkseitige Einstellung).

Dünger:

Befestigung des Sensors, je nach Aufwandmenge, in einer der beiden Halterungen.

5.14.4 Befüllschnecke

Die von einem Hydraulikmotor angetriebene Förderschnecke befüllt den Behälter.

Die Befüllschnecke wird hydraulisch von Transportposition in Arbeitsposition und umgekehrt verschwenkt. Der Traktormotor muss hierbei und beim Befüllen des Behälters mitlaufen.

In der Bedienung wird unterschieden zwischen starren und klappbaren Maschinen. Dargestellt ist die Befüllschnecke einer klappbaren Maschine.



Fig. 92

5.15 Förderstrecke

Der Behälter kann wahlweise eine oder zwei Kammern besitzen. Unter jeder Kammer befindet sich 1 Dosierer. Das Dosiergut fällt aus dem Dosierer in die Förderstrecke und wird vom Luftstrom des Gebläses zum Verteilerkopf geleitet. Der Aufbau der Förderstrecke richtet sich nach der Anzahl der Kammern im Behälter und der Anzahl der Verteilerköpfe.

	Anzahl Kammern/Dosierer	Anzahl Verteilerköpfe	Förderstrecke
Cirrus 3003 Compact	1	1	Kapitel 5.15.1
Cirrus 4003	1	1	Kapitel 5.15.1
Cirrus 4003-2	1	1	Kapitel 5.15.1
Cirrus 6003-2	1	1	Kapitel 5.15.1
Cirrus 6003-2	1	2	Kapitel 5.15.2
Cirrus 4003-C	2	1	Kapitel 5.15.3
Cirrus 4003-2C	2	1	Kapitel 5.15.3
Cirrus 6003-2C	2	1	Kapitel 5.15.3
Cirrus 4003-C	2	2	Kapitel 5.15.4
Cirrus 4003-2C	2	2	Kapitel 5.15.4
Cirrus 6003-2C	2	2	Kapitel 5.15.4
Cirrus 4003-CC (FerTeC)	2	2	Kapitel 5.15.5
Cirrus 4003-2CC (FerTeC)	2	2	Kapitel 5.15.5
Cirrus 6003-2CC (FerTeC)	2	2	Kapitel 5.15.5

Fig. 93

5.15.1 Sämaschinen mit 1 Dosierer und 1 Verteilerkopf

Sämaschinen mit 1 Dosierer und 1 Verteilerkopf besitzen

- 1 Kammer im Behälter
- 1 Dosierer (Fig. 94/1)
- 1 Injektor (Fig. 94/2)
- 1 Einzelförderstrecke (Fig. 94/3)
- 1 Verteilerkopf.

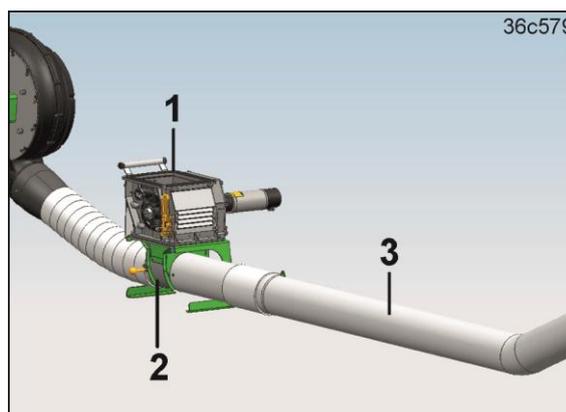


Fig. 94

5.15.2 Sämaschinen mit 1 Dosierer und 2 Verteilerköpfen

Sämaschinen mit 1 Dosierer und 2 Verteilerköpfen besitzen

- 1 Kammer im Behälter
- 1 Dosierer (Fig. 95/1)
- 1 Doppelinjektor (Fig. 95/2)
- 1 Doppelförderstrecke (Fig. 95/3)
- 2 Verteilerköpfe.

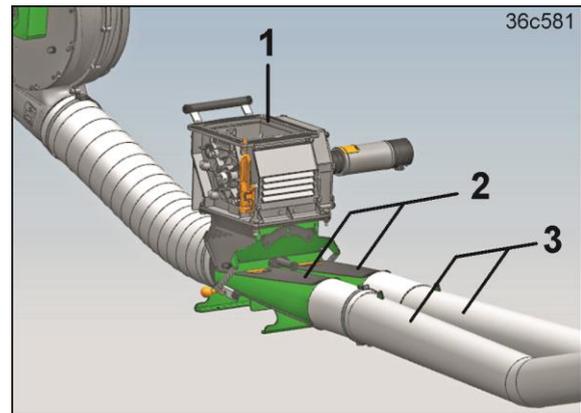


Fig. 95

Während der Arbeit (Fig. 96/A)

- fließt das Saatgut durch beide Rohre des Doppelinjektors.

Beim Kalibrieren der Ausbringungsmenge (Fig. 96/B)

- fließt das Saatgut durch die Öffnung des linken Rohres des Injektors in den Auffangbeutel.
- verschließt eine Klappe den Zugang zum rechten Rohr des Injektors
- wird die Saatgutmenge nicht halbiert.

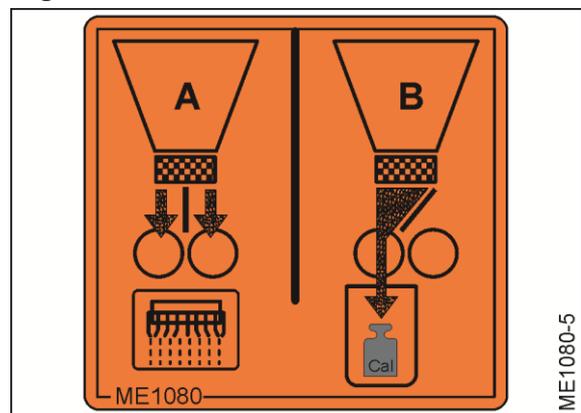


Fig. 96

5.15.3 Sämaschinen mit 2 Dosierern und 1 Verteilerkopf

Sämaschinen mit 2 Dosierern und 1 Verteilerkopf besitzen

- 2 Kammern im Behälter
- 2 Dosierer (Fig. 97/1)
- 2 Schleusen (Fig. 97/2)
- 1 Einzelförderstrecke (Fig. 97/3)
- 1 Verteilerkopf.

Kalibriert wird die Ausbringungsmenge nacheinander an beiden Dosierern. Die Reihenfolge der nummerierten Dosierer ist frei wählbar.

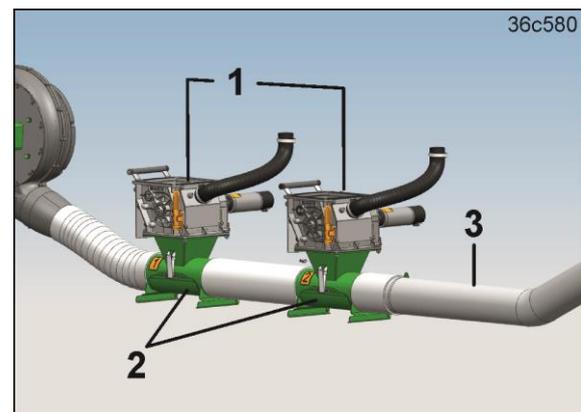


Fig. 97

5.15.4 Cirrus (-C)(-2C) mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen

Sämaschinen mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen besitzen

- 2 Kammern im Behälter
- 2 Dosierer (Fig. 98/1)
- 2 Doppelschleusen (Fig. 98/2)
- 1 Doppelförderstrecke (Fig. 98/3)
- 2 Verteilerköpfe.

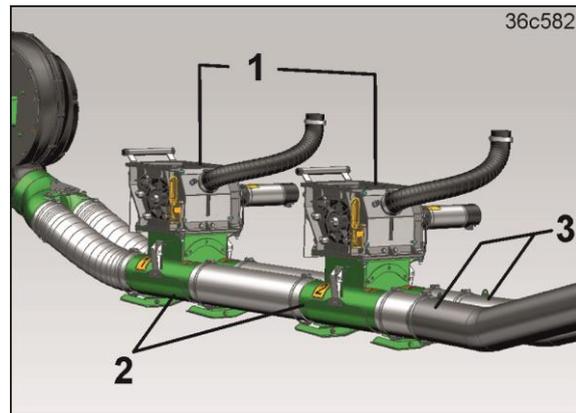


Fig. 98

Während der Arbeit (Fig. 99/A)

- fließt das Saatgut durch beide Rohre der Doppelschleuse.

Die Kalibrierung (Fig. 99/B)

wird nacheinander an beiden Dosierern durchgeführt. Die Reihenfolge der nummerierten Dosierer ist frei wählbar.

Beim Kalibrieren der Ausbringmenge

- fließt das Saatgut durch die Öffnung des linken Rohres des Injektors in den Auffangbeutel.
- verschließt eine Klappe den Zugang zum rechten Rohr des Injektors
- wird die Saatgutmenge nicht halbiert.

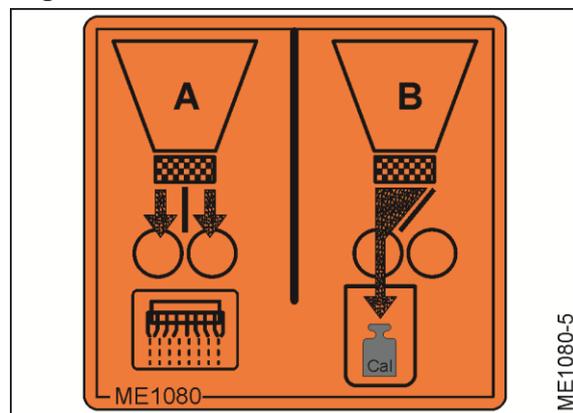


Fig. 99

5.15.5 Cirrus (-CC)(-2CC) mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen

Cirrus-CC mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen besitzen

- 2 Kammern im Behälter
- 1 Dosierer vorne (Fig. 100/1)
- 1 Dosierer hinten (Fig. 100/2) für FerTeC-Schare
- 2 Doppelschleusen (Fig. 100/3)
- 1 Verteilerkopf (Fig. 100/1a) für Control-Schare RoTeC pro oder Doppelscheibenschare TwinTeC+
- 1 Verteilerkopf (Fig. 100/2a) für FerTeC-Schare

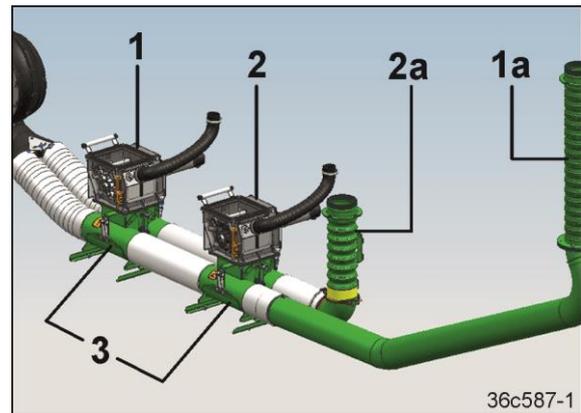


Fig. 100

Die Kalibrierung wird nacheinander an beiden Dosierern durchgeführt. Die Reihenfolge der nummerierten Dosierer ist frei wählbar.

Dosierer vorne (Fig. 100/1)

Beim Kalibrieren der Ausbringmenge und während der Arbeit

- fließt das Saatgut aus der vorderen Behälterkammer in das linke Förderrohr zum Saatgut-Verteilerkopf (Fig. 100/1a)
- wird die Saatgutmenge beim Kalibrieren nicht halbiert.

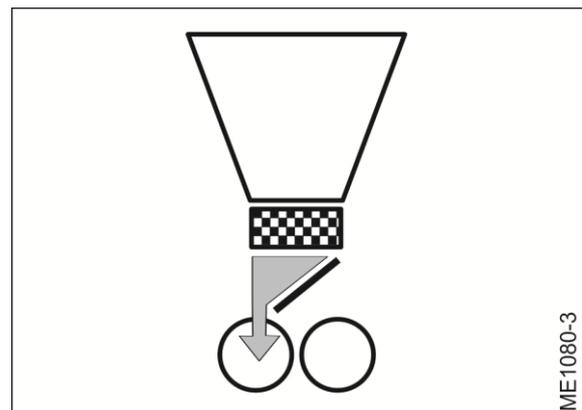


Fig. 101

Dosierer hinten (Fig. 100/2)

Beim Kalibrieren der Ausbringmenge und während der Arbeit

- fließt das Dosiergut aus der hinteren Behälterkammer in das rechte Förderrohr zum FerTeC-Verteilerkopf (Fig. 100/2a)
- wird die Dosiermenge beim Kalibrieren nicht halbiert.

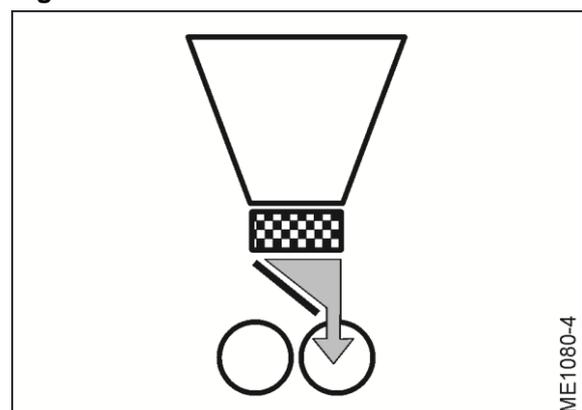


Fig. 102

5.16 Dosierung

Der Behälter ist mit einer oder mit 2 Kammern ausgestattet.

Unter jeder Kammer befindet sich 1 Dosierer.

Das Dosiergut wird von einer Dosierwalze (Fig. 103/1) im Dosierer dosiert. Die Dosierwalze ist austauschbar.

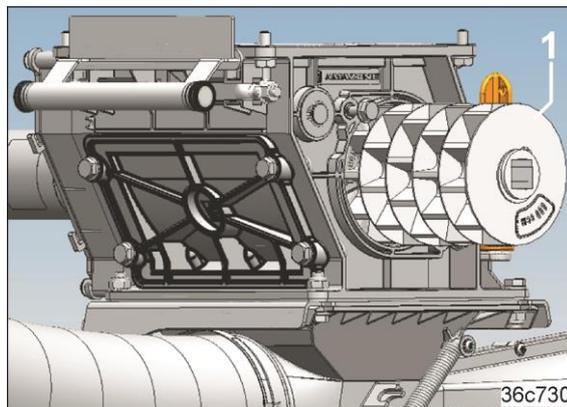


Fig. 103

Die Dosierwalze wird von einem Elektromotor (Fig. 104/1) angetrieben.

Das Dosiergut fällt in einen Injektor oder eine Schleuse (Fig. 104/2) und wird vom Luftstrom zum Verteilerkopf und weiter zu den Scharen geleitet.

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

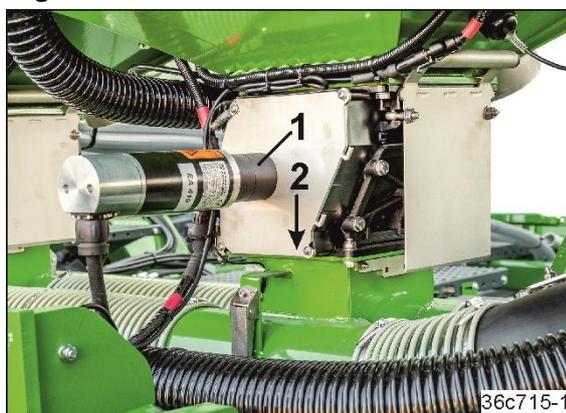


Fig. 104

Die Drehzahl der Dosierwalze

- wird bestimmt beim Kalibrieren der Ausbringmenge
- bestimmt die Ausbringmenge.
Je höher die Drehzahl des Elektromotors, desto größer die Ausbringmenge.
- passt sich automatisch an bei sich verändernder Arbeitsgeschwindigkeit.
Die Arbeitsgeschwindigkeit wird, z.B. aus den Impulsen des Radars oder des Traktorsignals ermittelt.
- kann während der Arbeit, z.B. beim Wechsel auf schweren Boden durch Tastendruck im Bedien-Terminal in definierten Mengenschritten erhöht werden.

Die Wahl der Dosierwalze ist abhängig von der

- Korngröße
- Ausbringmenge.

Zur Auswahl stehen Dosierwalzen mit unterschiedlichen Voluminen. Das Volumen (cm^3/in^3) der Dosierwalze sollte nicht zu groß gewählt werden aber ausreichen, die gewünschte Menge (kg/ha) auszubringen.

Die erforderliche Dosierwalze in Abhängigkeit des Saatguts und der Saatmenge der Tabelle entnehmen, siehe Kapitel „Tabelle Dosierwalzen - Saatgut“, Seite 96.

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



Die Dosierwalze darf im Betrieb die Mindestdrehzahl von 11 1/min nicht unterschreiten.

Zur Saat von besonders großen Saatgütern, z.B. Großbohnen, können die Kammern (Fig. 105/1) der Dosierwalze durch Umstecken der Räder und Zwischenbleche vergrößert werden.

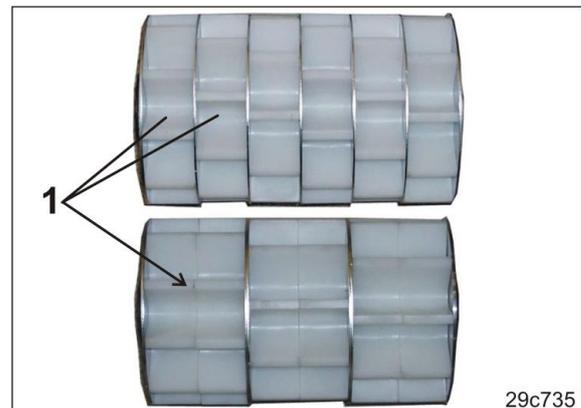


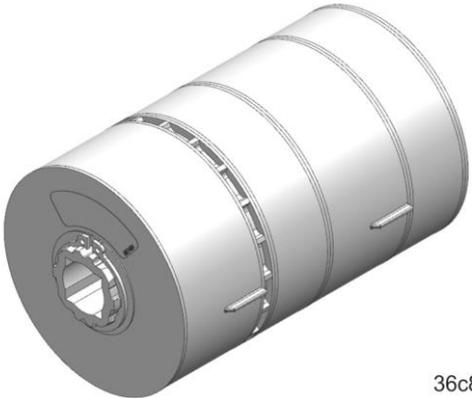
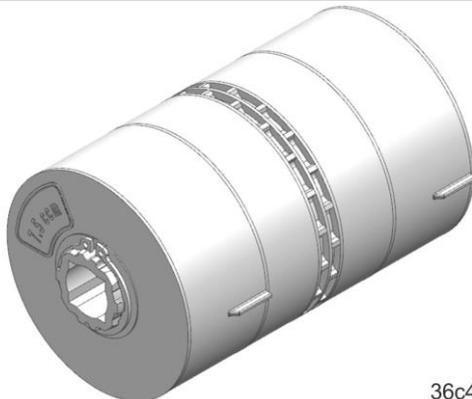
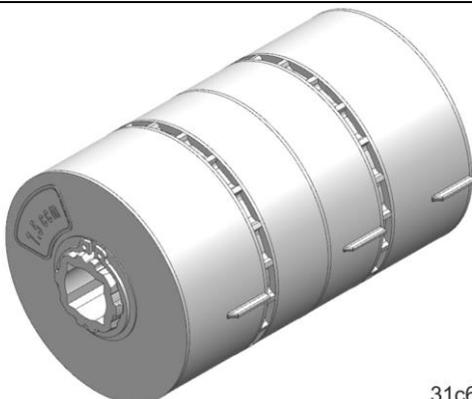
Fig. 105

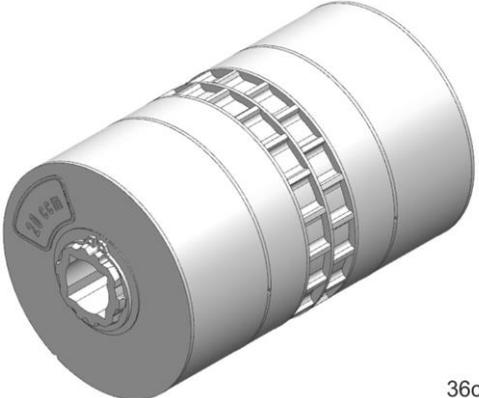
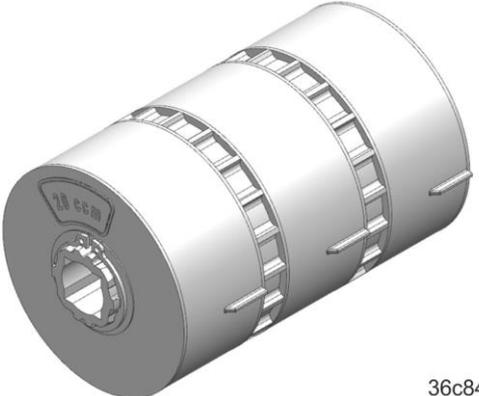
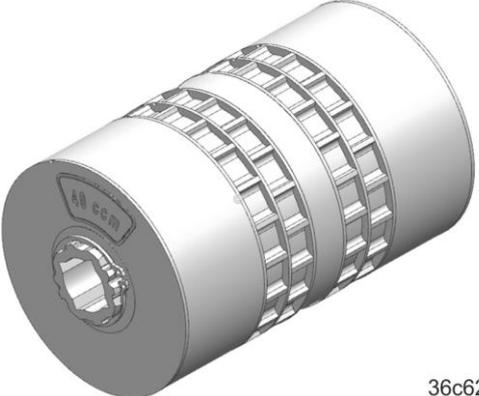
Das Volumen einiger Dosierwalzen kann durch Umstecken/Entfernen vorhandener Räder und Einfügen von Dosierrädern ohne Kammern verändert werden. Einzelteile zum Umbau befinden sich im Staufach der Maschine.



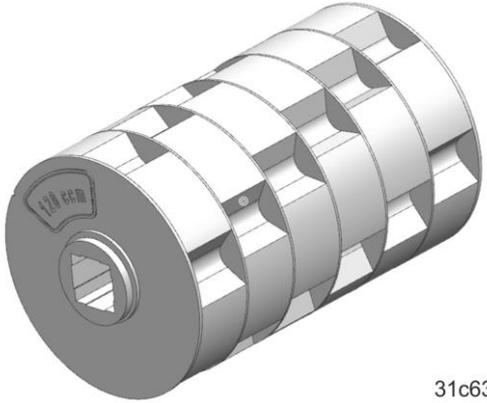
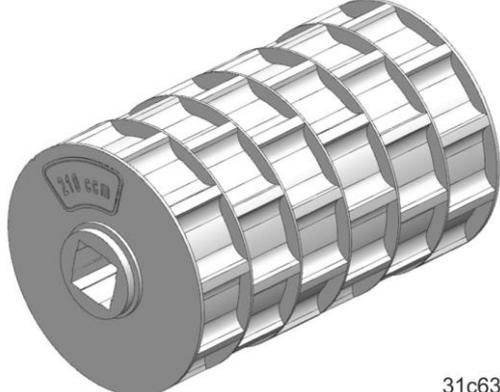
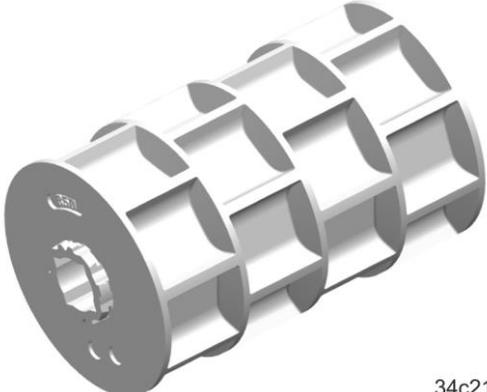
Fig. 106

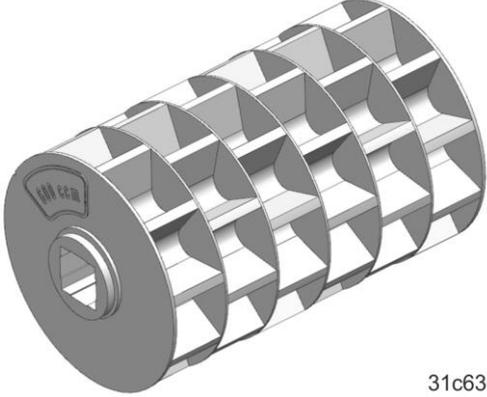
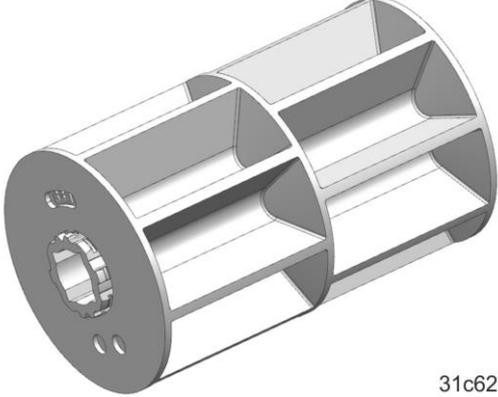
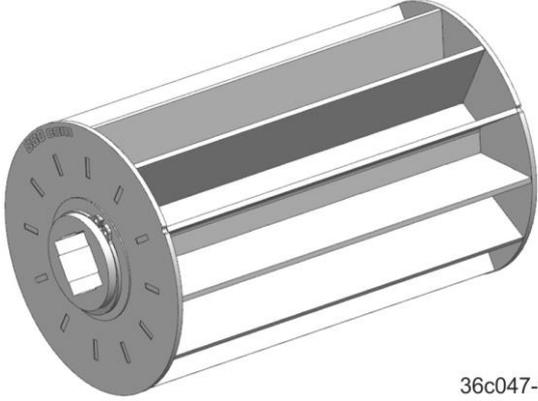
5.16.1 Tabelle Dosierwalzen - Abbildungen

<p>Dosierwalze Volumen 3,75 cm³ / 0.228 in³</p>	 <p>36c863-1</p>
<p>Dosierwalze Volumen 7,5 cm³ / 0.458 in³</p> <hr/> <p>Für Sämaschinen mit 1 oder 2 Dosierern und 1 Verteilerkopf</p>	 <p>36c450-1</p>
<p>Dosierwalze Volumen 7,5 cm³ / 0.458 in³</p> <hr/> <p>Für Sämaschinen mit 1 oder 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen</p>	 <p>31c651-4</p>

<p>Dosierwalze Volumen:.....20 cm³ / 1.220 in³</p> <hr/> <p>Für Sämaschinen mit 1 oder 2 Dosierern und 1 Verteilerkopf</p>	 <p>36c864</p>
<p>Dosierwalze Volumen:.....20 cm³ / 1.220 in³</p> <hr/> <p>Für Sämaschinen mit 1 oder 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen</p>	 <p>36c842-1</p>
<p>Dosierwalze Volumen:.....20 cm³ / 2.441 in³</p>	 <p>36c622-2</p>

Aufbau und Funktion

<p>Dosierwalze Volumen: 120 cm³ / 7.323 in³</p>	 <p>31c632-5</p>
<p>Dosierwalze Volumen: 210 cm³ / 12.815 in³</p>	 <p>31c631-6</p>
<p>Dosierwalze Volumen: 350 cm³ / 21.358 in³</p>	 <p>34c212-5</p>

<p>Dosierwalze Volumen:.....600 cm³ / 36.614 in³</p>	 <p>31c630-5</p>
<p>Dosierwalze Volumen:.....660 cm³ / 40.276 in³</p>	 <p>31c629-4</p>
<p>Dosierwalze Volumen:.....880 cm³ / 53.701 in³</p>	 <p>36c047-2</p>

5.16.2 Tabelle Dosierwalzen - Saatgut

Ausbringgut	Dosiervolumen										
	3,75 cm ³	7,5 cm ³	20 cm ³	40 cm ³	100 cm ³	120 cm ³	210 cm ³	350 cm ³	600 cm ³	660 cm ³	880 cm ³
Mohn	X	X	X								
Luzerne	X	X	X	X							
Öllein (feucht gebeizt)	X	X	X	X							
Ölrettich	X	X	X	X							
Phacelia	X	X	X	X							
Raps	X	X	X	X							
Rotklee	X	X	X	X							
Senf	X	X	X	X							
Stoppelrüben	X	X	X	X							
Kümmel		X	X	X							
Flachs (gebeizt)			X	X							
Hirse			X	X							
Wicken			X	X			X				
Zwischenfruchtmischung				X	X		X				
Buchweizen					X		X		X		
Sonnenblumen					X		X		X	X	
Gerste					X		X	X	X		X
Hafer					X		X	X	X		X
Roggen					X		X	X	X		X
Triticale					X		X	X	X		X
Weizen					X		X	X	X		X
Mais						X					
Lupinen						X		X		X	
Grassamen							X				
Erbsen								X		X	
Bohnen								X		X	X
Soja								X		X	X
Dinkel									X	X	X
Dünger (granuliert)								X		X	X



Für granulierten Dünger immer eine flexible Walze mit einem Dosiervolumen von 350 cm³, 660 cm³ oder 880 cm³ verwenden.

Die Auswahl der Dosierwalzen sind Empfehlungen. Die optimale Dosierwalze kann nur durch eine Kalibrierung ermittelt werden.

Die Dosiervolumen sind seitlich auf der Walze vermerkt.

- Dosierwalze in Abhängigkeit vom Ausbringgut der Tabelle entnehmen.

5.16.3 Ausbringungsmengenbereich für 3 Meter Arbeitsbreite ermitteln



Die Auswahl ist nur gültig, wenn der Dosierer die gesamte Arbeitsbreite abdeckt.

Die maximale Dosiermenge stellt nicht die maximale Ausbringungsmenge dar.

Dosiermengenbereich								
Dosierwalze		Arbeitsgeschwindigkeit						
		4 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	18 km/h
3,75 cm ³	von	2,1 kg/ha	1,4 kg/ha	1 kg/ha	0,8 kg/ha	0,7 kg/ha	0,6 kg/ha	0,5 kg/ha
	bis	11 kg/ha	7,6 kg/ha	5,7 kg/ha	4,6 kg/ha	3,8 kg/ha	3,1 kg/ha	2,5 kg/ha
7,5 cm ³	von	4,1 kg/ha	2,8 kg/ha	2,1 kg/ha	1,7 kg/ha	1,4 kg/ha	1,1 kg/ha	0,9 kg/ha
	bis	23 kg/ha	15 kg/ha	11 kg/ha	9,2 kg/ha	7,6 kg/ha	6,1 kg/ha	5,1 kg/ha
20 cm ³	von	11 kg/ha	7,3 kg/ha	5,5 kg/ha	4,4 kg/ha	3,7 kg/ha	2,9 kg/ha	2,4 kg/ha
	bis	61 kg/ha	41 kg/ha	31 kg/ha	24 kg/ha	20 kg/ha	16 kg/ha	14 kg/ha
40 cm ³	von	22 kg/ha	15 kg/ha	11 kg/ha	8,8 kg/ha	7,3 kg/ha	5,9 kg/ha	4,9 kg/ha
	bis	122 kg/ha	81 kg/ha	61 kg/ha	49 kg/ha	41 kg/ha	33 kg/ha	27 kg/ha
100 cm ³	von	55 kg/ha	37 kg/ha	28 kg/ha	22 kg/ha	18 kg/ha	15 kg/ha	12 kg/ha
	bis	305 kg/ha	203 kg/ha	153 kg/ha	122 kg/ha	102 kg/ha	81 kg/ha	68 kg/ha
120 cm ³	von	66 kg/ha	44 kg/ha	33 kg/ha	26 kg/ha	22 kg/ha	18 kg/ha	15 kg/ha
	bis	366 kg/ha	244 kg/ha	183 kg/ha	146 kg/ha	122 kg/ha	98 kg/ha	81 kg/ha
210 cm ³	von	200 kg/ha	133 kg/ha	100 kg/ha	80 kg/ha	67 kg/ha	53 kg/ha	44 kg/ha
	bis	641 kg/ha	427 kg/ha	320 kg/ha	256 kg/ha	214 kg/ha	171 kg/ha	142 kg/ha
350 cm ³	von	455 kg/ha	303 kg/ha	228 kg/ha	182 kg/ha	152 kg/ha	121 kg/ha	101 kg/ha
	bis	1.068 kg/ha	712 kg/ha	534 kg/ha	427 kg/ha	356 kg/ha	285 kg/ha	237 kg/ha
600 cm ³	von	450 kg/ha	300 kg/ha	225 kg/ha	180 kg/ha	150 kg/ha	120 kg/ha	100 kg/ha
	bis	1.830 kg/ha	1.220 kg/ha	915 kg/ha	732 kg/ha	610 kg/ha	488 kg/ha	407 kg/ha
660 cm ³	von	891 kg/ha	594 kg/ha	446 kg/ha	356 kg/ha	297 kg/ha	238 kg/ha	198 kg/ha
	bis	2.013 kg/ha	1.342 kg/ha	1.007 kg/ha	805 kg/ha	671 kg/ha	537 kg/ha	447 kg/ha
880 cm ³	von	1.320 kg/ha	880 kg/ha	660 kg/ha	528 kg/ha	440 kg/ha	352 kg/ha	293 kg/ha
	bis	2.684 kg/ha	1.789 kg/ha	1.342 kg/ha	1.074 kg/ha	895 kg/ha	716 kg/ha	596 kg/ha

Wenn mehrere Dosierwalzen die gewünschte Ausbringungsmenge fördern, die kleinere Dosierwalze wählen.

- Dosierwalze für die gewünschte Ausbringungsmenge der Tabelle entnehmen.

5.16.4 Ausbringungsbereich für 4 Meter Arbeitsbreite ermitteln



Die Auswahl ist nur gültig, wenn der Dosierer die gesamte Arbeitsbreite abdeckt.

Die maximale Dosiermenge stellt nicht die maximale Ausbringung dar.

Dosiermengenbereich								
Dosierwalze		Arbeitsgeschwindigkeit						
		4 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	18 km/h
3,75 cm ³	von	1,5 kg/ha	1 kg/ha	0,8 kg/ha	0,6 kg/ha	0,5 kg/ha	0,4 kg/ha	0,3 kg/ha
	bis	8,6 kg/ha	5,7 kg/ha	4,3 kg/ha	3,4 kg/ha	2,9 kg/ha	2,3 kg/ha	1,9 kg/ha
7,5 cm ³	von	3,1 kg/ha	2,1 kg/ha	1,5 kg/ha	1,2 kg/ha	1 kg/ha	0,8 kg/ha	0,7 kg/ha
	bis	17 kg/ha	11 kg/ha	8,6 kg/ha	6,9 kg/ha	5,7 kg/ha	4,6 kg/ha	3,8 kg/ha
20 cm ³	von	8,3 kg/ha	5,5 kg/ha	4,1 kg/ha	3,3 kg/ha	2,8 kg/ha	2,2 kg/ha	1,8 kg/ha
	bis	46 kg/ha	31 kg/ha	23 kg/ha	18 kg/ha	15 kg/ha	12 kg/ha	10 kg/ha
40 cm ³	von	17 kg/ha	11 kg/ha	8,3 kg/ha	6,6 kg/ha	5,5 kg/ha	4,4 kg/ha	3,7 kg/ha
	bis	92 kg/ha	61 kg/ha	46 kg/ha	37 kg/ha	31 kg/ha	24 kg/ha	20 kg/ha
100 cm ³	von	41 kg/ha	28 kg/ha	21 kg/ha	17 kg/ha	14 kg/ha	11 kg/ha	9,2 kg/ha
	bis	229 kg/ha	153 kg/ha	114 kg/ha	92 kg/ha	76 kg/ha	61 kg/ha	51 kg/ha
120 cm ³	von	50 kg/ha	33 kg/ha	25 kg/ha	20 kg/ha	17 kg/ha	13 kg/ha	11 kg/ha
	bis	275 kg/ha	183 kg/ha	137 kg/ha	110 kg/ha	92 kg/ha	73 kg/ha	61 kg/ha
210 cm ³	von	150 kg/ha	100 kg/ha	75 kg/ha	60 kg/ha	50 kg/ha	40 kg/ha	33 kg/ha
	bis	480 kg/ha	320 kg/ha	240 kg/ha	192 kg/ha	160 kg/ha	128 kg/ha	107 kg/ha
350 cm ³	von	341 kg/ha	228 kg/ha	171 kg/ha	137 kg/ha	114 kg/ha	91 kg/ha	76 kg/ha
	bis	801 kg/ha	534 kg/ha	400 kg/ha	320 kg/ha	267 kg/ha	214 kg/ha	178 kg/ha
600 cm ³	von	338 kg/ha	225 kg/ha	169 kg/ha	135 kg/ha	113 kg/ha	90 kg/ha	75 kg/ha
	bis	1.373 kg/ha	915 kg/ha	686 kg/ha	549 kg/ha	458 kg/ha	366 kg/ha	305 kg/ha
660 cm ³	von	668 kg/ha	446 kg/ha	334 kg/ha	267 kg/ha	223 kg/ha	178 kg/ha	149 kg/ha
	bis	1.510 kg/ha	1.007 kg/ha	755 kg/ha	604 kg/ha	503 kg/ha	403 kg/ha	336 kg/ha
880 cm ³	von	990 kg/ha	660 kg/ha	495 kg/ha	396 kg/ha	330 kg/ha	264 kg/ha	220 kg/ha
	bis	2.013 kg/ha	1.342 kg/ha	1.007 kg/ha	805 kg/ha	671 kg/ha	537 kg/ha	447 kg/ha

Wenn mehrere Dosierwalzen die gewünschte Ausbringung fördern, die kleinere Dosierwalze wählen.

- Dosierwalze für die gewünschte Ausbringung der Tabelle entnehmen.

5.16.5 Ausbringungsbereich für 6 Meter Arbeitsbreite ermitteln



Die Auswahl ist nur gültig, wenn der Dosierer die gesamte Arbeitsbreite abdeckt.

Die maximale Dosiermenge stellt nicht die maximale Ausbringungsmenge dar.

Dosiermengenbereich								
Dosierwalze		Arbeitsgeschwindigkeit						
		4 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	18 km/h
3,75 cm ³	von	1 kg/ha	0,7 kg/ha	0,5 kg/ha	0,4 kg/ha	0,3 kg/ha	0,3 kg/ha	0,2 kg/ha
	bis	5,7 kg/ha	3,8 kg/ha	2,9 kg/ha	2,3 kg/ha	1,9 kg/ha	1,5 kg/ha	1,3 kg/ha
7,5 cm ³	von	2,1 kg/ha	1,4 kg/ha	1 kg/ha	0,8 kg/ha	0,7 kg/ha	0,6 kg/ha	0,5 kg/ha
	bis	11 kg/ha	7,6 kg/ha	5,7 kg/ha	4,6 kg/ha	3,8 kg/ha	3,1 kg/ha	2,5 kg/ha
20 cm ³	von	5,5 kg/ha	3,7 kg/ha	2,8 kg/ha	2,2 kg/ha	1,8 kg/ha	1,5 kg/ha	1,2 kg/ha
	bis	31 kg/ha	20 kg/ha	15 kg/ha	12 kg/ha	10 kg/ha	8,1 kg/ha	6,8 kg/ha
40 cm ³	von	11 kg/ha	7,3 kg/ha	5,5 kg/ha	4,4 kg/ha	3,7 kg/ha	2,9 kg/ha	2,4 kg/ha
	bis	61 kg/ha	41 kg/ha	31 kg/ha	24 kg/ha	20 kg/ha	16 kg/ha	14 kg/ha
100 cm ³	von	28 kg/ha	18 kg/ha	14 kg/ha	11 kg/ha	9,2 kg/ha	7,3 kg/ha	6,1 kg/ha
	bis	153 kg/ha	102 kg/ha	76 kg/ha	61 kg/ha	51 kg/ha	41 kg/ha	34 kg/ha
120 cm ³	von	33 kg/ha	22 kg/ha	17 kg/ha	13 kg/ha	11 kg/ha	8,8 kg/ha	7,3 kg/ha
	bis	183 kg/ha	122 kg/ha	92 kg/ha	73 kg/ha	61 kg/ha	49 kg/ha	41 kg/ha
210 cm ³	von	100 kg/ha	67 kg/ha	50 kg/ha	40 kg/ha	33 kg/ha	27 kg/ha	22 kg/ha
	bis	320 kg/ha	214 kg/ha	160 kg/ha	128 kg/ha	107 kg/ha	85 kg/ha	71 kg/ha
350 cm ³	von	228 kg/ha	152 kg/ha	114 kg/ha	91 kg/ha	76 kg/ha	61 kg/ha	51 kg/ha
	bis	534 kg/ha	356 kg/ha	267 kg/ha	214 kg/ha	178 kg/ha	142 kg/ha	119 kg/ha
600 cm ³	von	225 kg/ha	150 kg/ha	113 kg/ha	90 kg/ha	75 kg/ha	60 kg/ha	50 kg/ha
	bis	915 kg/ha	610 kg/ha	458 kg/ha	366 kg/ha	305 kg/ha	244 kg/ha	203 kg/ha
660 cm ³	von	446 kg/ha	297 kg/ha	223 kg/ha	178 kg/ha	149 kg/ha	119 kg/ha	99 kg/ha
	bis	1.007 kg/ha	671 kg/ha	503 kg/ha	403 kg/ha	336 kg/ha	268 kg/ha	224 kg/ha
880 cm ³	von	660 kg/ha	440 kg/ha	330 kg/ha	264 kg/ha	220 kg/ha	176 kg/ha	147 kg/ha
	bis	1.342 kg/ha	895 kg/ha	671 kg/ha	537 kg/ha	447 kg/ha	358 kg/ha	298 kg/ha

Wenn mehrere Dosierwalzen die gewünschte Ausbringungsmenge fördern, die kleinere Dosierwalze wählen.

- Dosierwalze für die gewünschte Ausbringungsmenge der Tabelle entnehmen.

5.16.6 Ausbringungsmenge kalibrieren

Beim Kalibrieren der Ausbringungsmenge wird die spätere Feldfahrt simuliert. Berechnet wird die erforderliche Drehzahl der Dosierwalze aus der simulierten Fläche (z.B. 1/40 ha) und dem Gewicht des aufgefängenen Dosiergutes.

Zum Lieferumfang gehört eine digitale Waage.



Fig. 107

Das Piktogramm (Fig. 108/1) kennzeichnet die Halterung für die digitale Waage. Die Halterung dient zum Aufhängen der digitalen Waage während des Kalibriervorganges.

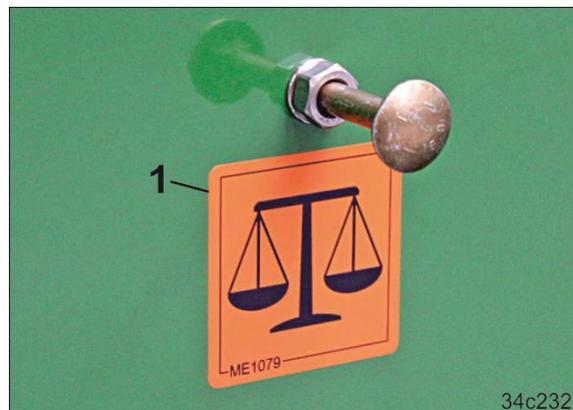


Fig. 108

Die Kalibrierung immer durchführen

- bei Erstinbetriebnahme
- bei Sortenwechsel
- bei gleicher Sorte, aber unterschiedlicher Korngröße, Kornform, spezifischem Gewicht und Beizung
- nach dem Auswechseln der Dosierwalze
- wenn sich der Behälter schneller/langsamer als erwartet entleert. Die tatsächliche Ausbringungsmenge stimmt dann mit der, beim Kalibrieren ermittelten Ausbringungsmenge nicht überein.

Beim Kalibrieren wird das Dosiergut in einem Auffangbeutel (Fig. 109) aufgefangen und gewogen.

Die Kalibrierung in jedem Fall wiederholen. In der Regel wird die gewünschte Ausbringmenge beim zweiten Kalibrieren ausgebracht. Andernfalls die Kalibrierung so oft wiederholen, bis die gewünschte Ausbringmenge erreicht ist. Wird die gewünschte Ausbringmenge während der Kalibrierung nicht erreicht, das Volumen der gewählten Dosierwalze prüfen.

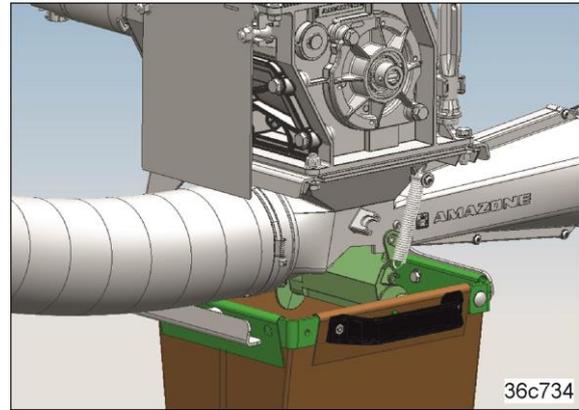


Fig. 109

Die Kalibrierung wird gestartet

- durch Tastendruck am Bedien-Terminal in der Traktorkabine oder
- durch Tastendruck am TwinTerminal (Fig. 110). Die Taste des TwinTerminals muss während des gesamten Kalibriervorgangs gedrückt werden. Die Dosierwalze bleibt automatisch stehen, sobald die Kalibrierung beendet ist.
- durch Tastendruck am mobilen Endgerät.



Fig. 110

Einzelheiten dazu finden Sie in der Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“.

5.16.7 Kalibrierung - Einkammersystem

Maschinen mit Einkammersystem besitzen einen Dosierer.

Beim Kalibrieren der Ausbringmenge fällt das Dosiergut in den Auffangbeutel (Fig. 111/1).

Eine Klappe (Fig. 111/2) verschließt die Öffnung des Injektors nach dem Kalibrieren.

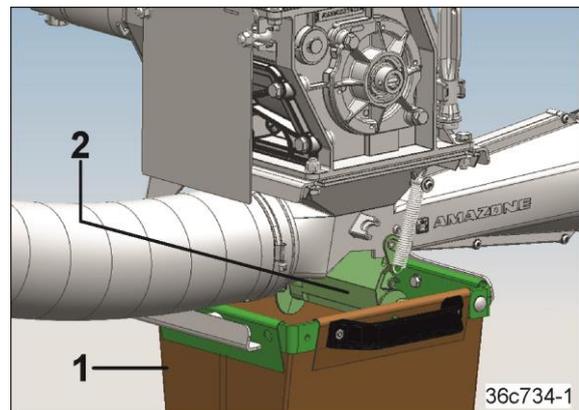


Fig. 111

5.16.8 Kalibrierung - Zweikammersystem

Unter jeder Kammer des Zweikammersystems befindet sich 1 Dosierer (Fig. 112/1).

Die Dosierer sind nummeriert. Der Dosierer Nr. 1 ist an der vorderen Kammer angeschlossen.

Der Pfeil zeigt die Fahrtrichtung der Maschine an.

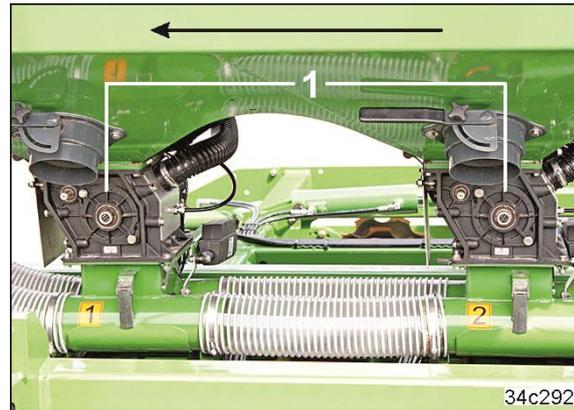


Fig. 112

Beim Kalibrieren der Ausbringmenge fällt das Dosiergut in den Auffangbeutel (Fig. 113/1).

Eine Klappe verschließt die Öffnung.

Die Kalibrierung wird nacheinander an beiden Dosierern durchgeführt.

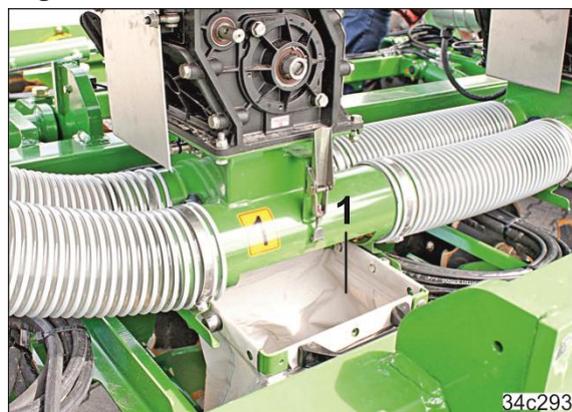


Fig. 113

5.16.8.1 Dosierbetrieb - Zweikammersystem während der Arbeit

Die Kammern können mit Saatgut und Dünger oder beide mit Saatgut befüllt werden.

Bei richtiger Einstellung

- laufen beide Dosierwalzen während der Arbeit gleichzeitig,
 - wenn eine Kammer mit Saatgut und die andere mit Dünger gefüllt ist
 - wenn beide Kammern mit Saatgut gefüllt sind und aus beiden Kammern gleichzeitig Saatgut ausgebracht werden soll.
- werden beide Kammern, beginnend mit der hinteren Kammer nacheinander entleert, wenn beide Kammern mit Saatgut gefüllt sind.
Das Abschalten der hinteren Dosierwalze und das Starten der vorderen Dosierwalze erfolgt automatisch, sobald der Saatgutpegel den Leermeldesensor in der hinteren Kammer erreicht hat.

5.16.9 Ausbringen von Saatgütern mit großem Reihenabstand

Zum Ausbringen von Saatgütern mit großem Reihenabstand, z.B. Mais, können einzelne Saatzeilen stillgelegt werden. Der Saatgutstrom zu den nicht benötigten Scharen wird unterbrochen.

Verschlossen werden die Saatgutleitungen mit den Stopfen (Fig. 114/1).

Das Montagewerkzeug (Fig. 114/2) dient zum Einsetzen der Stopfen im Verteilerkopf.



Die Saatgutleitungen werden mit den Stopfen (Fig. 114/1) verschlossen.

Es dürfen maximal 50% der Saatgutleitungen verschlossen werden.

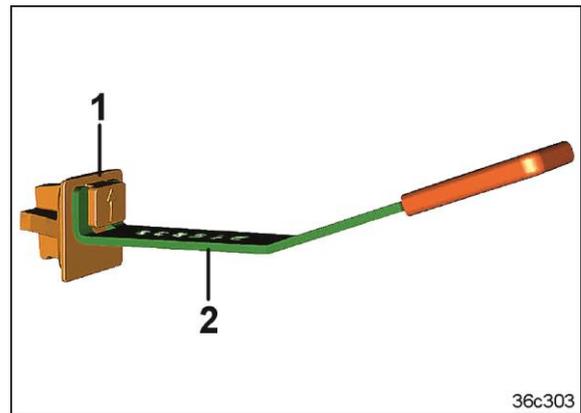


Fig. 114

5.17 Gebläse

Das Gebläse erzeugt den Luftstrom, der das Saatgut zu den Scharen fördert. Angetrieben wird das Gebläse von einem Gebläsehydraulikmotor (Fig. 115/1).

Das Bedien-Terminal zeigt die momentane Gebläsedrehzahl an und gibt bei Abweichung von der Soll-Drehzahl Alarm.

Die Gebläsedrehzahl bestimmt die erzeugte Luftmenge des Luftstroms. Je höher die Gebläsedrehzahl, desto größer die erzeugte Luftmenge.



Fig. 115

Der Hydraulikmotor kann angetrieben werden

- von der Traktorhydraulik, siehe Kapitel 5.17.3
- über die Traktorzapfwelle, siehe Kapitel 5.17.4.

Gebälseansauggitter

Unter sehr trockenen Bedingungen verhindert das Gebälseansauggitter das Ansaugen von Stroh in das Gebälse.



Fig. 116

Gebläseansaugstutzen

Die Luft für das Gebläse wird neben der Maschine in staubarmer Höhe angesaugt. Der Gebläseansaugstutzen (Fig. 117/1) verhindert das Ansaugen bodennaher Fremdkörper.

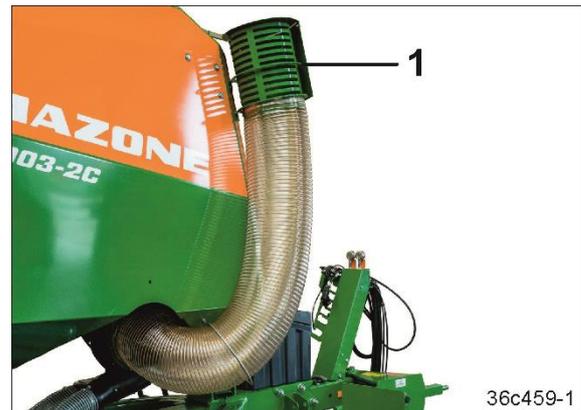
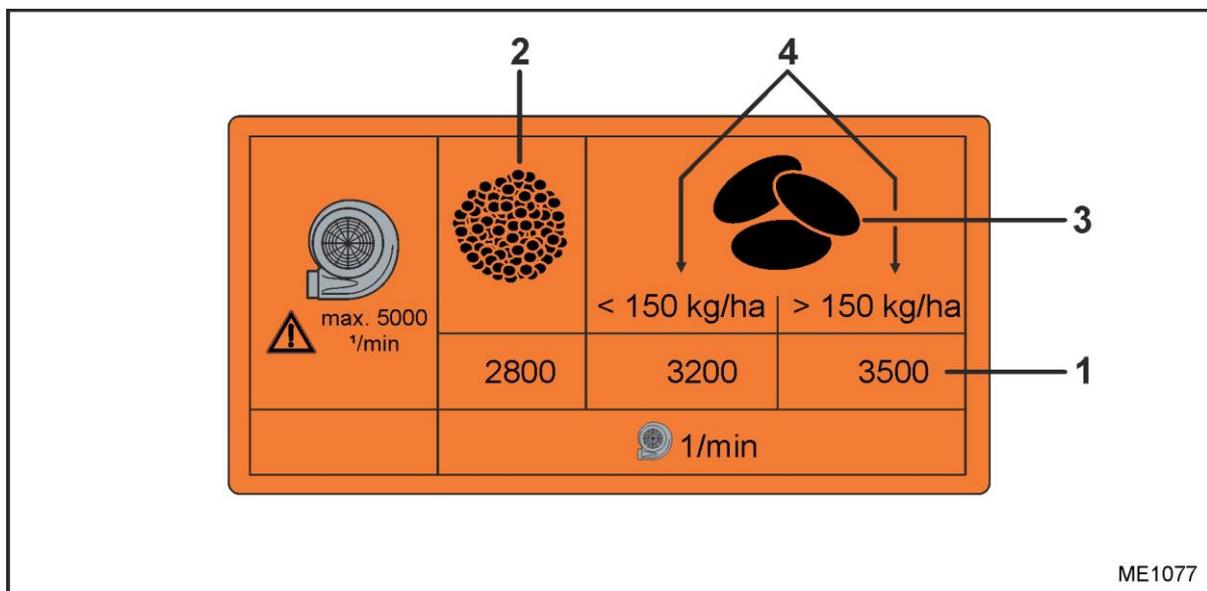


Fig. 117

5.17.1 Gebläsedrehzahltablette Einkammersystem



 max. 5000 1/min 	 2800	 < 150 kg/ha > 150 kg/ha	
		3200	3500
 1/min			

Fig. 118

Die erforderliche Gebläsedrehzahl (Fig. 118/1) ist abhängig

- vom Saatgut
 - Feinsaatgut (Fig. 118/2), z.B. Raps oder Grassamen
 - Getreide oder Leguminosen (Fig. 118/3) und der Ausbringungsmenge (Fig. 118/4).

Beispiel:

Cirrus 3003 Compact

- Getreide-Ausbringungsmenge: 130 kg/ha / 115.98 lb/ac (Fig. 118/4)

erforderliche Gebläsedrehzahl: 3200 1/min.

5.17.2 Gebläsedrehzahltablelle Zweikammersystem

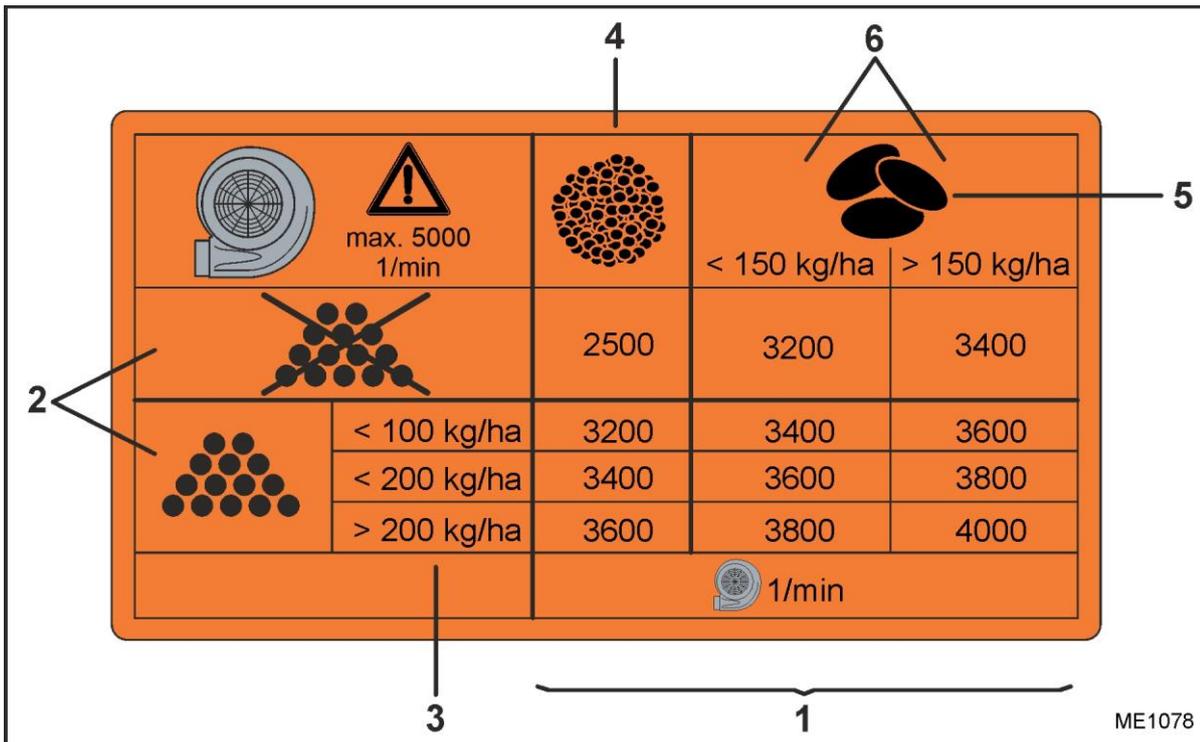


Fig. 119

Die erforderliche Gebläsedrehzahl (Fig. 119/1) ist abhängig

- vom Dünger
 - mit oder ohne Dünger (Fig. 119/2)
 - von der Dünger-Ausbringmenge (Fig. 119/3)
- vom Saatgut
 - Feinsaatgut (Fig. 119/4), z.B. Raps oder Grassamen
 - Getreide oder Leguminosen (Fig. 119/5) und der Ausbringmenge (Fig. 119/6).

Beispiel:

Cirrus 6003-2

- Dünger-Ausbringmenge: 150 kg/ha / 133.83 lb/ac (Fig. 119/3)
- Getreide-Ausbringmenge: 130 kg/ha / 115.98 lb/ac (Fig. 119/6)

erforderliche Gebläsedrehzahl: 3600 1/min.

Drucküberwachung im Zweikammerbehälter

Wenn die Maschine einen Behälter mit 2 Kammern besitzt, wird bei laufendem Gebläse ein Überdruck im Behälter erzeugt.

Die Druckmessgeräte (Fig. 120) an der Maschinenstirnwand, zeigen den Luftdruck in den Kammern 1 (vorne) und 2 (hinten) an.

Der Differenzdruck darf nicht größer als 5 mbar / 0.073 psi betragen.



Fig. 120

Luftverteiler

Maschinen mit Zweikammerbehälter und 2 Verteilerköpfen besitzen einen Luftverteiler. Der Luftverteiler dient zum Einstellen gleich großer Luftmengen in beiden Förderstecken.

Die werkseitige Einstellung nicht verändern.

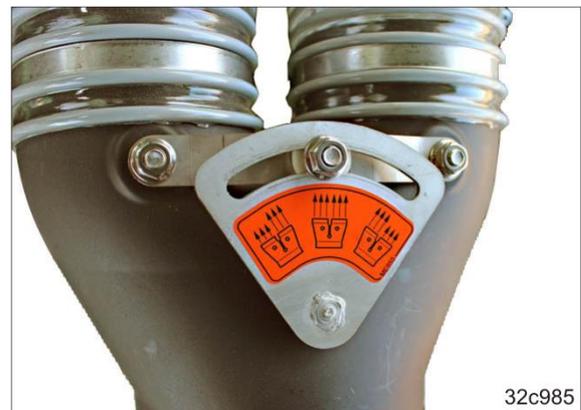


Fig. 121

5.17.3 Gebläseanschluss an der Traktorhydraulik

Der Gebläsehydraulikmotor kann an der Traktorhydraulik angeschlossen sein.

Die Gebläsedrehzahl einstellen

- am Stromregelventil des Traktors, siehe Kapitel 8.9.1
- am Druckbegrenzungsventil des Hydraulikmotors, siehe Kapitel 8.9.3, wenn der Traktor kein Stromregelventil besitzt.

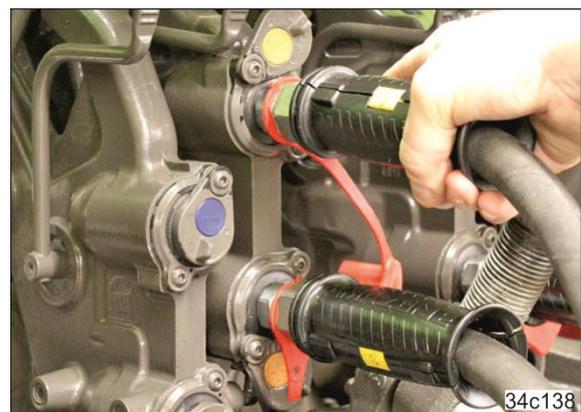


Fig. 122

5.17.4 Gebläseanschluss an der Traktorzapfwelle (Bordhydraulik)

Die Bordhydraulik besteht aus einer Hydraulikpumpe (Fig. 123/1), die den Hydraulikmotor des Gebläses antreibt.

Die Hydraulikpumpe wird von der Traktorzapfwelle angetrieben.

Die Gebläsedrehzahl nach Kapitel 8.9.2 einstellen.



Fig. 123

Der Hydraulikmotor (Fig. 124/1) ist an der Gebläserückwand befestigt.



Fig. 124

In einem geschlossenen Kreislauf führt die Maschine das Hydrauliköl in einem Öltank (Fig. 125/1) mit.

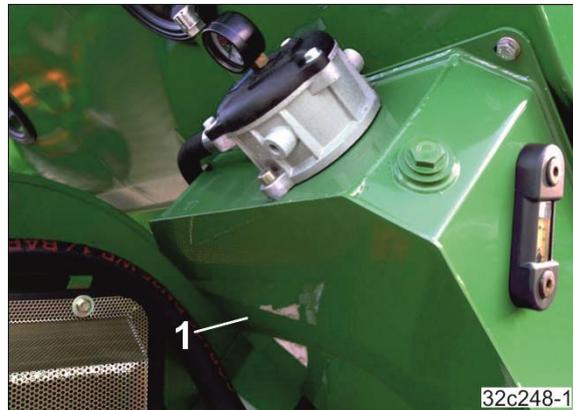


Fig. 125

5.18 Verteilerkopf

Im Verteilerkopf wird das Dosiergut gleichmäßig auf alle Saatleitungen verteilt. Das Dosiergut gelangt durch die Saatleitungen zu den Scharen. Die Anzahl der Verteilerköpfe pro Maschine finden Sie in Tabelle (Fig. 93).

Sämaschinen mit der Bezeichnung „CC“ besitzen immer 2 Verteilerköpfe

- 1 Verteilerkopf (Fig. 126/1) mit Anschluss an die Control-Schare RoTeC pro oder TwinTeC+
- 1 Verteilerkopf (Fig. 126/2) mit Anschluss an die Schare FerTeC.

Die Handhabung beider Verteilerköpfe ist gleich.



Fig. 126

Beim Anlegen von Fahrgassen wird von den Fahrgassenscharen kein Saatgut ausgebracht. Die daran angeschlossenen Fahrgassen-segmente im Verteilerkopf besitzen Klappen (Fig. 127/1) zum Verschließen des Verteilerkopfausgangs. Jede Fahrgassenklappe wird von einem computergesteuerten Elektromotor betätigt.

Die Fahrgassen-segmente (Fig. 127/1) können im Verteilerkopf erweitert, umplaziert oder ausgetauscht werden, gegen Segmente ohne Klappe.

Beim Anlegen von Fahrgassen wird die Dosierwalzendrehzahl und damit die Gesamtdosiermenge reduziert.

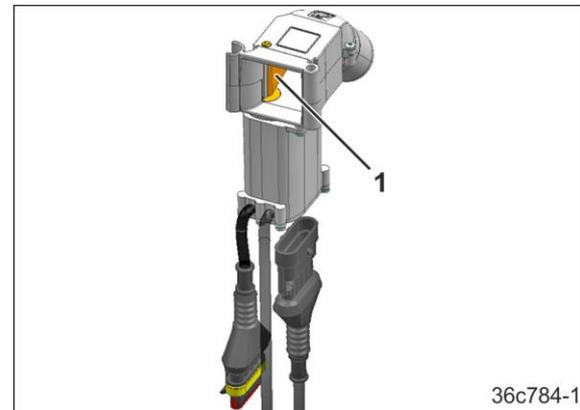


Fig. 127



Die Gesamtdosiermenge wird nicht reduziert, beim Anlegen von Fahrgassen mit Maschinen die gleichzeitig ausgestattet sind mit

- Doppelfahrgassenschaltung
- 2 Verteilerköpfen.

5.18.1 Saatleitungsüberwachung

Die Saatleitungsschläuche stellen die Verbindung zwischen Verteilerkopf und Scharen her.

Jeder Saatleitungsschlauch kann mit einem Sensor (Fig. 128/1), der den Saatgutstrom erkennt ausgestattet werden.

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



Fig. 128

5.19 Control-Schar RoTeC pro

Das Control-Schar RoTeC pro (Fig. 129) dient zur Saatgutablage auf gepflügten Böden oder Mulch, auch auf Böden mit großen Strohmenngen und Pflanzenresten.

Durch die Abstützung des Schar auf der Tiefenführungsscheibe/rolle (Fig. 129/1) und dem hohen Schardruck läuft das Schar besonders ruhig und hält die Saatablagentiefe exakt ein.

Die Tiefenführungsscheiben/rollen (siehe unten) dienen

- zur Begrenzung der Saatgutablagentiefe
- zur Reinigung der Rückseite der Stahlscheibe (Fig. 129/2).

Die **Tiefenführungsrolle Control 25** (Fig. 130/1) mit 25 mm / 0.98 in breiter Aufstandsfläche ermöglicht flache Saaten mit erhöhtem Schardruck auf leichten Böden.

Die **Tiefenführungsscheibe Control 10** (Fig. 131/1) mit 10 mm / 0.39 in breiter Aufstandsfläche kommt auf schweren Böden zum Einsatz.

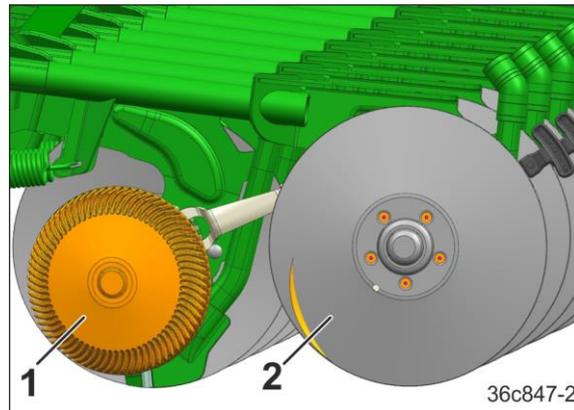


Fig. 129

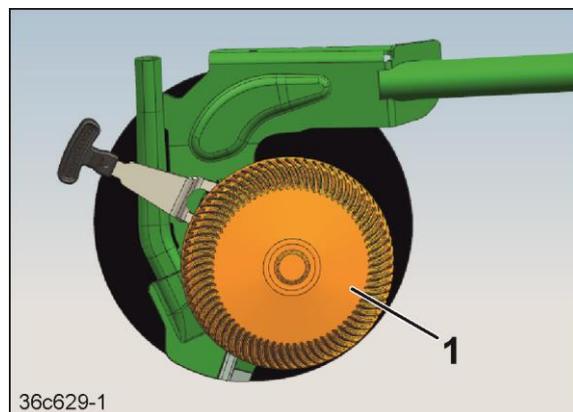


Fig. 130

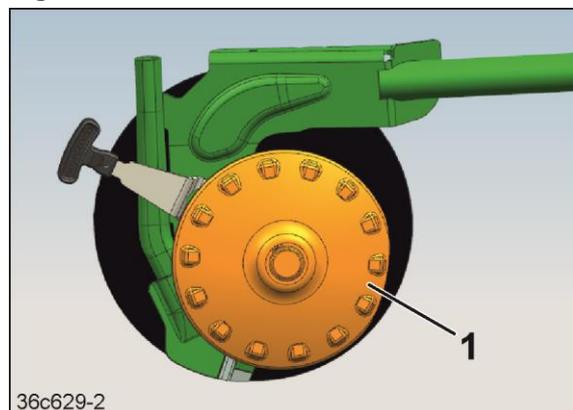


Fig. 131

Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro

Zur Einstellung der Saatgutablagetiefe kann die Tiefenführungsscheibe/rolle

- in 4 Bohrungen am Schar einrasten
- entfernt werden, wenn die Saatgutablagetiefe nicht erreicht wird.

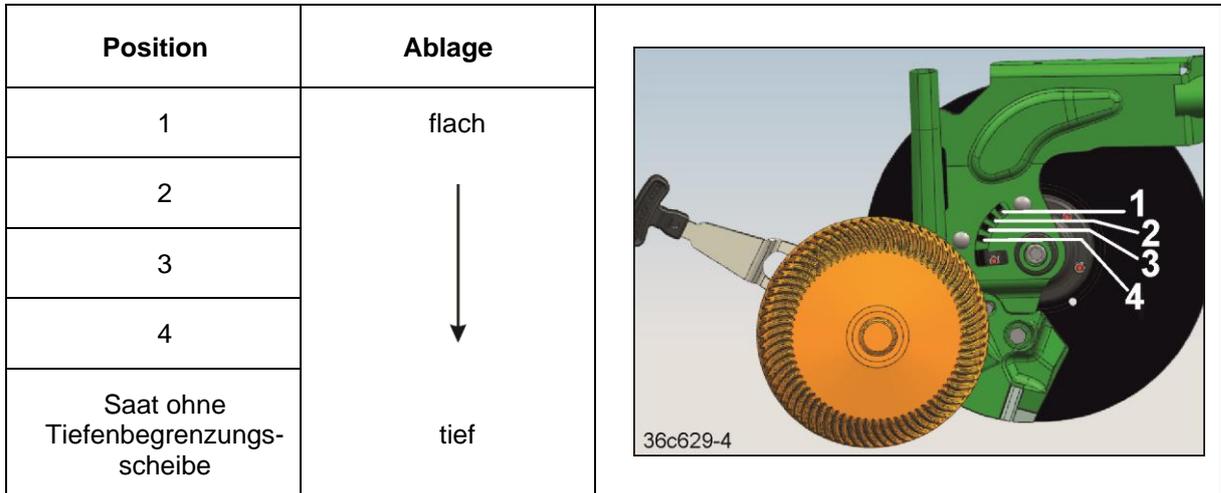


Fig. 132

Der Handgriff (Fig. 133/1) dient zur Einstellung der Tiefenführungsscheibe/rolle.

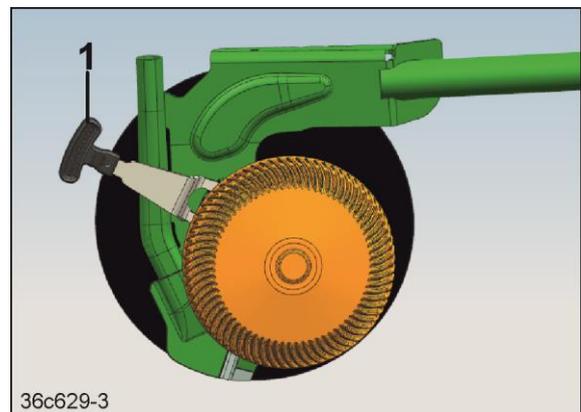


Fig. 133

Die **Saatgutablagetiefe** ist abhängig von den Faktoren

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

5.19.1 Schardruckeinstellung

Mit der hydr. Schardruckverstellung wird der Schardruck voreingestellt.

Zwei Bolzen (Fig. 134/1) dienen als Anschlag für einen Hydraulikzylinder. Dadurch kann der Schardruck während der Arbeit, z.B. beim Wechsel von normalem Boden auf schweren Boden und umgekehrt dem Boden angepasst werden.



Fig. 134

Das Manometer (Fig. 135/1) zeigt dem Traktorfahrer, ob mit erhöhtem Schardruck gearbeitet wird.

Die Schare arbeiten mit erhöhtem Schardruck, wenn das Manometer (Fig. 135/1) Druck anzeigt.



Fig. 135

5.19.2 Saatmengenerhöhung

Der Schardruck und der Exaktstriegeldruck können beim Wechsel von normalem auf schweren Boden und umgekehrt dem Boden während der Arbeit hydraulisch angepasst werden.

Auch die Saatmenge kann der Schardruckveränderung angepasst werden. Erforderlich ist ein einstellbarer Sensor (Fig. 136/1) an der Schardruckverstelleinheit. Schardruck und Saatmenge werden dann gleichzeitig erhöht.

Das Bedien-Terminal dient zur Eingabe der gewünschten Mehrmenge.

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

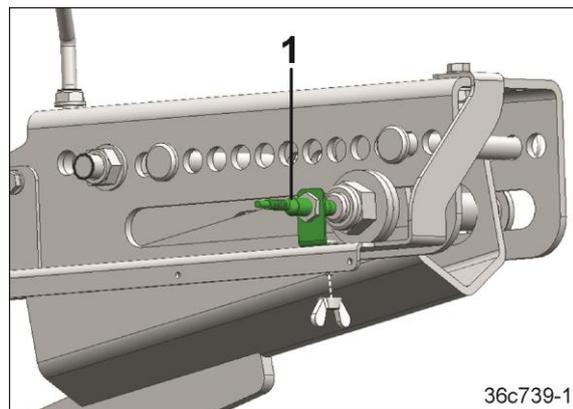


Fig. 136

5.20 Doppelscheibenschar TwinTeC+

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

Das Doppelscheibenschar TwinTeC+ (Fig. 137/1) dient zur Saatgut- und Düngerablage auf gepflügten Böden oder Mulch, auch bei großen Strohmenngen und Pflanzenresten.

Das Saatgut fällt in die, von den Doppelscheiben geöffnete Säfurche zwischen die Säscheiben und wird vor dem Verschließen der Säfurche vom Saatgutfixierer (Fig. 137/2) angedrückt.

Wenn der Saatgutfixierer verklebt, Ernterückstände mitnimmt oder das Saatgut verschleppt, können Sie den Saatgutfixierer (Fig. 137/2) entfernen oder gegen die Führungsverlängerung austauschen, siehe Kap. „TwinTeC+ Saatgutfixierer prüfen/austauschen“, Seite 322.

Die Doppelscheibenschar stützen sich auf den Andruckrollen (Fig. 137/3) ab und halten so die Saatgut-Ablagetiefe exakt ein.

Die Andruckrolle (Fig. 137/3) verschließt die Säfurche. Den aufgeworfenen Boden neben den Doppelscheibenscharen ebnen die Striegelzinken (Fig. 137/4) ein.

Sinken die Andruckrollen (Fig. 138/1) auf losem Boden leicht ein, können Andruckrollen mit breiterer Auflage montiert werden.

Gereinigt werden die Andruckrollen optional von den einstellbaren Abstreifern (Fig. 138/2).

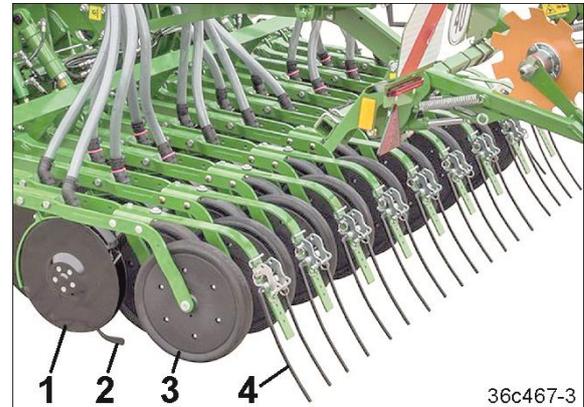


Fig. 137

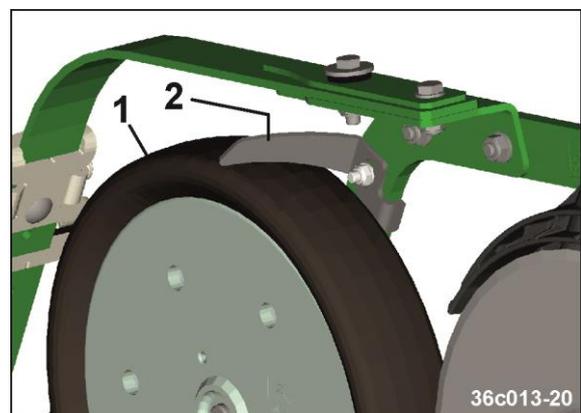


Fig. 138

Die Saatgut-Ablagetiefe ist abhängig

- von der eingestellten Saatgut-Ablagetiefe
- vom Bodenzustand
- von der Fahrgeschwindigkeit.

Die Saatgut-Ablagetiefe erfolgt durch Einstellen

- des Saatgut-Ablagetiefenbereichs
- der Saatgut-Ablagetiefe.

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

5.20.1 Saatgut-Ablagetiefenbereich

Durch Umschrauben der Radträger (Fig. 139/1) sind zwei Ablagetiefenbereiche einstellbar.

Für Ablagetiefen bis ca. 6 cm/2.36 in:

steckt die Passschraube (Fig. 139/2) in der hinteren Bohrung (werkseitige Einstellung).

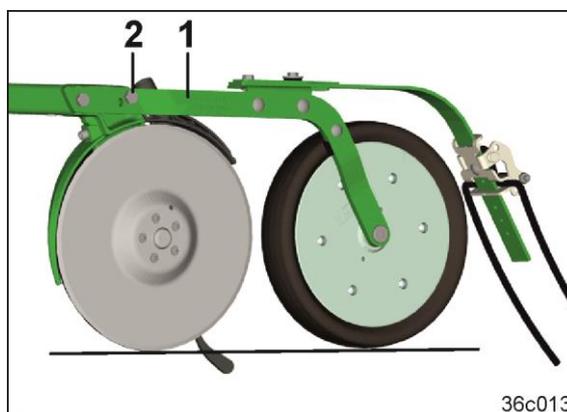


Fig. 139

Für Ablagetiefen zwischen ca. 4 und 10 cm / 1.57 – 3.94 in:

steckt die Passschraube (Fig. 140/1) in der vorderen Bohrung.

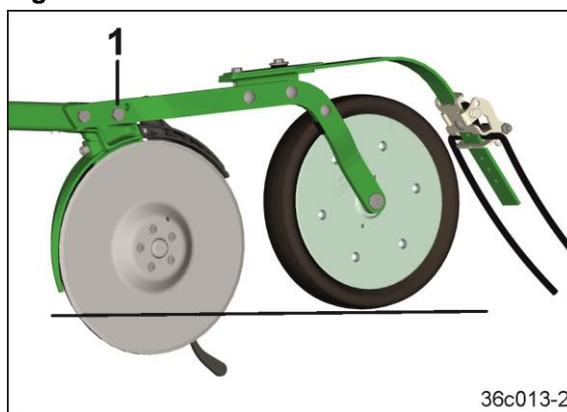


Fig. 140

5.20.2 Saatgut-Ablagetiefe

Die Saatgut-Ablagetiefe wird eingestellt durch vertikales Verstellen des Scharrahmens mittels einer Kurbel (Fig. 141/1)

- in Maschinenmitte bei starren und klappbaren Maschinen
- an jedem Ausleger bei klappbaren Maschinen.

Drehung im Uhrzeigersinn:	Ablage tiefer
Drehung entgegen des Uhrzeigersinns:	Ablage flacher



Fig. 141

Die Skala (Fig. 141/2) dient zur Orientierung.

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

5.20.3 Schardruck

Die Doppelscheibenschare TwinTeC+ stützen sich auf den Andruckrollen ab. Der Schardruck sorgt auch auf schweren Böden für eine gleichmäßige Ablagetiefe des Saatgutes und für einen ruhigen Scharlauf.

Den Schardruck zur Einhaltung der Ablagetiefe erhöhen, z.B.

- vor dem Wechsel von leichtem auf schweren Boden
- vor dem Erhöhen der Arbeitsgeschwindigkeit.

5.20.3.1 Schardruck - manuelle Betätigung

Die Schardruckzylinder sind an einem Hydraulik-umlaufsystem angeschlossen.

Das Manometer (Fig. 142/2) zeigt den aktuellen Schardruck an. Der Schardruck wird stufenlos am Druckregelventil (Fig. 142/1) eingestellt und kann nur bei laufendem Gebläse aufgebaut und verändert werden.



Fig. 142

5.20.3.2 Schardruck - Betätigung am Bedien-Terminal

Der Schardruck und die Saatgutmenge werden am Bedien-Terminal vor Arbeitsbeginn eingestellt. Zur Auswahl stehen mehrere Druckstufen. Jeder Druckstufe kann eine bestimmte Saatgutmenge zugeordnet werden.

Während der Arbeit kann der Schardruck stufenweise verstellt werden. Das Bedien-Terminal zeigt

- die gewählte Druckstufe des Schardrucks
- die Erhöhung der Saatmenge.

5.21 Einscheibenschar FerTeC

Das Einscheibenschar FerTeC (Fig. 143) eignet sich für die Platzierung von Saatgut und Dünger auf gelockerten Böden.

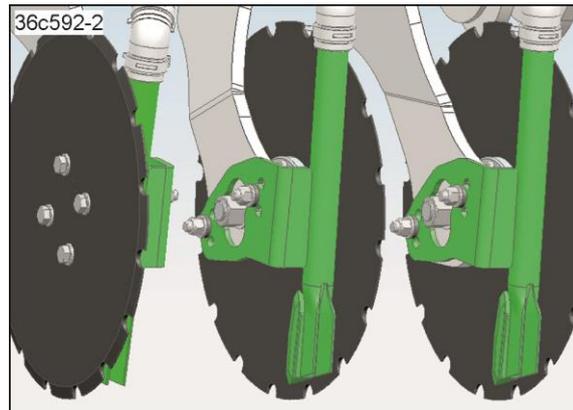


Fig. 143

Die Ablagetiefe der Einscheibenschare FerTeC wird mit Hilfe von Anschlägen (Fig. 144/1) eingestellt, die verhindern, dass der Kolben in den Hydraulikzylinder einfahren kann.

Die größtmögliche Ablagetiefe wird erreicht, wenn kein Anschlag (Fig. 144/1) am Kolben anliegt.

Mit zunehmender Anzahl Anschlägen am Kolben nimmt die Ablagetiefe ab.

Die Einscheibenschare FerTeC sind angehoben, wenn der Kolben des Hydraulikzylinders ganz ausgefahren ist.

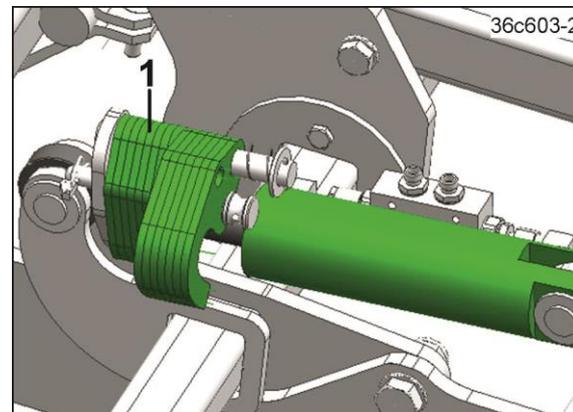


Fig. 144

Die Ablagetiefe ist abhängig von den Faktoren

- Anzahl der Anschläge am Kolben
- Bodenzustand
- Arbeitsgeschwindigkeit.

Bei Lieferung Ihrer Maschine ist der Scharkörper (Fig. 145/1) in den Bohrungen „A“ befestigt.

Wir empfehlen, alle Scharkörper (Fig. 145/1) in den Bohrungen „B“ anzuschrauben,

- zur Arbeit auf sehr leichten Böden
- vor Erreichen der Verschleißgrenze der Scharscheibe (Fig. 145/2).

Die Werte der Verschleißgrenze und die erforderlichen Arbeitsschritte finden Sie im Kapitel „Verschleißgrenze Einscheibenschar FerTeC prüfen“, Seite 315.

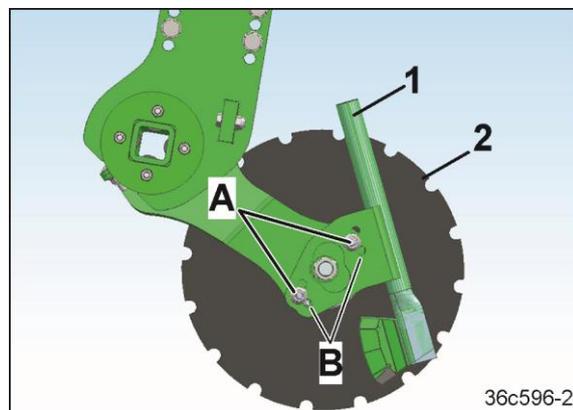


Fig. 145

5.22 Exaktstriegel

Der Exaktstriegel kann nur in Verbindung mit Control-Scharen RoTeC pro eingesetzt werden.

Der Exaktstriegel (Fig. 146/1) bedeckt das in den Säfurchen abgelegte Saatgut gleichmäßig mit loser Erde und ebnet den Erdboden ein.

Einstellbar ist

- die Exaktstriegelzinkenstellung über eine Spindel
- der Exaktstriegeldruck.
Der Exaktstriegeldruck bestimmt die Arbeitsintensität des Exaktstriegels und ist abhängig von der Bodenart.

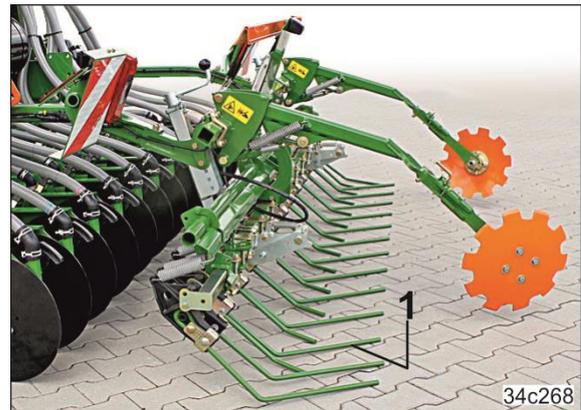


Fig. 146

Die Sämaschine vor dem Rückwärtsfahren immer anheben und auf vorhandene Hindernisse achten. Kommt es während der Rückwärtsfahrt zu einer Kollision, sofort anhalten. Bei einer leichten Kollision weichen die Exaktstriegelzinken dem Hindernis nach oben aus (siehe Fig. 147), ohne beschädigt zu werden.

Beim Vorwärtsfahren nehmen die Exaktstriegelzinken die Arbeitsposition wieder ein.



Fig. 147

5.2.2.1 Exaktstriegel-Zinkenstellung

Exaktstriegel-Zinkenstellung	
Abstand „A“	230 bis 280 mm 9,055 bis 11.023 in

Bei richtiger Einstellung sollten die Striegelzinken des Exaktstriegels

- waagrecht auf dem Boden liegen und
- 5 - 8 cm / 1.97 bis 3.15 in Spielraum nach unten haben.

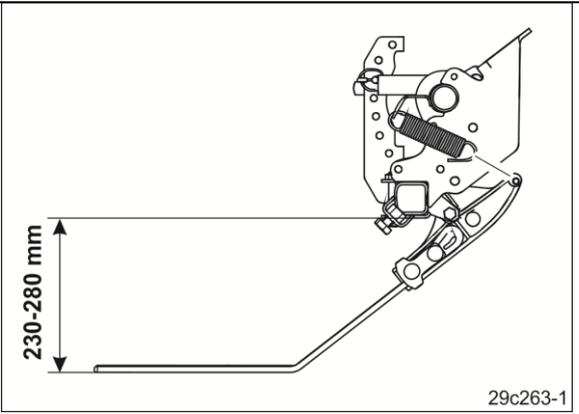


Fig. 148

5.2.2.2 Exaktstriegel-Druckverstellung

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

Der Exaktstriegeldruck wird zentral mit einem Hydraulikzylinder verstellt, der zusammen mit der hydraulischen Scharldruckverstellung am Steuergerät angeschlossen ist.

Bei Erhöhung des Scharldruckes nimmt der Exaktstriegeldruck automatisch zu.

Zwei Bolzen (Fig. 149/1) in einem Verstellsegment dienen als Anschlag für den Hebel (Fig. 149/2).

Wird das Steuergerät mit Druck beaufschlagt, nimmt der Exaktstriegeldruck zu und der Hebel liegt am oberen Bolzen an. Wird der Scharldruck verringert, liegt der Hebel am unteren Bolzen an.



Fig. 149

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

5.23 Rollenstriegel

Der Rollenstriegel kann nur in Verbindung mit Control-Scharen RoTeC pro eingesetzt werden.

Der Rollenstriegel besteht aus

- Striegelzinken (Fig. 150/1)
- Andruckrollen (Fig. 150/2).

Die Striegelzinken verschließen die Saalfurchen.

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

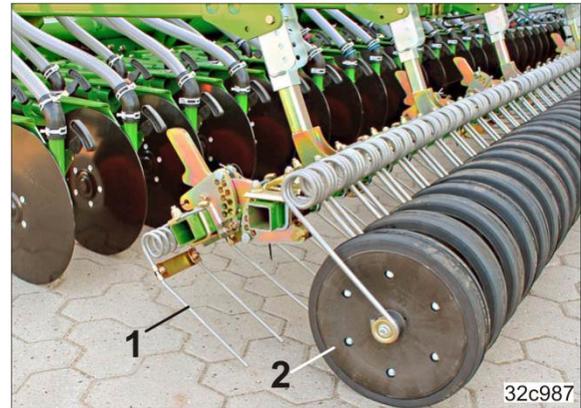


Fig. 150

Einstellbar ist

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

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

Aufbau und Funktion

Das Verstellsegment (Fig. 151) dient zur Einstellung der Striegelzinken.

Eingestellt werden können

- der Striegelzinken-Anstellwinkel
- die Striegelzinken-Arbeitstiefe.

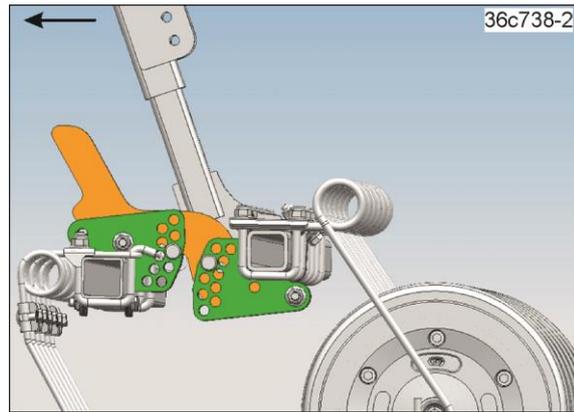


Fig. 151

Die Kurbel (Fig. 152/1) dient zum Einstellen des Rollenandrucks.



Fig. 152

5.24 Spuranreißer

Die 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.

Der Traktorfahrer fährt bei der Anschlussfahrt mittig über die Markierung.



Fig. 153

Einstellbar ist die

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



Fig. 154

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

Vor dem Einklappen des Spuranreißers die Hindernisfunktionstaste im Bedien-Terminal betätigen, damit der Fahrgassenzähler der Särad-Fahrgassenschaltung nicht weiterschaltet.

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 Traktorsteuergeräts klappt der Traktorfahrer den Spuranreißer nach dem Passieren des Hindernisses wieder aus und deaktiviert die Hindernisfunktion im Bedien-Terminal.

5.25 Aussaatvarianten, einstellbar im Bedien-Terminal

5.25.1 Aussaatmenge der Beschleunigung des Traktors anpassen

Saatgut wird nach dem Wenden am Feldende in die Förderleitung dosiert, sobald sich die Maschine in Arbeitsstellung abgesenkt hat.

In der Regel passt sich die Drehzahl der Dosierwalze automatisch der sich verändernden Arbeitsgeschwindigkeit an.

Während der Beschleunigungsphase der Maschine wird das Saatgut bei geringer Geschwindigkeit dosiert und erst im Boden abgelegt, wenn die Geschwindigkeit der Maschine deutlich höher ist.

Die Aktivierung der „Anfahrrampe“ im ISOBUS-Bedien-Terminal verhindert, dass zu wenig Saatgut während der Beschleunigungsphase dosiert wird. Die Zeit bis zum Erreichen der voraussichtlichen Arbeitsgeschwindigkeit ist von der jeweiligen Traktorbeschleunigung abhängig. Deshalb können die werkseitig eingestellten Werte geändert und den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden.

Einstellbar sind die voraussichtliche Arbeitsgeschwindigkeit, die Startgeschwindigkeit [%] und die Zeit bis zum Erreichen der voraussichtlichen Arbeitsgeschwindigkeit, siehe auch Betriebsanleitung „Software ISOBUS“.

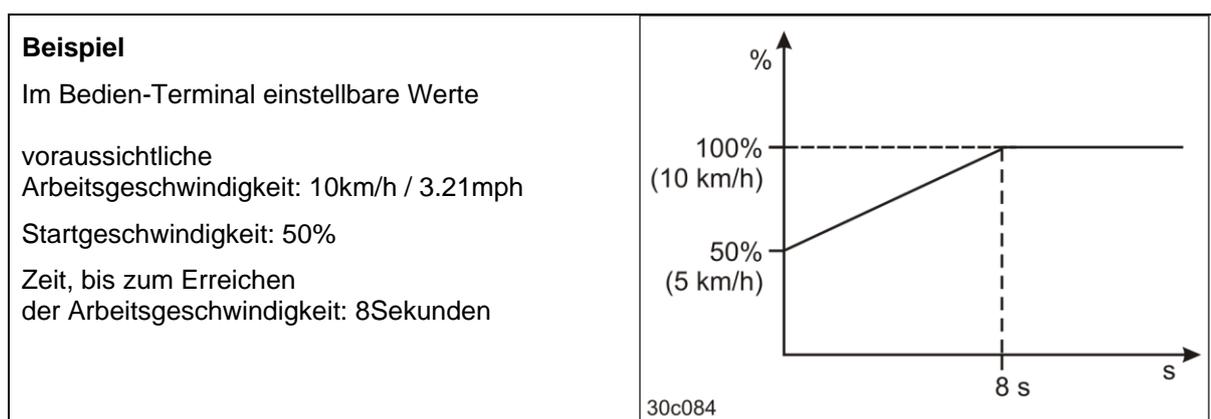


Fig. 155

5.25.2 Besäen einer Ecke auf dem Feld

Zuschaltbar im ISOBUS-Bedien-Terminal ist die Saatgut-Vordosierung, die das Saatgut in den Luftstrom dosiert, bevor die Maschine anfährt.

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

Die Laufzeit der Saatgut-Vordosierung ist einstellbar, siehe Betriebsanleitung „Software ISOBUS“.

5.26 Fahrgassen

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

In den saatgutfreien Fahrspuren wird von den Scharen kein Saatgut ausgebracht. Im Verteilerkopf wird die Saatgutzufuhr zu den Saatleitungen der Fahrgassenschare gesperrt.

Wenn nicht anderes bestellt, ist die Spurweite der Fahrgasse auf 1,80 m eingestellt.

Beim Anlegen von Fahrgassen

- erscheint im Bedien-Terminal ein Symbol, siehe
 - Betriebsanleitung „Software ISOBUS“
 - Betriebsanleitung „AmaTron“.
- verschließen Fahrgassenklappen (Fig. 157/1) in den Fahrgassensegmenten die Saatgutzufuhr zu den Saatleitungen der Fahrgassenschare, siehe Kapitel „Verteilerkopf“, Seite 109.
- legen die Fahrgassenschare kein Saatgut im Boden ab
- wird die Saatgutmenge automatisch reduziert. Die Mindermenge ist einstellbar.

Es erfolgt eine Warnmeldung, wenn eine Fahrgassenklappe nicht ordnungsgemäß öffnet oder schließt.



Fig. 156

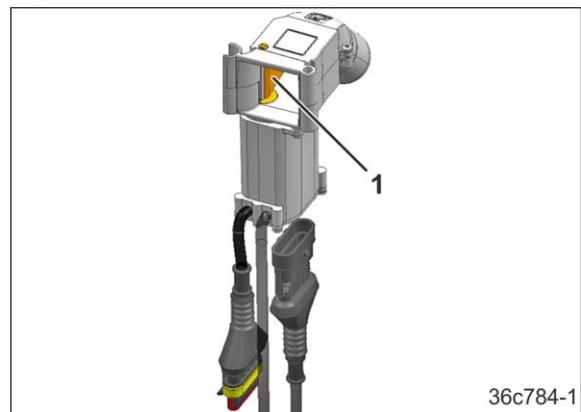


Fig. 157

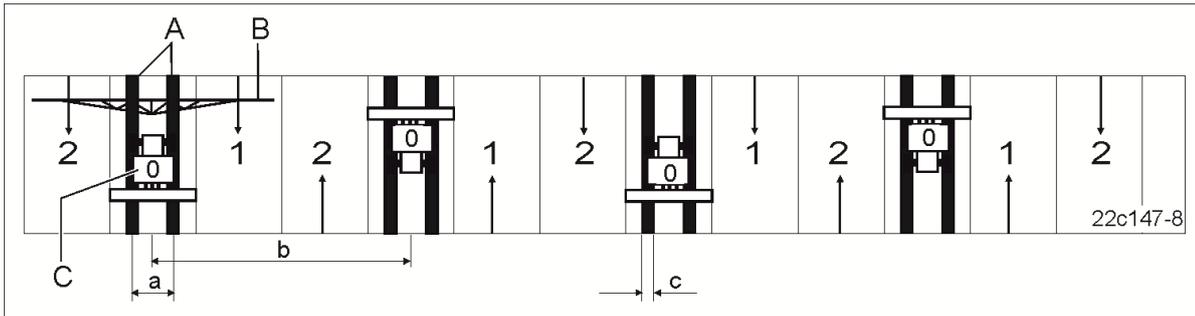


Fig. 158

Mit der Fahrgassenschaltung lassen sich Fahrgassen (A) auf dem Feld anlegen. Beim Anlegen einer Fahrgasse erscheint im Bedien-Terminal eine Anzeige.

Der einstellbare Fahrgassenabstand (b) entspricht der Arbeitsbreite der Pflegemaschine (B), z.B. Düngerstreuer und/oder Feldspritze, die auf dem besäten Feld zum Einsatz kommen.

Die Daten zum Einrichten der Fahrgassenschaltung sind im Bedien-Terminal einzugeben, siehe Betriebsanleitung „Software ISOBUS“.

Zeigt der Fahrgassenzähler (C) die Zahl „0“ an, wird eine Fahrgasse angelegt.

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

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

5.26.1 Fahrgassenrhythmus, tabellarisch ermitteln

Fahrgassenrhythmus

Entnehmen Sie den nachfolgenden Tabellen den erforderlichen Fahrgassenrhythmus.

Der Fahrgassenrhythmus ergibt sich aus

- der Sämaschinen-Arbeitsbreite und
- der Arbeitsbreite von Düngerstreuer und Feldspritze.

Terminalanzeige

Im Anschluss an die Tabellen finden Sie zu jedem Fahrgassenrhythmen die Tabellen der Fahrgassenzähler-Terminalanzeige.

Arbeitsbreite Düngerstreuer und Feldspritze	Fahrgassenrhythmus	Doppelfahrgassenschaltung links und rechts	Anzahl Spuren beim Anlegen der Fahrgasse	Fahrgassenschaltung halbseitig abgeschaltet	erste Feldfahrt: Aussaat mit halber Arbeitsbreite	Start: linker Feldrand	Start: rechter Feldrand
3,0m / 9.84ft Sämaschinen-Arbeitsbreite							
9 m / 29.53 ft	3	-	2			X	X
12 m / 39.37 ft	2	-	1	X		X	X
12 m / 39.37 ft	4	-	2		X	X	X
15 m / 49.21 ft	5	-	2			X	X
18 m / 59.06 ft	6	-	2		X	X	X
18 m / 59.06 ft	21	-	1	X		X	X
21 m / 68.89 ft	7	-	2			X	X
24 m / 78.74 ft	8	-	2		X	X	X
24 m / 78.74 ft	22	-	1	X		X	X
27 m / 88.58 ft	9	-	2			X	X
30 m / 98.43 ft	20	-	2		X	X	X
30 m / 98.43 ft	23	-	1	X		X	X
33 m / 108.27 ft	26	-	2			X	X
36 m / 118.11 ft	12	-	2		X	X	X
36 m / 118.11 ft	32	-	1	X		X	X
3,0m Sämaschinen-Arbeitsbreite mit 2 Fahrgassenschaltungen (links und rechts)							
10 m / 32.81 ft	27	links	1				x
10 m / 32.81 ft	27	rechts	2				x

Arbeitsbreite Düngerstreuer und Feldspritze	Fahrgassenrhythmus	Doppelfahrgassenschaltung links und rechts	Anzahl Spuren beim Anlegen der Fahrgasse	Fahrgassenschaltung halbseitig abgeschaltet	erste Feldfahrt: Aussaat mit halber Arbeitsbreite	Start: linker Feldrand	Start: rechter Feldrand
4,0m / 13.12ft Sämaschinen-Arbeitsbreite							
12 m / 39.37 ft	3	-	2			X	X
16 m / 52.49 ft	2	-	1	X		X	X
16 m / 52.49 ft	4	-	2		X	X	X
20 m / 65.62 ft	5	-	2			X	X
24 m / 78.74 ft	6	-	2		X	X	X
24 m / 78.74 ft	21	-	1	X		X	X
28 m / 91.86 ft	7	-	2			X	X
32 m / 104.99 ft	8	-	2		X	X	X
32 m / 104.99 ft	22	-	1	X		X	X
36 m / 118.11 ft	9	-	2			X	X
4,0m / 13.12ft Sämaschinen-Arbeitsbreite mit 2 Fahrgassenschaltungen (links und rechts)							
10 m / 32.81 ft	24	links	2			X	
10 m / 32.81 ft	24	rechts	2			X	
18 m / 59.06 ft	18	links	2			X	
18 m / 59.06 ft	18	rechts	2			X	
18 m / 59.06 ft	19	links	2				X
18 m / 59.06 ft	19	rechts	2				X
30 m / 98.43 ft	45	links	2	X		X	
30 m / 98.43 ft	45	rechts	2	X		X	
30 m / 98.43 ft	46	links	2	X			X
30 m / 98.43 ft	46	rechts	2	X			X

Arbeitsbreite Düngerstreuer und Feldspritze	Fahrgassenrhythmus	Doppelfahrgassenschaltung links und rechts	Anzahl Spuren beim Anlegen der Fahrgasse	Fahrgassenschaltung halbseitig abgeschaltet	erste Feldfahrt: Aussaat mit halber Arbeitsbreite	Start: linker Feldrand	Start: rechter Feldrand
6,0m / 19.69ft Sämaschinen-Arbeitsbreite							
12 m / 39.37ft	1	-	2		X	X	X
18 m / 59.06 ft	3	-	2			X	X
24 m / 78.74 ft	2	-	1			X	X
24 m / 78.74 ft	4	-	2		X	X	X
30 m / 98.43 ft	5	-	2			X	X
36 m / 118.11 ft	6	-	2		X	X	X
36 m / 118.11 ft	21	-	1			X	X
42 m / 137.79 ft	7	-	2			X	
6,0m / 19.69ft Sämaschinen-Arbeitsbreite mit 2 Fahrgassenschaltungen (links und rechts)							
9 m / 29.53 ft	28	links	1			X	
9 m / 29.53 ft	28	rechts	2			X	
15 m / 49.21 ft	24	links	2			X	
15 m / 49.21 ft	24	rechts	2			X	
16 m / 52.49 ft	38	links	1			X	
16 m / 52.49 ft	38	rechts	2			X	
20 m / 65.62 ft	27	links	1				X
20 m / 65.62 ft	27	rechts	2				X
21 m / 68.89 ft	25	links	2				X
21 m / 68.89 ft	25	rechts	2				X
24 m / 78.74 ft	39	links	1			X	
24 m / 78.74 ft	39	rechts	-			X	
27 m / 88.58 ft	18	links	2			X	
27 m / 88.58 ft	18	rechts	2			X	
27 m / 88.58 ft	19	links	2				X
27 m / 88.58 ft	19	rechts	2				X
28 m / 91.86ft	36	links	1				X
28 m / 91.86 ft	36	rechts	2				X
33 m / 108.27 ft	41	links	2			X	
33 m / 108.27 ft	41	rechts	2			X	
39 m / 127.95 ft	42	links	2			X	
39 m / 127.95 ft	42	rechts	2			X	
40 m / 131.23ft	40	links	1			X	
40 m / 131.23ft	40	rechts	2			X	
30 m / 98.43 ft	44	links	1		X	X	X
30 m / 98.43 ft	44	rechts	1		X	X	X

Aufbau und Funktion

Fahrgassenrhythmus	Doppelfahrgassenschaltung links und rechts	Fahrgassenzähler
3,0m / 9.84ft Sämaschinen-Arbeitsbreite		
3	-	0 1 2
2	-	0 0 1 2
4	-	0 1 2 3
5	-	0 1 2 3 4
6	-	0 1 2 3 4 5
21	-	0 0 1 2 3 4
7	-	0 1 2 3 4 5 6
8	-	0 1 2 3 4 5 6 7
22	-	0 0 1 2 3 4 5 6
9	-	0 1 2 3 4 5 6 7 8
20	-	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
23	-	0 0 1 2 3 4 5 6 7 8
26	-	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12	-	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
32	-	0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3,0m / 9.84ft Sämaschinen-Arbeitsbreite mit 2 Fahrgassenschaltungen (links und rechts)		
27	links	1 2 3 4 0 0 7 8 9 10
27	rechts	1 0 3 4 5 6 7 8 0 10

Fahrgassenrhythmus	Doppelfahrgassenschaltung links und rechts	Fahrgassenzähler
4,0m / 13.12ft Sämaschinen-Arbeitsbreite		
3	-	0 1 2
2	-	0 0 1 2
4	-	0 1 2 3
5	-	0 1 2 3 4
6	-	0 1 2 3 4 5
21	-	0 0 1 2 3 4
7	-	0 1 2 3 4 5 6
8	-	0 1 2 3 4 5 6 7
22	-	0 0 1 2 3 4 5 6
9	-	0 1 2 3 4 5 6 7 8
4,0m / 13.12ft Sämaschinen-Arbeitsbreite mit 2 Fahrgassenschaltungen (links und rechts)		
24	links	1 2 3 0 5 6 0 8 9 10
24	rechts	1 0 3 4 5 6 7 8 0 10
18	links	1 2 0 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 0 17 18
18	rechts	1 2 3 4 5 6 0 8 9 10 11 0 13 14 15 16 17 18
19	links	1 2 3 4 5 6 0 8 9 10 11 0 13 14 15 16 17 18
19	rechts	1 2 0 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 0 17 18
45	links	1 2 3 0 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 0 28 29 30
45	rechts	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 0 13 14 15 16 17 18 0 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
46	links	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 0 13 14 15 16 17 18 0 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
46	rechts	1 2 3 0 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 0 28 29 30

Fahrgassenrhythmus	Doppelfahrgassenschaltung links und rechts	Fahrgassenzähler
6,0m / 19.69ft Sämaschinen-Arbeitsbreite		
1	-	0 1
3	-	0 1 2
2	-	0 0 1 2
4	-	0 1 2 3
5	-	0 1 2 3 4
6	-	0 1 2 3 4 5
21	-	0 0 1 2 3 4
7	-	0 1 2 3 4 5 6
6,0m / 19.69ft Sämaschinen-Arbeitsbreite mit 2 Fahrgassenschaltungen (links und rechts)		
28	links	1 2 0 0 5 6
28	rechts	0 2 3 4 5 0
24	links	1 2 3 0 5 6 0 8 9 10
24	rechts	1 0 3 4 5 6 7 8 0 10
38	links	1 2 3 0 0 6 7 8
38	rechts	1 0 3 4 5 6 0 8
27	links	1 2 3 4 0 0 7 8 9 10
27	rechts	1 0 3 4 5 6 7 8 0 10
25	links	1 2 3 4 5 0 7 8 0 10 11 12 13 14
25	rechts	1 0 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 14
39	links	1 0 0 4
39	rechts	1 2 3 4
18	links	1 2 0 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 0 17 18
18	rechts	1 2 3 4 5 6 0 8 9 10 11 0 13 14 15 16 17 18
19	links	1 2 3 4 5 6 0 8 9 10 11 0 13 14 15 16 17 18
19	rechts	1 2 0 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 0 17 18
36	links	1 2 3 4 5 6 0 0 9 10 11 12 13 14
36	rechts	1 2 0 4 5 6 7 8 9 10 11 0 13 14
41	links	1 2 3 4 5 6 7 8 0 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 0 21 22
41	rechts	1 2 0 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 0 15 16 17 18 19 20 21 22
42	links	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 11 12 13 14 15 16 0 18 19 20 21 22 23 24 25 26
42	rechts	1 2 3 0 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 0 24 25 26
40	links	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0 12 13 14 15 16 17 18 19 20
40	rechts	1 2 3 0 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 0 18 19 20
44	links	0 0 3 4 5 6 7 8 9 10
44	rechts	1 2 3 4 5 0 0 8 9 10

5.26.2 Fahrgassenrhythmus, grafisch ermitteln

Die Grafik (Fig. 159) zeigt Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen. Entnehmen Sie der Grafik die erforderlichen Werte und geben Sie die Werte bei Bedarf im Bedien-Terminal ein.

Spalte A:	Arbeitsbreite der Sämaschine	6 m / 19.69 ft
Spalte B:	Fahrgassenabstand (Arbeitsbreite des Düngerstreuers)	18 m / 59.06 ft
Spalte C:	Fahrgassenrhythmus	3
Spalte D:	Fahrgassenzähler	2
	Den Fahrgassenzähler für die erste Feldfahrt finden Sie unter dem Schriftzug "START".	

5.26.3 Halbseitenschaltung

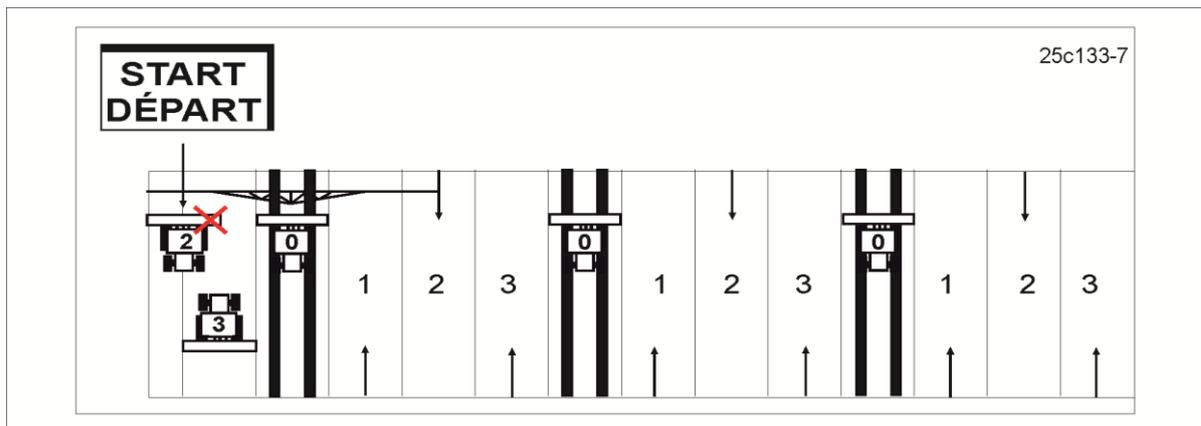


Fig. 160

Während der ersten Feldfahrt kann die Arbeit der Sämaschine mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite) erforderlich werden. Die Schare der linken Maschinenhälfte legen kein Saatgut im Boden ab, wenn die Feldarbeit am rechten Feldrand beginnt.

Das Abschalten der Schare einer Maschinenhälfte erfolgt bei Maschinen

- mit 1 Verteilerkopf, durch Verschließen der erforderlichen Ausgänge im Verteilerkopf, siehe Kapitel 5.26.3.1 und 5.26.3.2.
- mit 2 Verteilerköpfen (Fig. 161/1) durch Unterbrechung der Saatgutversorgung eines Verteilerkopfes, siehe Kapitel 5.26.3.3.

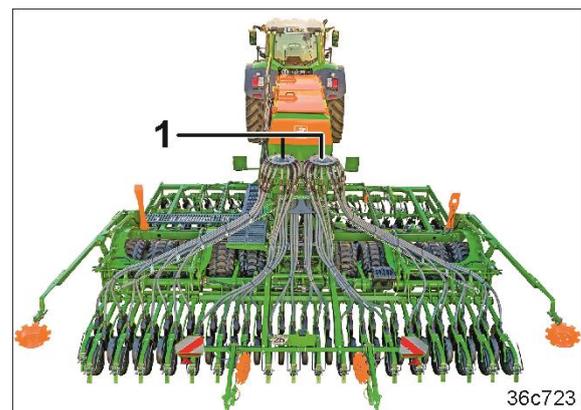


Fig. 161

5.26.3.1 Halbseitenschaltung, mechanisch einstellbar für Maschinen mit 1 Verteilerkopf

Halbseitig geschlossen werden kann der Verteilerkopf durch Einbau eines Einsatzes (Fig. 162/1) im Verteilerkopf.

Während der Arbeit mit halber Arbeitsbreite ist die Saatmenge zu halbieren, siehe Betriebsanleitung „Software ISOBUS“.

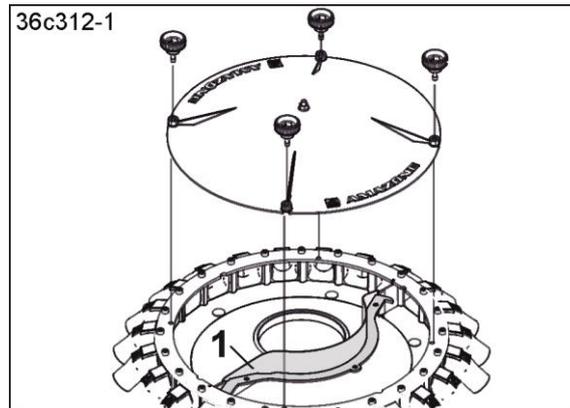


Fig. 162

5.26.3.2 Halbseitenschaltung, elektrisch einstellbar für Maschinen mit 1 Verteilerkopf mit max. 32 Anschlüssen

Der Verteilerkopf kann 2 Trennwände (Fig. 163/1), die im Boden des Verteilerkopfes eingelassen sind, besitzen.

Die Trennwände unterbrechen jeweils die Saatgutzufuhr zur rechten oder zur linken Maschinenhälfte.

Dadurch besteht die Möglichkeit, die Saatgutzufuhr zu den Scharen der rechten oder der linken Maschinenhälfte zu unterbrechen. Gleichzeitig wird die Saatmenge automatisch halbiert.



Fig. 163

Betätigt werden die Trennwände (Fig. 164/1) von 2 computergesteuerten Elektromotoren.

Maschinen mit 1 Verteilerkopf mit 36 oder 48 Anschlüssen können nur durch Einbau eines Einsatzes (siehe oben) im Verteilerkopf halbseitig geschlossen werden.

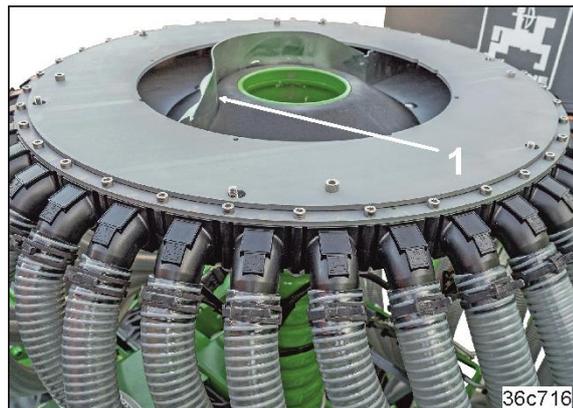


Fig. 164

5.26.3.3 Halbseitenschaltung mit 2 Verteilerköpfen, außer Cirrus (-CC)

Bei Maschinen mit 2 Saatgutverteilerköpfen (Fig. 165/1)

- versorgt 1 Verteilerkopf eine Maschinenhälfte
- sät die Maschine halbseitig, sobald 1 Verteilerkopf nicht mehr versorgt wird.

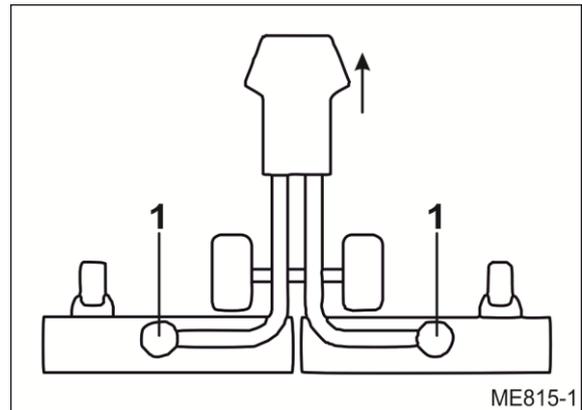


Fig. 165

Wenn alle Schare arbeiten

- versorgt 1 Dosierer (Fig. 166/1) beide Verteilerköpfe gleichmäßig mit Saatgut oder Dünger.

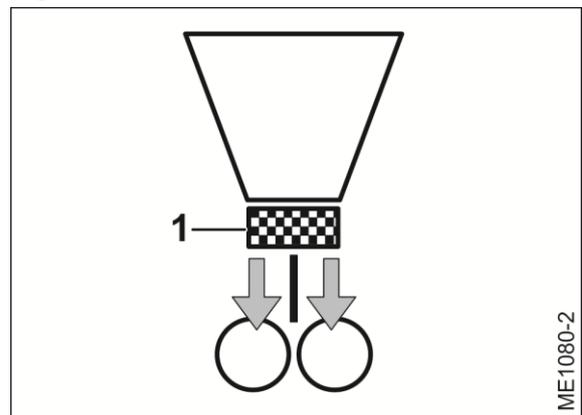


Fig. 166

- steht der Hebel (Fig. 167/1) unterhalb des Dosierers in Mittelstellung.



Fig. 167

Aufbau und Funktion

Das Umstecken des Hebels (Fig. 168) nach rechts oder links

- unterbricht die Versorgung eines Verteilerkopfes
- erfordert die Halbierung der Ausbringmenge.

Optional betätigt 1 Stellmotor (Fig. 170/1) die elektronische Halbseitenschaltung.

Wird die Halbseitenschaltung elektronisch betätigt, stellt sich die Ausbringmenge automatisch ein.



Fig. 168

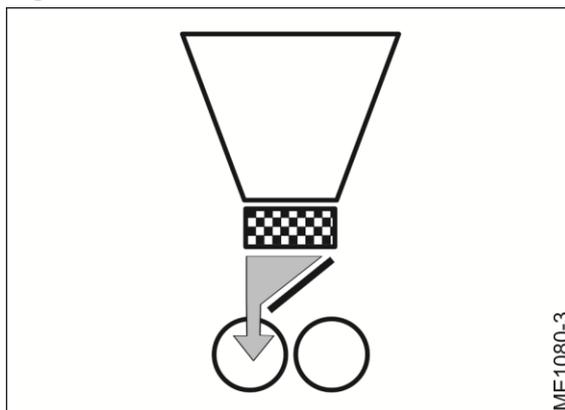


Fig. 169



Fig. 170

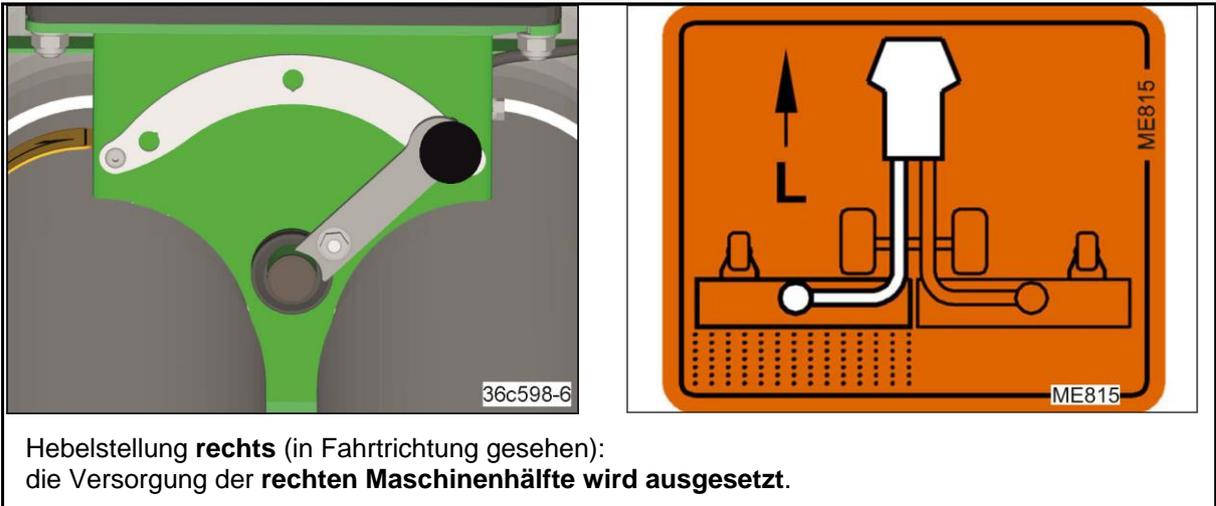


Fig. 171

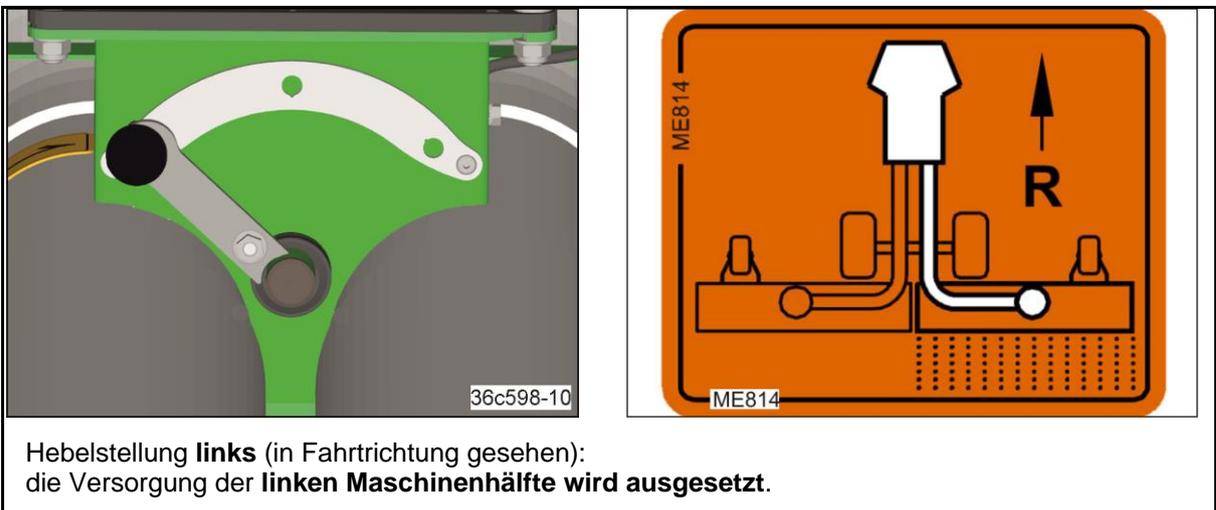


Fig. 172

5.26.4 Doppelfahrgassenschaltung für Maschinen mit 6m /19.69 ft Arbeitsbreite

Maschinen mit 6,0 m/19.69 ft Arbeitsbreite können mit einer Doppelfahrgassenschaltung ausgestattet sein. Zum Anlegen der Doppelfahrgassenschaltung besitzt die Maschine 1 oder 2 Verteilerköpfe.

Zeigt einer der beiden Fahrgassenzähler im Bedien-Terminal die Zahl „0“ an, werden in Traktorspurweite die Verteilerkopfföffnungen zu den Fahrgassenscharen geschlossen.

Die Dosiergutmenge der Maschine wird beim Anlegen der Fahrgasse bei Maschinen

- **mit einem Verteilerkopf**
automatisch um den eingegebenen Wert reduziert.
- **mit zwei Verteilerköpfen**
nicht reduziert. Die Dosiergutmenge kann durch Tastendruck im Bedien-Terminal reduziert werden. Dabei ist zu beachten, das auch der zweite Verteilerkopf, der keine Fahrgassen anlegt, mit reduzierter Dosiergutmenge arbeitet.

Beispiel: Doppelfahrgassenrhythmus 18

Im Fahrgassenrhythmus 18 der Doppelfahrgassenschaltung (Fig. 173) können Sämaschinen mit 6,0 m/19.69 ft Arbeitsbreite, Fahrgassen in 27,0 m/88.58 ft Abständen anlegen. Arbeitsbeginn ist am linken Feldrand. Beide Fahrgassenzähler stehen bei Arbeitsbeginn auf 1.

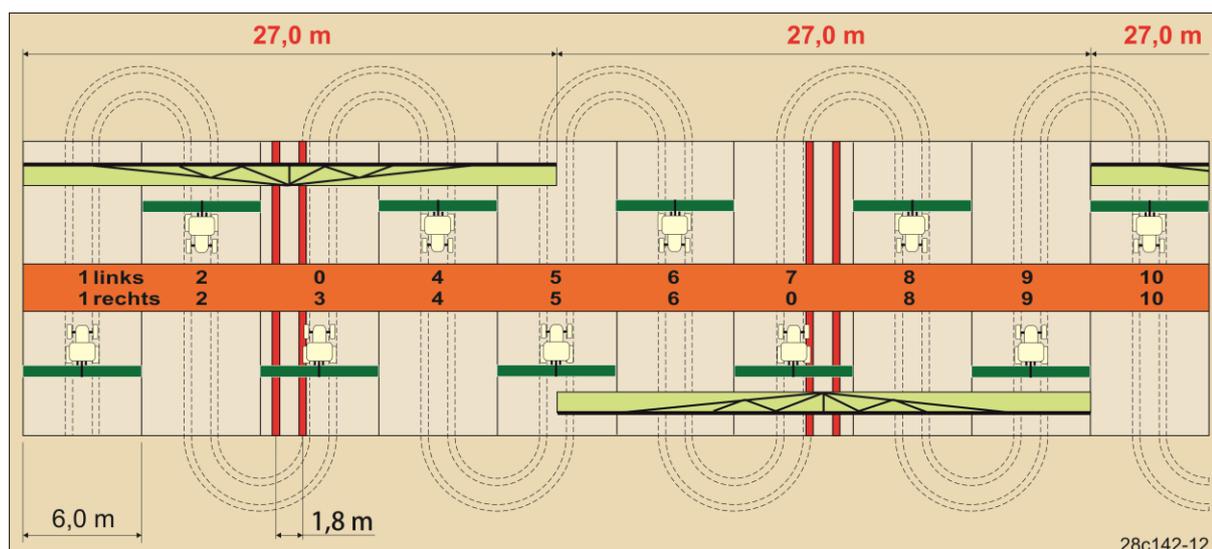


Fig. 173

Fahrgassenabstand:27 m / 88.58 ft

Sämaschinenarbeitsbreite:6 m / 19.69 ft

Doppelfahrgassenrhythmus: 18

Anzeige Fahrgassenzähler links:1/2/0/4/5/6/7/8/9/10

Anzeige Fahrgassenzähler rechts:1/2/3/4/5/6/0/8/9/10

5.27 Fahrgassenmarkiergerät

Beim Anlegen von Fahrgassen senken sich die Spurscheiben (Fig. 174/1) automatisch ab und markieren die gerade angelegte Fahrgasse. Hierdurch werden die Fahrgassen schon sichtbar, bevor das Saatgut aufgelaufen ist.

Einstellbar

- ist der Abstand der Spurscheiben zueinander, zum Markieren der Traktorspurweite
- ist die Arbeitsintensität der Spurscheiben.

Die Spurscheiben sind angehoben, wenn keine Fahrgasse angelegt wird.

Beim Transport der Maschine sind beide Ausleger eingeklappt, jeweils mit einem Bolzen (Fig. 175/1) abgesteckt und mit einem Klapstecker gesichert.

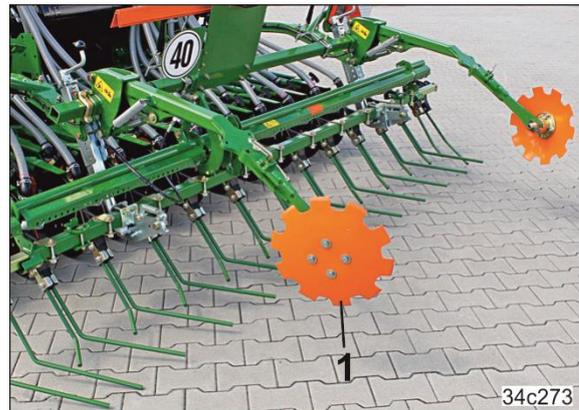


Fig. 174

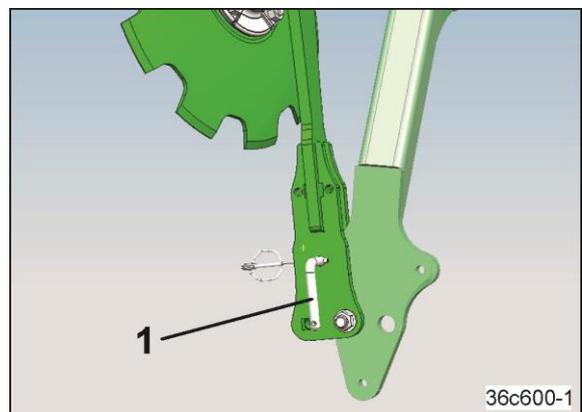


Fig. 175

5.28 Arbeitsscheinwerfer

Die Arbeitsscheinwerfer (Fig. 176) am Heck der Kombination ermöglichen auch bei Dunkelheit den bearbeiteten Bereich einzusehen.



Fig. 176

5.29 Kamerasystem

Die Kamera (Fig. 177/1) am Heck der Kombination ermöglicht den, vom Behälter verdeckten Bereich einzusehen. Der große Monitor in der Traktorkabine zeigt die Arbeit der Maschinenwerkzeuge und die bearbeitete Fläche.

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

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



Fig. 177

5.30 Zwischenfrucht-Sämaschine GreenDrill



Fig. 178

Die Sämaschine GreenDrill (Fig. 178/1) dient zum Ausbringen von Zwischenfrüchten, zur Untersaat und zur Grasnachsaat. Das Behältervolumen der GreenDrill GD501 beträgt 500 Liter.

Angetrieben von einem Elektromotor, dosiert die Dosierwalze das Saatgut in den, vom Gebläse der Trägermaschine erzeugten Luftstrom. Das Saatgut gelangt in den Verteilerkopf (Fig. 178/2) und weiter zu den Pralltellern (Fig. 178/3), die das Saatgut gleichmäßig verteilen.

Eine genaue Beschreibung finden Sie in der Betriebsanleitung „GreenDrill“. Die GreenDrill ist am ISOBUS Bedien-Terminal der Cirrus angeschlossen.

6 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen

- zur Inbetriebnahme Ihrer Maschine
- wie Sie prüfen 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 prüfen



WARNUNG

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

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

Voraussetzungen für die Eignung des Traktors sind insbesondere:

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

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

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

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



WARNUNG

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

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

Besitzt die Maschine kein eigenes Betriebsbremssystem,

- muss das tatsächliche Traktorgewicht größer oder gleich 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. In Russland beispielsweise beträgt die maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit 10 km/h.

Erkundigen Sie sich vor Inbetriebnahme über die behördlich genehmigte Zulassung Ihrer Maschine ohne eigenes Betriebsbremssystem.

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



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

- 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 Traktorherstellers die nach Landesrecht zuständige Behörde eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 70 StVZO sowie die erforderliche Erlaubnis nach § 29 Absatz 3 StVO erteilen.

6.1.1.1 Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine)

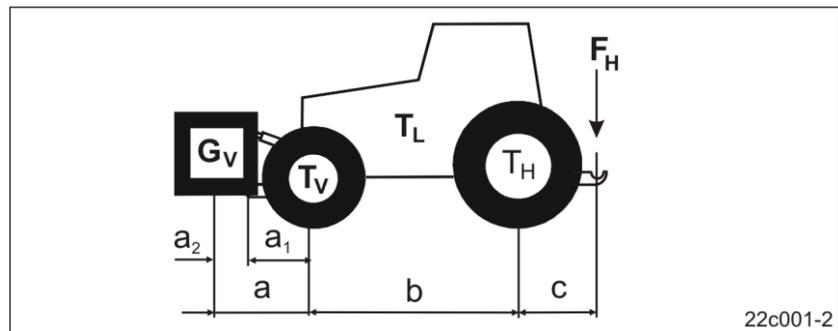


Fig. 179

T_L	[kg] / [lb]	Traktor-Leergewicht	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein
T_V	[kg] / [lb]	Vorderachslast des leeren Traktors	
T_H	[kg] / [lb]	Hinterachslast des leeren Traktors	
G_V	[kg] / [lb]	Frontgewicht (wenn vorhanden)	siehe Technische Daten des Frontgewichtes oder wiegen
F_H	[kg] / [lb]	Maximale Stützlast	siehe Kapitel „Straßentransportdaten“, Seite 63
a	[m] / [ft]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontgewicht und Mitte Vorderachse (Summe $a_1 + a_2$)	siehe Technische Daten Traktor und Frontanbaumaschine oder Frontgewicht oder Abmessen
a_1	[m] / [ft]	Abstand Mitte Vorderachse bis Mitte Unterlenkeranhangung	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Abmessen
a_2	[m] / [ft]	Abstand Mitte Unterlenker-Kuppelpunkt bis Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontgewicht (Schwerpunkts-Abstand)	siehe Technische Daten Frontanbaumaschine oder Frontgewicht oder Abmessen
b	[m] / [ft]	Traktorradstand	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen
c	[m] / [ft]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkeranhangung	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen

6.1.1.2 Berechnung der erforderlichen Mindestballastierung 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 Mindestballastierung $G_{V \min}$, die an der Frontseite des Traktors benötigt wird, in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

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

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

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 Traktorgesamtgewicht in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

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

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

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

6.1.1.6 Reifentragfähigkeit der Traktorbereifung

Tragen Sie den doppelten Wert (2 Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

6.1.1.7 Tabelle

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



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


WARNUNG

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

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

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



Sie müssen ein Frontgewicht verwenden, dass mindestens der erforderlichen Mindestballastierung vorne ($G_{V\min}$) entspricht!

6.1.2 Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängter Maschine



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.

6.2 Traktor/Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern

Sichern Sie die am Traktor angekuppelte Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen vor

- Einstell- und Montagearbeiten
 - Beseitigung von Störungen
 - Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.
1. Traktorzapfwelle abschalten und abwarten, bis die Traktorzapfwelle zum Stillstand gekommen ist.
 2. Traktor mit Maschine auf ebenem, festem Untergrund abstellen.
 3. Maschinenausleger ausklappen, wenn Sie später Einstellungen vornehmen möchten.
 4. Angehobene, ungesicherte Maschine/angehobene, ungesicherte Maschinenteile absenken. So verhindern Sie unbeabsichtigtes Absenken.
 5. Feststellbremse des Traktors anziehen.
 6. Bedien-Terminal ausschalten.
 7. Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
 8. Feststellbremse der Maschine anziehen.
 9. Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen durch Unterlegkeile sichern.
 10. Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine trennen. Maschinenstecker (z.B. ISOBUS-Stecker) abziehen. Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenteilen durch Radbewegung oder Radarimpuls.



GEFAHR

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 Traktorzapfwelle/ angeschlossenen Hydrauliksystem läuft
- wenn der Zündschlüssel im Traktor steckt und der Traktormotor bei angeschlossener Traktorzapfwelle/ angeschlossenen Hydrauliksystem unbeabsichtigt gestartet werden kann
- wenn Traktor und Maschine nicht mit ihrer jeweiligen Feststellbremse und/oder Unterlegkeilen gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert sind
- wenn bewegliche Teile nicht gegen unbeabsichtigte Bewegung blockiert sind.

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

6.3 Gebläseantrieb - hydraulischer Anschluss

Der Staudruck von 10 bar/145.04 psi darf nicht überschritten werden. Deshalb sind die Montagevorschriften beim Anschluss des hydr. Gebläseanschlusses einzuhalten.

- Die Hydraulikkupplung der Druckleitung (Fig. 180/5) an ein einfach- oder doppelt wirkendes Traktorsteuergerät mit Vorrang anschließen.
- Die große Hydraulikkupplung der Rücklaufleitung (Fig. 180/6) nur an einen drucklosen Traktoranschluss anschließen mit direktem Zugang zum Hydrauliköltank (Fig. 180/4). Die Rücklaufleitung nicht an einem Traktorsteuergerät anschließen, damit der Staudruck von 10 bar/145.04 psi 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 (21.13 gpm bei 2175.56 psi) betragen.

Fig. 180/...

- (A) maschinenseitig
(B) traktorseitig
- (1) Gebläsehydraulikmotor
 $N_{max.} = 5000 \text{ min}^{-1}$.
 - (2) Filter
 - (3) einfach- oder doppelt wirkendes Traktorsteuergerät mit Vorrang
 - (4) Hydrauliköltank
 - (5) Vorlauf:
Druckleitung mit Vorrang (ca. 38l/min.)
(Kennzeichnung: rot 1)
 - (6) Rücklauf:
druckfreie Leitung mit Steckkupplung "groß"
(Kennzeichnung: rot T)

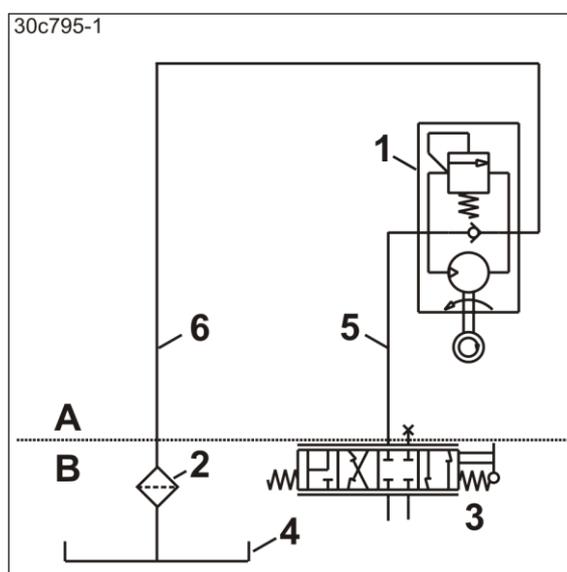


Fig. 180



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. 180/4) 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



WARNUNG

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

Lesen und beachten Sie

- Kapitel „Traktor/Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern“, Seite 149.
- Kapitel „Sicherheitshinweise für den Bediener“, Seite 31.



WARNUNG

Quetschgefahr zwischen Traktor und Maschine beim An- und Abkuppeln der Maschine!

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

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



WARNUNG

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

Kontrollieren Sie die Zugtraverse und die Deichsel bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Lassen Sie sichtbare Mängel unverzüglich in einer Fachwerkstatt beheben.



GEFAHR

Die vom Traktor getrennte Maschine immer sichern mit

- **2 Unterlegkeilen**
- **der Maschinen-Feststellbremse (wenn vorhanden).**

Die Maschine darf nur gesichert mit 2 Unterlegkeilen und angezogener Maschinen-Feststellbremse (wenn vorhanden) vom Traktor abgekuppelt werden.

7.1 Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem



Das Betriebsbremssystem ist abhängig vom Maschinengewicht, das sich durch An- und Abbau von Zubehör (z.B. der Zwischenfrucht-Sämaschine GreenDrill) verändert.

Das Betriebsbremssystem muss eventuell den sich geänderten Rahmenbedingungen (Gesamtgewicht/Achslast, siehe Typenschild) angepasst werden.

Kontaktieren Sie vor Inbetriebnahme der Maschine ihre Fachwerkstatt oder den AMAZONE Service.



Das Einhalten der Wartungsintervalle ist unerlässlich für das ordnungsgemäße Funktionieren des Betriebsbremssystems.



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 Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem besitzt

- eine Vorratsleitung (181/1) mit Kupplungskopf (rot)
- eine Bremsleitung (181/2) mit Kupplungskopf (gelb).

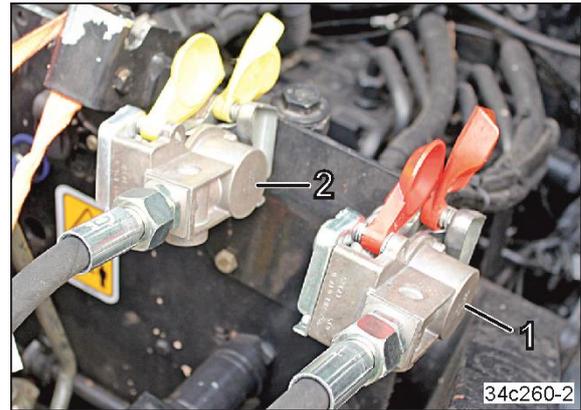


Fig. 181

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

Wird die Maschine mit vollem Druckluftbehälter abgekuppelt, wirkt das Betriebsbremssystem (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 Kuppeln der Brems- und Vorratsleitung



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch nicht ordnungsgemäß funktionierendes Betriebsbremssystem!

Beachten Sie beim Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung, dass

- die Dichtringe der Kupplungsköpfe sauber sind
- die Dichtringe der Kupplungsköpfe richtig dichten.

Beschädigte Dichtringe umgehend ersetzen.

Fahren Sie mit der angekuppelten Maschine erst an, wenn das Manometer auf dem Traktor 5,0 bar/72.52 psi anzeigt!



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch die unbeabsichtigt Wegrollende Maschine bei gelöster Betriebsbremse!

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

Die Betriebsbremse 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.
2. Die Maschine am Traktor kuppeln.
3. Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Die Kappen (Fig. 182/1) der Kupplungsköpfe am Traktor öffnen.
5. Die Dichtringe der Kupplungsköpfe auf Beschädigungen und Sauberkeit prüfen.
6. Verschmutzte Dichtringe säubern, beschädigte Dichtringe ersetzen.
7. Den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) vorschriftsmäßig in der gelb markierten Kupplung (Fig. 182/2) am Traktor befestigen.
8. Den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) vorschriftsmäßig in der rot markierten Kupplung am Traktor befestigen.
9. Die Unterlegkeile entfernen.
10. Die Maschinen-Feststellbremse lösen.

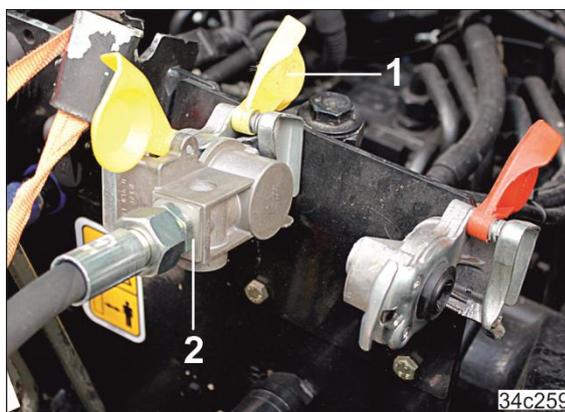


Fig. 182

7.1.2 Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung



GEFAHR

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



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch die unbeabsichtigt wegrollende Maschine bei gelöster Betriebsbremse!

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

Beim Abkuppeln der Vorratsleitung (rot) vom Traktor geht die Betriebsbremse der Maschine in Bremsstellung, wenn der Druckbehälter gefüllt ist. Bei leerem Druckbehälter ist die Maschine ungebremst beim Lösen der Vorratsleitung (rot).

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

1. Die Maschine mit Unterlegkeilen (Fig. 183) sichern.



Fig. 183

2. Die Maschinen-Feststellbremse anziehen.



Fig. 184

Maschine an- und abkuppeln

3. Den Kupplungskopf (Fig. 185/1) der Vorratsleitung (rot) lösen.
4. Den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) lösen.
5. Die Öffnungen der Kupplungsköpfe mit den Kunststoffabdeckungen (rot und gelb) an Traktor und Maschine schließen. Das Eindringen von Schmutz wird vermieden.
6. Die Kupplungsköpfe in den Leerkupplungen der Maschine befestigen.

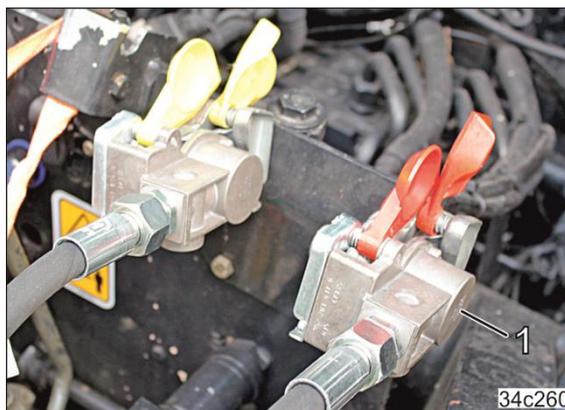


Fig. 185

7.1.3 Bedienelemente des Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystems



GEFAHR

Niemals die Betriebsbremse der abgekuppelten Maschine auf abschüssigem Gelände lösen.

Wenn die Maschine vom Traktor abgekuppelt ist, wird die Maschine gebremst

- über die Betriebsbremse (Notfallbremse), wenn der Druckluftbehälter gefüllt ist. Die Betriebsbremse kann z.B. zum Rangieren in einer Werkstatt gelöst werden.
- über die Feststellbremse.

Betriebsbremse lösen:

Taste (Fig. 186/1) drücken

Betriebsbremse anziehen:

Taste (Fig. 186/1) herausziehen.



Die Bremswirkung bei Betätigung der Taste (Fig. 186/1) ist nur mit gefülltem Druckluftbehälter zu erreichen. Mit leerem Druckluftbehälter ist die Betriebsbremse (Notfallbremse) unwirksam.

Wenn die Vorratsleitung (rot) bei gefülltem Druckluftbehälter am Traktor angeschlossen wird, löst die Bremse sofort. Die Taste (Fig. 186/1) lässt sich anschließend nicht mehr bewegen.

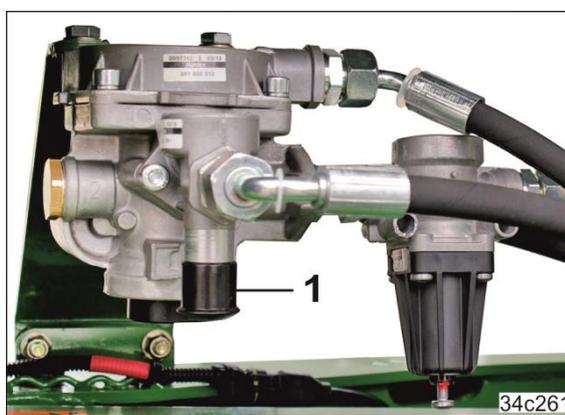


Fig. 186

7.1.4 Bremskraft des Zweileitungs-Druckluft-Bremssystems einstellen

Das Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem kann einen Bemslastverstellhebel (Fig. 187/1) besitzen.

Den Bremsdruck mit dem Bemslastverstellhebel in Abhängigkeit des Maschinengewichtes einstellen.

Beispiel:

Wenn die Behälter leer sind:

Einstellventil (Fig. 187/1) auf leeren Behälter stellen.

Wenn die Behälter entsprechend der zulässigen Nutzlast befüllt sind:

Einstellventil (Fig. 187/1) auf gefüllten Behälter stellen.

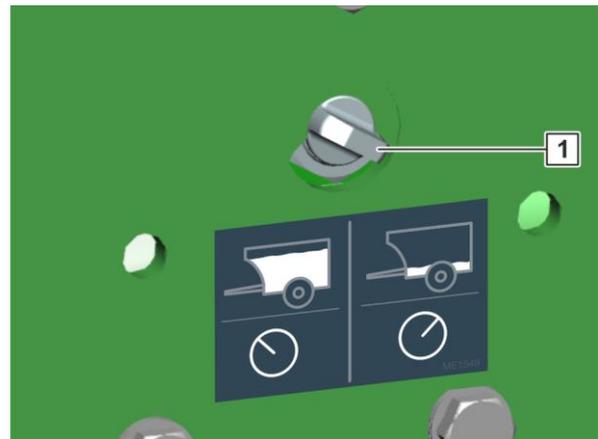


Fig. 187

7.2 Hydraulikbetriebsbremssystem



WARNUNG

Wenn die Hydraulikmuffe vom Traktor abgekuppelt wird, hat das Betriebsbremssystem 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.



Das Einhalten der Wartungsintervalle ist unerlässlich für das ordnungsgemäße Funktionieren des Betriebsbremssystems.

7.2.1 Kuppeln des Hydraulikbetriebsbremssystems



Nur saubere Hydraulikmuffen und Stecker kuppeln.



GEFAHR

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



Die Bremswirkung des Maschinen-Betriebsbremssystems steht nach dem Ankuppeln der Hydraulik-Muffe am Traktor nicht sofort zur Verfügung.

Das Traktor-Bremspedal nach dem Ankuppeln der Maschine und dem Anschließen der Hydraulik-Muffe mindestens 10 Sekunden bei laufendem Motor betätigen. Dadurch füllt sich der Hydrospeicher.

Bei gefülltem Hydrospeicher spricht das Betriebsbremssystem der Maschine bei Betätigung des Traktor-Bremspedals oder der Traktorfeststellbremse an.

Das Hydraulikbetriebsbremssystem besitzt eine Hydraulikmuffe zum Kuppeln an den Traktor.

1. Prüfen, ob die Maschine mit 2 Unterlegkeilen gesichert und die Maschinen-Feststellbremse angezogen ist.
2. Die Maschine mit dem Traktor kuppeln.
3. Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Die Hydraulikmuffe (Fig. 188) und den traktorseitigen Hydraulikstecker reinigen.
5. Die Hydraulikmuffe am Traktor kuppeln.
6. Das Abreiventil über das Seil (Fig. 189/1) mit dem Traktor verbinden.

Kommt es zu einer unfallbedingten Trennung von Traktor und Maschine, wird die Maschine abgebremst.



Fig. 188



Fig. 189

7. Den Hydrospeicher (Fig. 190) vor Fahrtantritt fllen.
 - 7.1 Traktorfeststellbremse lösen.
 - 7.2 Das Bremspedal des Traktors bei laufendem Motor mindestens 10 Sekunden betätigen. Dadurch fllt sich der Hydrospeicher.



Zur Herstellung der vollen Wirksamkeit des Betriebsbremssystems, den Hydrospeicher vor Fahrtantritt fllen.



Fig. 190

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

7.2.2 Abkuppeln des Hydraulikbetriebsbremssystems



WARNUNG

Wenn die Hydraulikmuffe vom Traktor abgekuppelt wird, hat das Betriebsbremssystem 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 (Fig. 191) sichern.



Fig. 191

2. Die Maschinen-Feststellbremse anziehen.

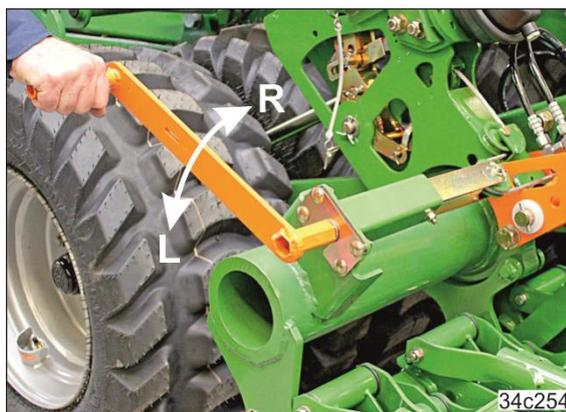


Fig. 192

3. Den Hydrospeicher entleeren.
 - 3.1 Das Ventil (Fig. 193/1) betätigen. Dadurch entleert sich der Hydrospeicher.

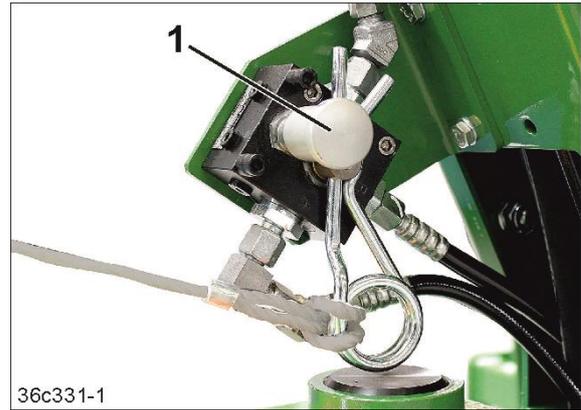


Fig. 193

4. Hydraulikmuffe entkuppeln.



Die Hydraulikmuffe kann nur mit leerem Hydrospeicher erneut am Traktor gekuppelt werden.

5. Die Hydraulikmuffe auf die Schutzkappe (Fig. 194/1) stecken. Die Schutzkappe ist an der Schlauchgarderobe befestigt und schützt die Muffe in Parkposition vor Verschmutzung.



Fig. 194

7.2.3 Zweileitungs-Hydraulikbremssystem ankuppeln



WARNUNG

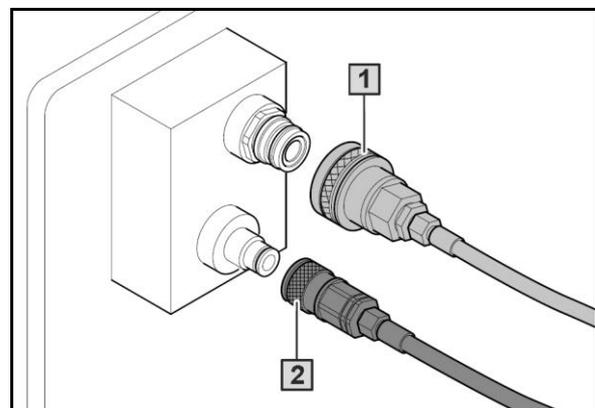
Unfallgefahr durch Bremsversagen

Der Hydraulikspeicher des Zweileitungs-Hydraulikbremssystems muss für die Bremsfunktion und die Notbremsfunktion befüllt sein.

Um den Hydraulikspeicher zu befüllen, halten Sie vor jeder Fahrt das Bremspedal des Traktors für 10 Sekunden gedrückt.

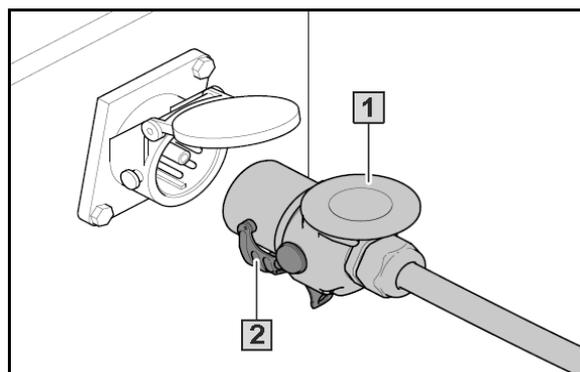
Fahren Sie nie mit leuchtender ABS-Kontrollleuchte.

1. CL-Bremsleitung (1) ankuppeln.
2. SL-Zusatzleitung (2) ankuppeln.



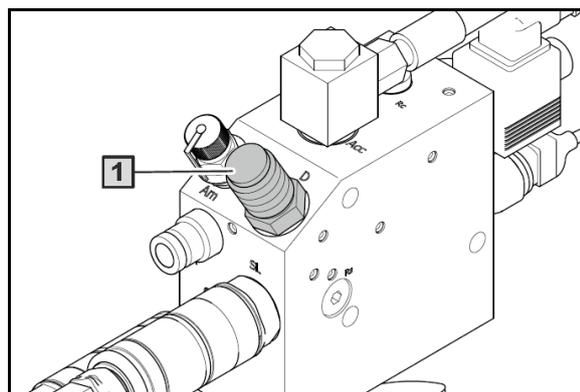
Maschine an- und abkuppeln

3. ABS-Stecker (1) an der ABS-Steckdose einstecken.
 4. ABS-Stecker mit der Verriegelung (2) an der ABS-Steckdose sichern.
 5. Prüfen, ob bei eingeschalteter Zündung die ABS-Kontrollleuchte leuchtet.
 6. Wenn die ABS-Kontrollleuchte nicht leuchtet: Steckverbindungen des ABS-Kabels prüfen.
 7. Wenn die ABS-Kontrollleuchte leuchtet: Traktormotor starten.
 8. Traktorbremse betätigen, bis die ABS-Kontrollleuchte erlischt.
 9. Traktorbremse weitere 10 Sekunden halten.
- Im Hydraulikspeicher wird der benötigte Betriebsdruck aufgebaut.
10. Bei Fahrtantritt langsam anfahren und Kontrollbremsung durchführen.

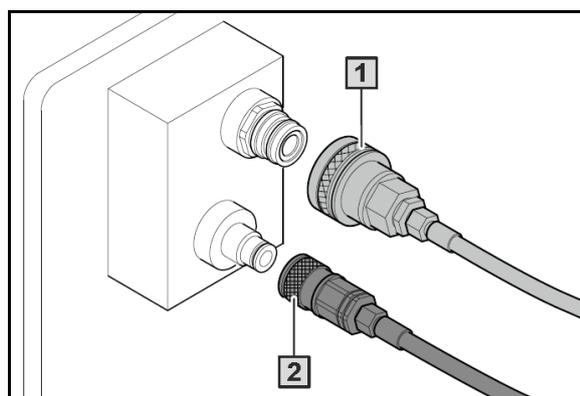


7.2.4 Zweileitungs-Hydraulikbremssystem abkuppeln

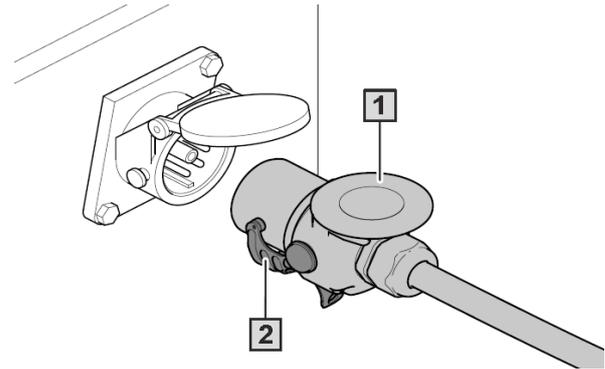
1. Um den Druck im Hydraulikspeicher abzubauen: Entleerungsventil (1) für 5 Sekunden betätigen.



2. CL-Bremsleitung (1) abkuppeln.
3. SL-Zusatzleitung (2) abkuppeln.
4. Leitungen an der Schlauchgarderobe einhängen.



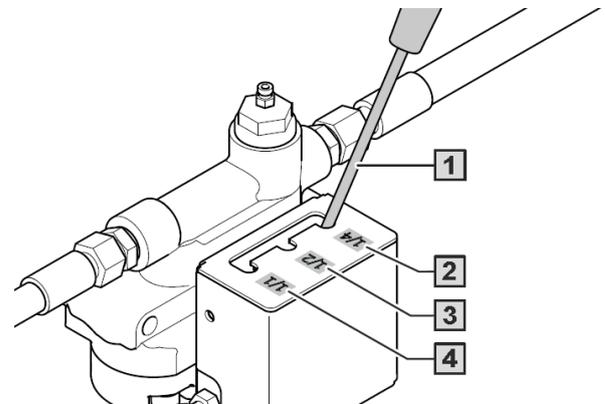
5. Verriegelung (2) lösen.
6. ABS-Stecker (1) ausstecken.
7. ABS-Stecker an der Schlauchgarderobe einhängen.



7.2.5 Zweileitungs-Hydraulikbremssystem an Beladungszustand anpassen

- (1) Einstellhebel
- (2) Beladungszustand „leer“
- (3) Beladungszustand „halb beladen“
- (4) Beladungszustand „voll beladen“

Um die Bremskraft an den Beladungszustand anzupassen: Einstellhebel auf die erforderliche Position stellen.



7.3 Hydraulikschlauchleitungen



WARNUNG

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl!

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

Suchen Sie bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

7.3.1 Hydraulikschlauchleitungen kuppeln



WARNUNG

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

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



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

1. Die Traktorsteuergeräte in Schwimmstellung bringen.
2. Die Kupplungsteile reinigen.
3. Die Hydraulikleitungen an den Traktorsteuergeräten anschließen, siehe Kapitel „Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine“.

**Fig. 195**

7.3.2 Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln

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

**Fig. 196**

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.



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 3-Punkt-Hydraulik des Traktors darauf, dass die Anbaukategorien von Traktor und Maschine übereinstimmen.



VORSICHT

Maschinenanschlüsse erst herstellen, wenn

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

**GEFAHR**

Beim Betätigen der Traktorsteuergeräte können, je nach Schaltstellung mehrere Hydraulikzylinder gleichzeitig in Funktion treten!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!

**WARNUNG**

Gefahren durch Ausfall der Energieversorgung zwischen Traktor und Maschine durch beschädigte Versorgungsleitungen!

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

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

**GEFAHR**

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



Die Maschine kann werkseitig 2 LED-Scheinwerfer besitzen. Die Scheinwerfer ermöglichen auch bei Dunkelheit den bearbeiteten Bereich einzusehen. Das Bedien-Terminal des Job-Rechners dient zum Ein- und Ausschalten der Scheinwerfer.

Es kann zum Ausfall des Job-Rechners kommen, wenn

- im Reparaturfall andere, als in der Ersatzteilliste aufgeführte LED-Scheinwerfer verwendet werden
- das Beleuchtungssystem mit mehr als 2 LED-Scheinwerfer ausgestattet ist.

7.4.1 T-Pack U ankuppeln

Das Ankuppeln des T-Pack U (Fig. 197/1) an den Traktor und das Ankuppeln der Cirrus ist in der Betriebsanleitung „T-Pack U“ beschrieben.



Fig. 197



Die Arbeit in Kombination mit dem T-Pack U verändert die Geometrie der Maschinenkombination.

Die veränderte Geometrie der Maschinenkombination im Bedien-Terminal eingeben, siehe Betriebsanleitung „Software ISOBUS“.

7.4.2 Cirrus am Traktor ankuppeln

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

Die Maschine besitzt ein teleskopierbares Deichselrohr (Fig. 198/1).

Stellen Sie das Deichselrohr auf die richtige Länge ein, siehe Kapitel 12.7.1.

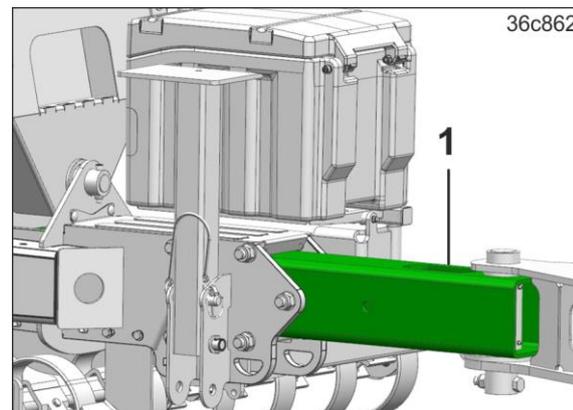


Fig. 198

1. Die Maschine mit Unterlegkeilen sichern.



Fig. 199

2. Die Maschinen-Feststellbremse anziehen.

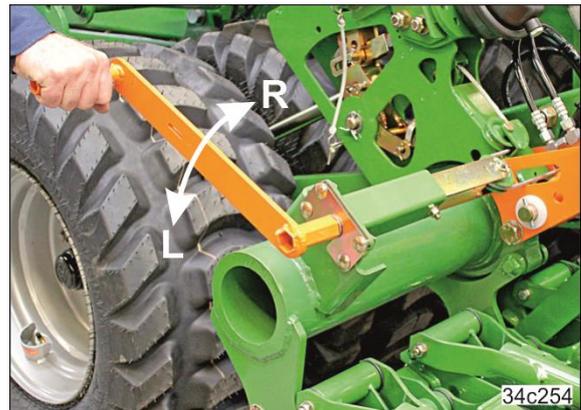


Fig. 200

3. Die Zugtraverse mit Kugelhülsen (Fig. 201/1) mit Fangschale ausrüsten.
 - o Kategorie der Zugtraverse, siehe Kapitel „Technische Daten“.
 - o Bauart der Kugelhülse mit Fangschale, siehe Traktor-Betriebsanleitung.
4. Jede Kugelhülse mit einem Klappstecker sichern.



VORSICHT

Quetschgefahr im Bereich der beweglichen Zugtraverse.



Fig. 201

5. Die Traktorunterlenker-Sicherung öffnen, d.h. sie muss kuppelbereit sein.
6. Die Traktorunterlenkerhaken so ausrichten, dass sie mit den Anlenkpunkten der Maschine fluchten.
7. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine verweisen.
8. Den Traktor rückwärts an die Maschine heranfahren, sodass die Unterlenkerhaken des Traktors die Kugelhülsen der Maschine automatisch aufnehmen.
Die Unterlenker-Fanghaken verriegeln automatisch.
9. Kontrollieren, ob die Sicherung der Traktorunterlenker-Arretierung geschlossen und gesichert ist, siehe Traktor-Betriebsanleitung.
10. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.
11. Das Betriebsbremssystem anschließen, siehe Kapitel 7.1.1 oder Kapitel 7.2.1.
12. Die Versorgungsleitungen am Traktor anschließen, siehe Kapitel 4.3, Seite 53.



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



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



Vermeidung Sie Schäden durch Fehlfunktionen.

Vor der ersten Maschinenbewegung prüfen, ob die rot markierte druckfreie Hydraulikleitung mit der Aufschrift „T“ am Traktor angeschlossen ist.

13. Traktorunterlenker soweit anheben, bis der Stützfuß vom Boden freikommt.
14. Den Bolzen (Fig. 202/1) entfernen.

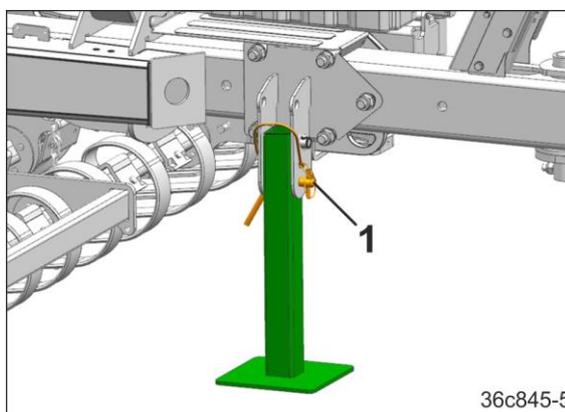


Fig. 202

15. Den Stützfuß hochklappen, mit dem Bolzen (Fig. 203/1) abstecken und mit dem Klappstecker sichern.

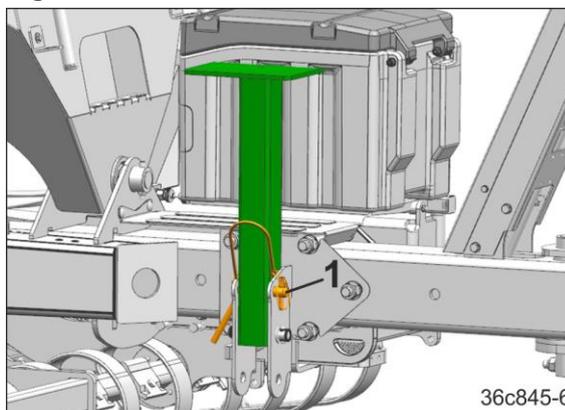
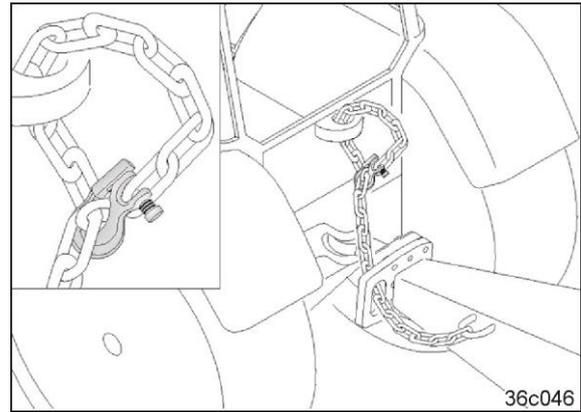


Fig. 203



In einigen Ländern ist es erforderlich, Maschine und Traktor zusätzlich mit einer Sicherungskette mit Karabinerhaken zu verbinden. Die Sicherungskette verhindert unkontrolliertes Ausrollen der Maschine nach dem unfallbedingten Lösen der Zugdeichsel vom Traktor.

In Deutschland zugelassene Maschinen besitzen immer eine Notfallbremsfunktion und benötigen keine Sicherungskette.



36c046

Fig. 204

16. Die Unterlegkeile in die Halterungen stecken und sichern.



34c014

Fig. 205

17. Die Feststellbremse der Maschine lösen.

18. Vor Antritt der Fahrt

- o die Funktion des Brems- und Beleuchtungssystems prüfen
- o eine Bremsprobe durchführen.



34c254

Fig. 206

7.5 Maschine abkuppeln



WARNUNG

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

Die leere Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund abstellen.



Klappbare Maschinen können ein- oder ausgeklappt an- oder abgekuppelt werden.

Vor dem Abkuppeln der Maschine vom Traktor immer das integrierte Fahrwerk einfahren (Maschine absenken).

Bei abgekuppelter Maschine mit ausgefahrenem Fahrwerk (angehobener Maschine) kann sich der Druck in der Zulaufleitung soweit erhöhen, dass das spätere Ankuppeln an den Traktor unmöglich wird.



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



VORSICHT

Maschinenanschlüsse erst lösen, wenn

- **die Traktorfeststellbremse angezogen ist**
- **der Traktormotor abgestellt ist**
- **der Zündschlüssel abgezogen ist**
- **die Maschine mit 2 Unterlegkeilen gesichert ist**
- **die Maschinen-Feststellbremse angezogen ist.**

1. Den Behälter entleeren.
2. Traktor und Maschine gerade ausrichten und die leere Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund abstellen.
3. Die Ausleger der Maschine komplett ein- oder ausklappen.
4. Die Maschine über das integrierte Fahrwerk absenken.

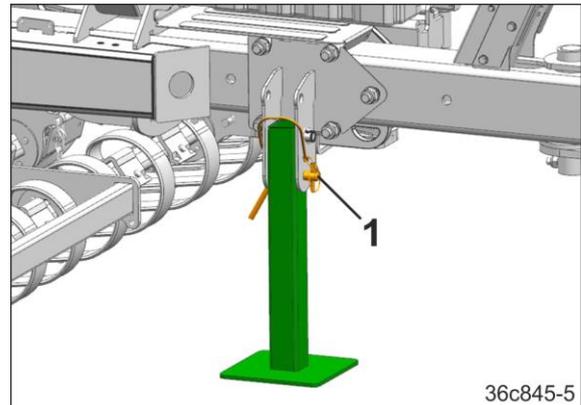
nur Kombinationen ohne T-Pack IN:

5. Den Stützfuß herunterklappen, mit dem Bolzen (Fig. 207/1) abstecken und mit einem Klapstecker sichern.
6. Die Maschine auf dem Stützfuß abstellen.


WARNUNG

Die Maschine nur auf waagrechtem, festem Untergrund abstellen!

Der Stützfuß darf nicht im Boden versinken. Sinkt der Stützfuß in den Boden ein, wird das erneute Ankuppeln der Maschine unmöglich.


Fig. 207
nur Kombinationen mit T-Pack IN:

Der Stützfuß (siehe oben) dient zum Abstellen der abgekuppelten Maschine vom Traktor.

Den Stützfuß nicht in Stützstellung bringen, wenn die Kombination den T-Pack IN (Fig. 208/1) besitzt.

Die Maschine stützt sich auf dem T-Pack IN, nach dem Abkuppeln der Maschine vom Traktor, ab.


Fig. 208

Maschine an- und abkuppeln

alle Typen:

7. Das Bedien-Terminal ausschalten.
8. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
9. Die Maschine mit 2 Unterlegkeilen sichern.



Fig. 209

10. Die Maschinen-Feststellbremse anziehen.

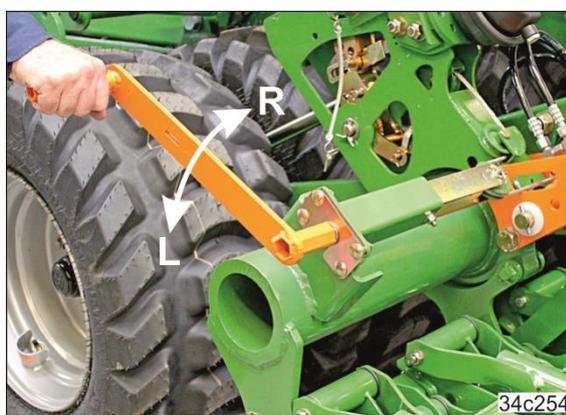


Fig. 210

11. Die Versorgungsleitungen entkuppeln beginnend mit dem Betriebsbremssystem
 - o Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem:
siehe Kapitel „Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung“, Seite 155
 - o Hydraulikbetriebsbremssystem:
siehe Kapitel „Abkuppeln des Hydraulikbetriebsbremssystems“, Seite 160.

12. Die Versorgungsleitungen an der Schlauchgarderobe einhängen.



Fig. 211

13. Die Sicherung der Traktorunterlenker öffnen, siehe Traktor-Betriebsanleitung.
14. Traktorunterlenker abkuppeln.
15. Den Traktor vorziehen.

**GEFAHR**

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



Fig. 212

7.6 Zapfwellengetriebene Hydraulikpumpe anschließen/abkuppeln

**GEFAHR**

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

Hydraulikpumpe und Traktorzapfwelle nur kuppeln/entkuppeln, wenn Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert sind.

**WARNUNG**

Heiße Bauteile können Verbrennungen verursachen. Handschuhe tragen.

7.6.1 Hydraulikpumpe anschließen

1. Maschine und Traktor kuppeln.
2. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Warten, bis die Traktorzapfwelle zum Stillstand gekommen ist.
4. Die Traktorzapfwelle reinigen und fetten.
5. Die Hydraulikpumpe (Fig. 213/1) auf die Traktorzapfwelle aufstecken.
Die Hydraulikpumpe besitzt einen QC-Verschluss. Auf korrektes Einrasten des QC-Verschlusses achten.
6. Die Verstellsegmente (Fig. 213/2) so einstellen, dass die Puffer anliegen.



Fig. 213

7.6.2 Hydraulikpumpe abkuppeln

1. Die Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund abstellen.
2. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Abwarten, bis die Zapfwelle zum Stillstand gekommen ist.
3. Die Hydraulikpumpe (Fig. 214/1) von der Traktorzapfwelle abziehen und in die Halterung stecken.



Fig. 214

8 Einstellungen



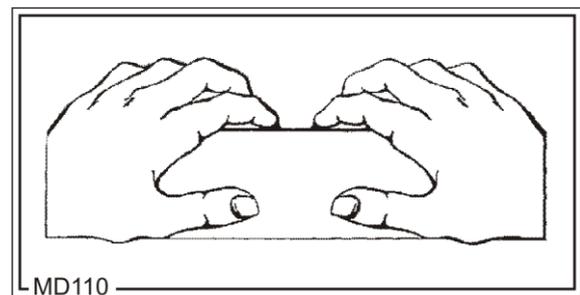
WARNUNG

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

- **unbeabsichtigtes Absenken**
 - der angehobenen, ungesicherten Deichsel
 - angehobener, ungesicherter Maschinenteile
- **unbeabsichtigtes Starten und Wegrollen der Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie an der Maschine arbeiten, siehe Kap. 6.2, Seite 149.

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



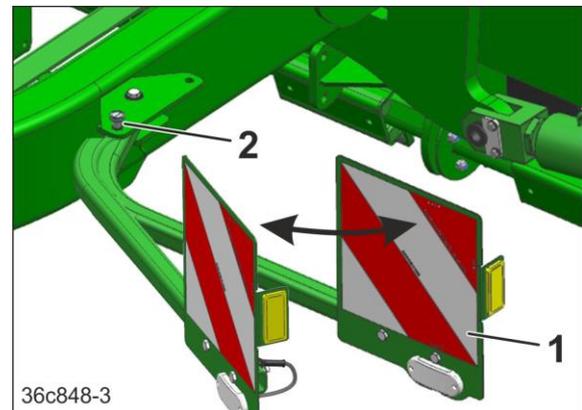
MD110
Fig. 215

8.1 Leuchtenträger sichern (nur klappbare Maschinen)

Der linksseitige Leuchtenträger (Fig. 216/1) ist stets, wie dargestellt, mit einem Bolzen (Fig. 216/2) zu sichern und zwar

- während der Arbeit auf dem Feld
- vor dem Einklappen der Maschine
- während Transportfahrten.

Der linksseitige Leuchtenträger kann verschwenkt werden, um leichter an die Bedienelemente der klappbaren Maschine zu gelangen. Dazu den Bolzen (Fig. 216/2) anheben und den Leuchtenträger verschwenken. Sichern Sie den Leuchtenträger anschließend wieder mit dem Bolzen.



36c848-3
Fig. 216

8.2 Traktorrads-Spurlockerer in Arbeits- und Transportposition bringen



Die Traktorrads-Spurlockerer unmittelbar

- vor Arbeitsbeginn auf dem Feld in Arbeitsposition bringen
- nach Arbeitsende in Transportposition bringen.

8.2.1 Traktorrads-Spurlockerer in Arbeitsposition bringen

Traktorrads-Spurlockerer horizontal einstellen:

1. Schrauben (Fig. 217/1) lösen und den Spurlockerer horizontal verschieben.

Traktorrads-Spurlockerer vertikal einstellen:

1. Spurlockerer am Griff (Fig. 217/2) festhalten.
2. Bolzen (Fig. 217/3) entfernen.
3. Spurlockerer vertikal verstellen, mit dem Bolzen abstecken und mit dem Klappstecker (Fig. 217/4) sichern.

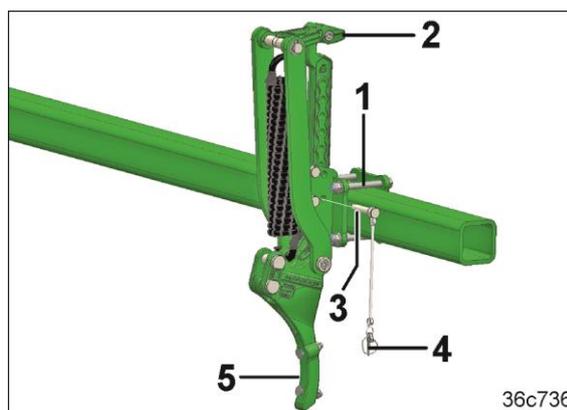


Fig. 217



Nur die mitgelieferten Keilschare (Fig. 217/5) verwenden. Keilschare verhindern Beschädigungen an der Traktorheckscheibe, durch das Hochkatapultieren von Steinen.

8.2.2 Traktorrads-Spurlockerer in Transportposition bringen

1. Die Traktorrads-Spurlockerer vor dem Transport anheben und ganz oben abstecken.
 - 1.1 Die Traktorrads-Spurlockerer vertikal verstellen, siehe Kapitel 8.2.1, Seite 178.

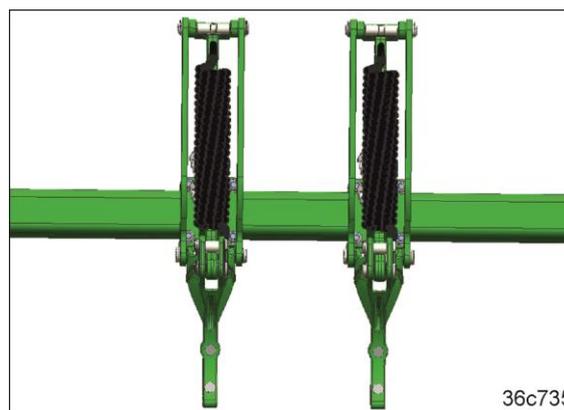


Fig. 218

8.3 Crushboard Arbeitstiefeneinstellung

Das Crushboard befindet sich entweder vor dem Scheibenfeld oder vor den Walzenrädern. Die Beschreibung der Arbeitstiefenverstellung ist in jedem Fall gleich.

1. Das Traktorsteuergerät (blau) betätigen.
 - 1.1 Der Kolben (Fig. 219/1) des Hydraulikzylinders fährt aus.
2. Den Bolzen (Fig. 219/2) herausziehen.
3. Die Anzahl der Anschläge (Fig. 219/3) entsprechend der gewünschten Arbeitstiefe am Kolben anlegen.
4. Den Bolzen (Fig. 219/2) einstecken und mit einem Klapstecker (Fig. 219/4) sichern.

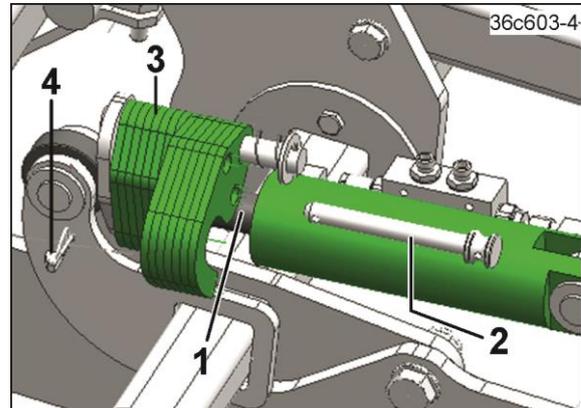


Fig. 219

5. Gleiche Einstellungen an allen Stellelementen vornehmen.
6. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
7. Das Traktorsteuergerät (blau) betätigen.
 - 7.1 Der Hydraulikzylinder legt sich an den Anschläge (Fig. 220/1) an.
8. Die Arbeitsintensität des Crushboards kontrollieren.

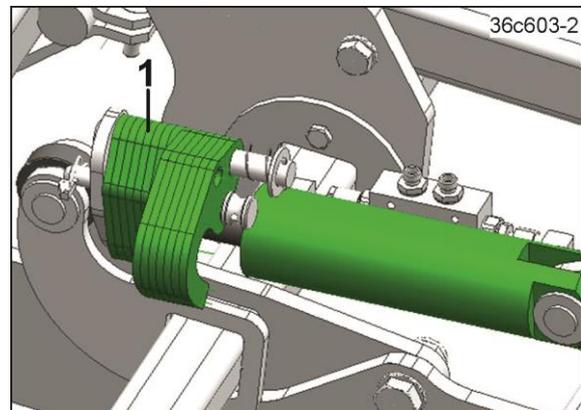


Fig. 220

8.4 Scheibenfeld

8.4.1 Einstellung der Arbeitstiefe

1. Vorwahl im Bedien-Terminal und Betätigung Steuergerät (grün).
 - 1.1 Die gewünschte Scheibenfeld-Arbeitstiefe einstellen
 - o bei Stillstand der Maschine auf dem Feld oder
 - o während der Feldfahrt mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit.

8.4.2 Einstellung einzelner Scheiben

1. Einzelne Scheiben
 - o bei Bedarf im Bereich der Traktorspur einstellen.
 - o im Außenbereich des Scheibenfeldes so einstellen, dass der bearbeitete Boden nicht nach außen oder innen transportiert, sondern gleichmäßig hinter den Scheiben abgelegt wird.
2. Die zuvor gelösten Schrauben (Fig. 221/1) fest anziehen.



Fig. 221

8.4.3 Einstellung der Seitenbleche

Die Seitenbleche (Fig. 222/1) so einstellen, dass sie den Boden während der Arbeit gerade berühren.



Vorsicht

Das Seitenblech beim Lösen der 6°kt-Schrauben gegen die Maschine drücken.

Dadurch stützt sich das Seitenblech nach dem Entfernen der 6°kt-Schrauben auf den Zapfen ab und fällt nicht nach unten.

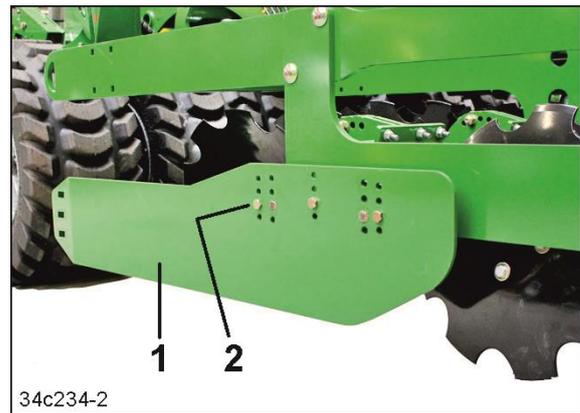


Fig. 222

1. Die 6°kt-Schrauben (Fig. 223/1) entfernen.
2. Das Seitenblech (Fig. 223/2) von den Zapfen (Fig. 223/3) abziehen und in der gewünschten Höhe wieder auf die Zapfen aufstecken.
3. Das Seitenblech mit drei 6°kt-Schrauben anschrauben.

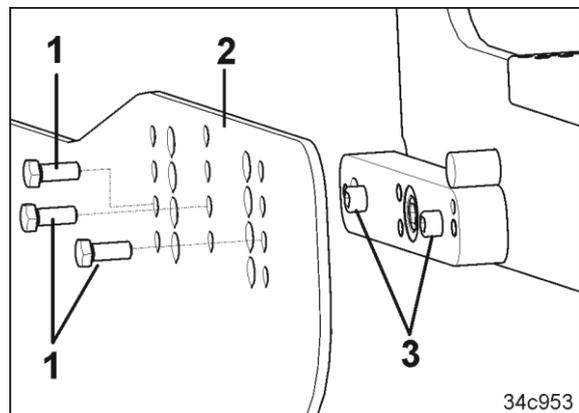


Fig. 223

8.5 Scheibenfeld Minimum TillDisc

8.5.1 Einstellung der Arbeitstiefe

1. Vorwahl im Bedien-Terminal und Betätigung Steuergerät (grün).
 - 1.1 Die gewünschte Scheibenfeld-Arbeitstiefe einstellen
 - o bei Stillstand der Maschine auf dem Feld oder
 - o während der Feldfahrt mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit.

8.5.2 Einstellung einzelner Scheiben

1. Einzelne Scheiben bei Bedarf, z.B. im Bereich der Traktorspur tiefer stellen.
2. Schraube (Fig. 224/1) lösen.
3. Schraube (Fig. 224/2) entsprechend umstecken.
4. Beide Schrauben fest anziehen.

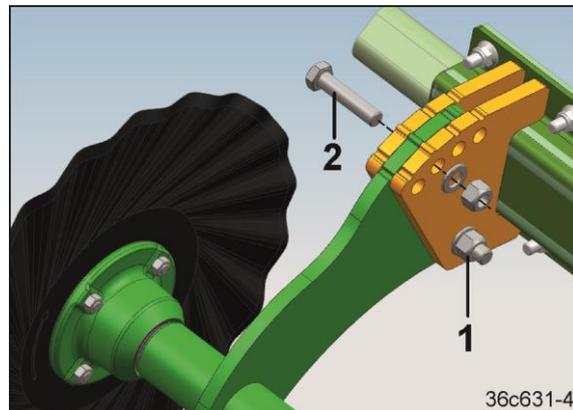


Fig. 224

8.6 Leermeldesensor umstecken



Den Leermeldesensor nur im leeren Behälter umstecken. Das nachfließende Dosiergut verhindert die Befestigung des Sensors.

1. Prüfen, ob der Behälter leer ist.
2. Die Mutter (Fig. 225/1) lösen.
3. Den Leermeldesensor (Fig. 225/2) bis zum Anschlag in die vorgesehene Aufnahme stecken und festklemmen.
4. Den Dummy (Fig. 225/3) in die frei werdende Öffnung stecken und festklemmen.

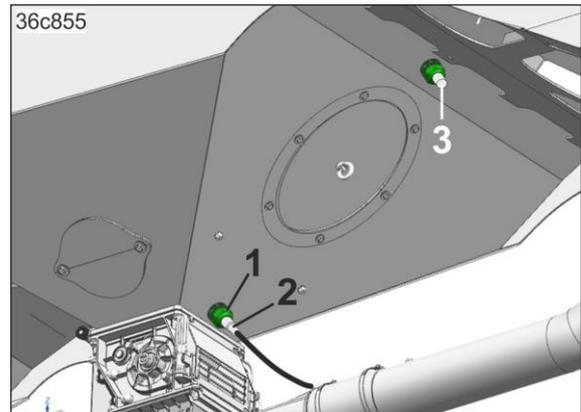


Fig. 225

8.7 Dosierwalze aus-/einbauen



VORSICHT

Das Bedien-Terminal ausschalten!

Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine trennen. Maschinenstecker (z.B. ISOBUS-Stecker) abziehen.

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



Mit leerem Behälter lässt sich die Dosierwalze leichter austauschen.

1. Die Behälteröffnung zum Dosierer schließen (nur bei gefülltem Behälter erforderlich).
 - 1.1 Den Schlüssel (Fig. 226/1) aus der Halterung nehmen.



Fig. 226

Einstellungen

1.2 2 Muttern (Fig. 227/1) lösen.

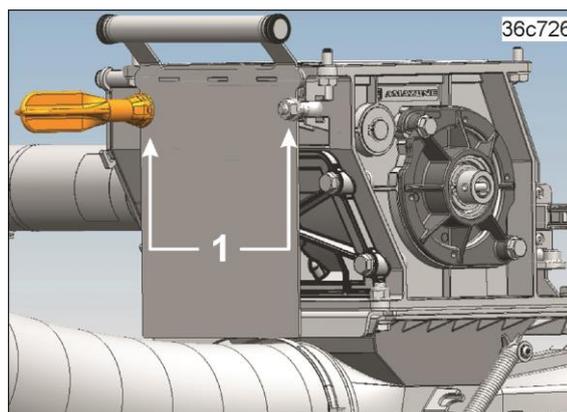


Fig. 227

1.2 Die Schrauben (Fig. 228/1) verschwenken.

1.3 Den Schieber (Fig. 228/2) bis zum Anschlag in den Dosierer schieben.

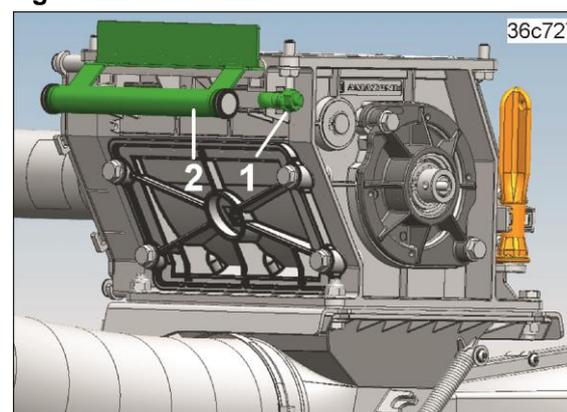


Fig. 228

1.4 Den Auffangbeutel (Fig. 229/1) unter den Dosierer schieben und die Klappe (Fig. 229/2) öffnen. Die Ausführung der Klappe ist abhängig vom Maschinentyp, siehe Kapitel 8.8, Seite 186.

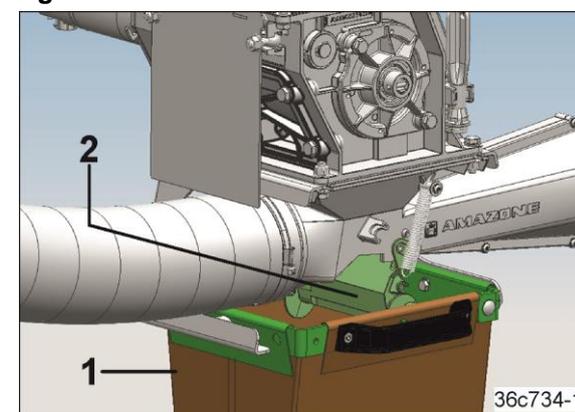


Fig. 229

2. 2 Schrauben (Fig. 230/1) lösen.

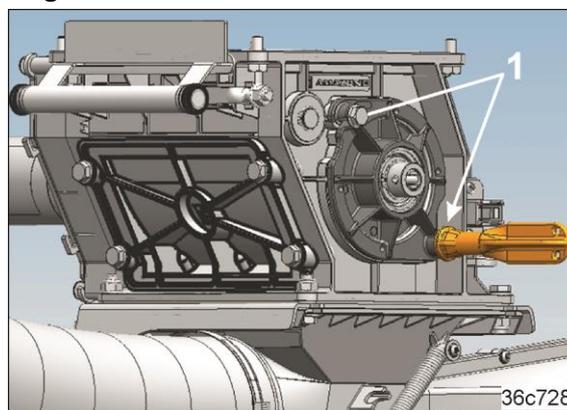


Fig. 230

- Den Lagerdeckel (Fig. 231/1) verdrehen und abziehen.

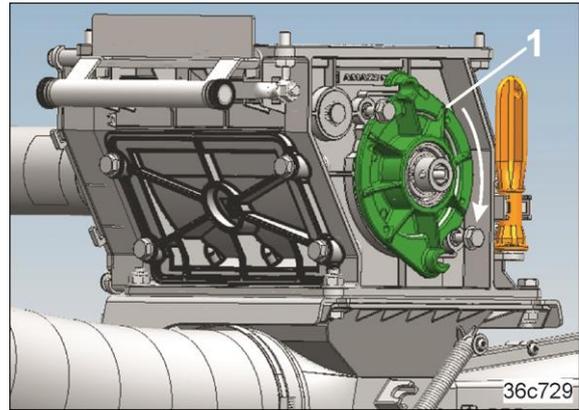


Fig. 231



Der Lagerdeckel besitzt einen O-Ring (Fig. 232/1). Den O-Ring bei Beschädigung ersetzen.

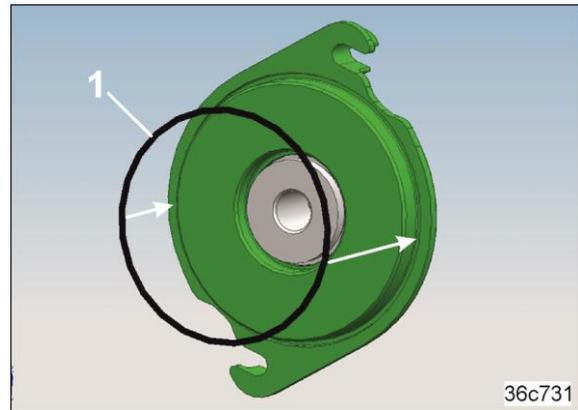


Fig. 232

- Die Dosierwalze (Fig. 233/1) herausziehen.



Die Montage der Dosierwalze erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

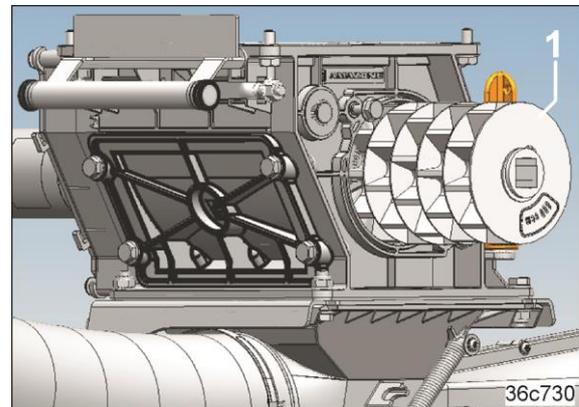


Fig. 233



Den Schieber in Parkposition befestigen.

Die Klappe unter dem Dosierer schließen.

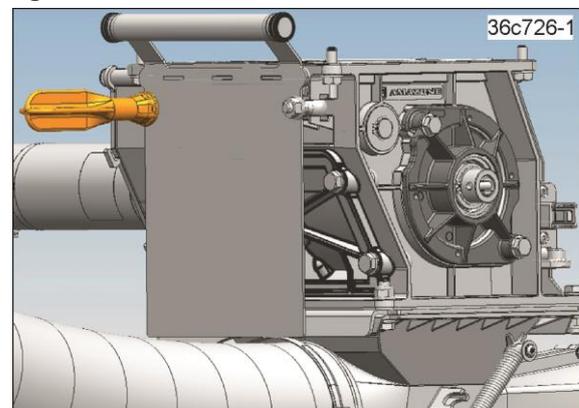


Fig. 234

8.8 Kalibrieren der Ausbringungsmenge

Beim Kalibrieren der Ausbringungsmenge wird das Gewicht der aufgefangenen Dosiermenge im Bedien-Terminal eingegeben. Mit diesem Wert wird die Anzahl der Umdrehungen des Elektromotors für die spätere Feldarbeit berechnet. Unerlässlich ist eine zweite Kalibrierung. In der Regel wird die gewünschte Ausbringungsmenge mit der zweiten Kalibrierung erreicht. Anderenfalls die Kalibrierung so oft wiederholen, bis die gewünschte Ausbringungsmenge erreicht ist.

Wenn Sie eine Maschine mit Zweikammersystem besitzen, geben Sie die gewünschte Ausbringungsmenge und das Dosiergut für beide Dosierer getrennt im Bedien-Terminal ein.

Kalibrieren Sie die Ausbringungsmenge anhand dieser Betriebsanleitung und der Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“. Sie finden das erforderliche Kapitel, in dem das Kalibrieren Ihrer Maschine beschrieben ist, in der nachfolgenden Tabelle.

8.8.1 Kalibrierverfahren- Übersicht

	Anzahl		Ausbringungsmenge kalibrieren	
	Dosierer	Verteilerköpfe	Kapitel	Seite
Cirrus 3003 Compact	1	1	8.8.2	187
Cirrus 4003	1	1	8.8.2	187
Cirrus 4003-2	1	1	8.8.2	187
Cirrus 6003-2	1	1	8.8.2	187
Cirrus 6003-2	1	2	8.8.3	188
Cirrus 4003-C	2	1	8.8.4	190
Cirrus 4003-2C	2	1	8.8.4	190
Cirrus 6003-2C	2	1	8.8.4	190
Cirrus 4003-C	2	2	8.8.5	191
Cirrus 4003-2C	2	2	8.8.5	191
Cirrus 6003-2C	2	2	8.8.5	191
Cirrus 4003-CC	2	2 Verteilerköpfe für Maschinen mit Einscheibenscharen FerTeC	8.8.6	193
Cirrus 4003-2CC	2		8.8.6	193
Cirrus 6003-2CC	2		8.8.6	193

8.8.2 Kalibrieren - Sämaschinen mit 1 Dosierer und 1 Verteilerkopf

Sämaschinen mit
1 Dosierer (Fig. 235/1) und 1 Verteilerkopf:

Cirrus 3003 Compact
Cirrus 4003
Cirrus 4003-2
Cirrus 6003-2

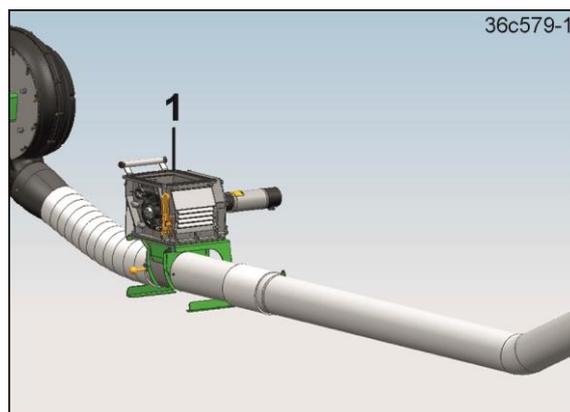


Fig. 235

1. Den Saatgutbehälter befüllen.

Alle Maschinen, außer Cirrus 6003-2:

2. Den Auffangbeutel (Fig. 236/1) unter den Dosierer schieben.
3. Die Verschlussklappe (Fig. 236/2) der Injektorschleuse öffnen.
4. Der Griff (Fig. 236/3) dient zum Betätigen der Verschlussklappe.

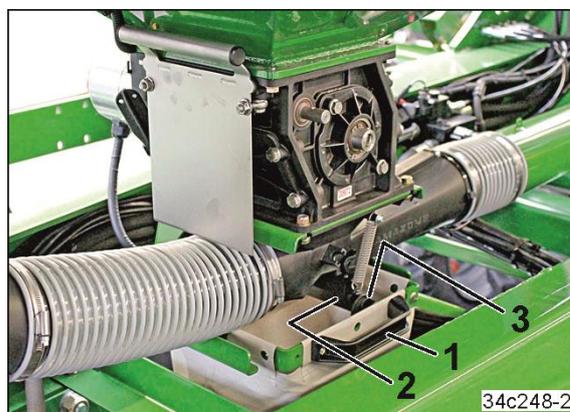


Fig. 236



VORSICHT

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

Nur Cirrus 6003-2:

5. Die Öffnung im Boden der Injektorschleuse öffnen.

Ein Schieber dient zum Öffnen und Schließen. Die Öffnung im Boden der Injektorschleuse ist geschlossen, wenn der Hebel in Fahrtrichtung nach links zeigt.

Hebelstellung (Fig. 237/1): geschlossen

Hebelstellung (Fig. 237/2): offen

Den Hebel immer einrasten.

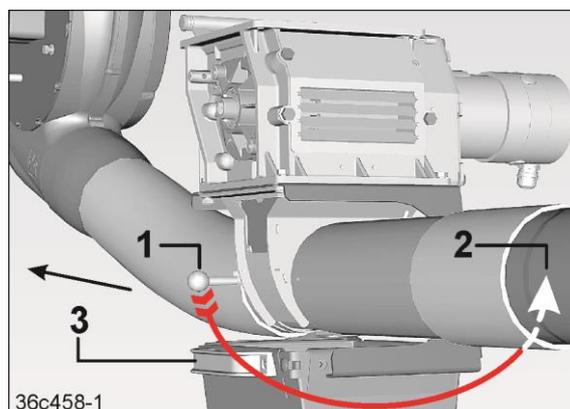


Fig. 237

6. Den Auffangbeutel (Fig. 237/3) unter den Dosierer schieben.

Alle Maschinen:

7. Die Kalibrierung anhand der Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“ so oft durchführen, bis die gewünschte Menge ausgebracht wird.
8. Die Öffnung unter dem Dosierer schließen.

8.8.3 Kalibrieren - Sämaschinen mit 1 Dosierer und 2 Verteilerköpfen

Sämaschinen mit 1 Dosierer (Fig. 238/1) und 2 Verteilerköpfen:

Cirrus 6003-2

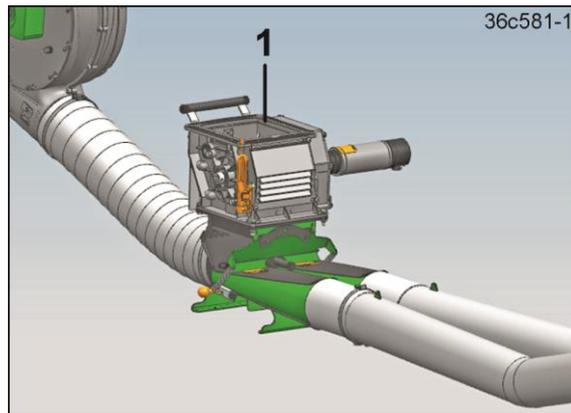


Fig. 238

1. Den Saatgutbehälter befüllen.
2. Den Auffangbeutel (Fig. 239) unter den Dosierer schieben.



Fig. 239

3. Die Verschlussklappe (Fig. 240/1) des linken Injektors öffnen. Die Verschlussklappe des rechten Injektors bleibt verschlossen.

Der Griff (Fig. 240/2) dient zum Betätigen der Verschlussklappe.



VORSICHT

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



Fig. 240

4. Den Hebel (Fig. 241) nach rechts schwenken und einrasten.

Die Ausbringmenge nicht halbieren.



Fig. 241



Der Hebel der elektronischen Halbseitenschaltung wird automatisch betätigt.



Fig. 242

5. Die Kalibrierung anhand der Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“ so oft durchführen, bis die gewünschte Menge ausgebracht wird.

6. Die Klappe unter dem Dosierer schließen.

7. Den Hebel (Fig. 243) der mechanischen Halbseitenschaltung in Mittelstellung einrasten.



Der Hebel der elektronischen Halbseitenschaltung wird automatisch betätigt.



Fig. 243

8.8.4 Kalibrieren - Sämaschinen mit 2 Dosierern und 1 Verteilerkopf

Sämaschinen mit
2 Dosierern (Fig. 244/1) und 1 Verteilerkopf:

Cirrus 4003-C

Cirrus 4003-2C

Cirrus 6003-2C

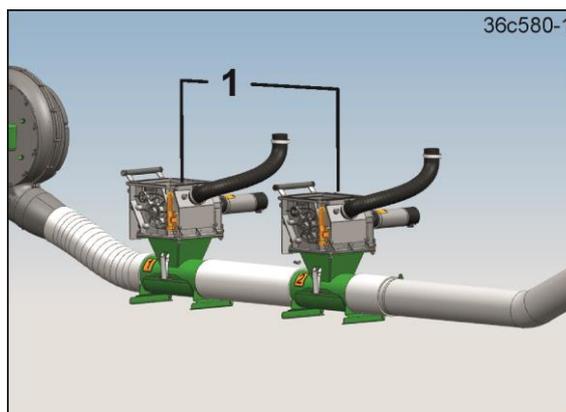


Fig. 244

1. Beide Behälterkammern befüllen.
2. Die folgend beschriebene Kalibrierung nacheinander an beiden Dosierern durchführen. Die Reihenfolge der nummerierten Dosierer ist frei wählbar.
3. Die Klappe (Fig. 245/2) der Schleuse öffnen.
 - 3.1 Den Spannhaken (Fig. 245/1) lösen zum Öffnen der Klappe (Fig. 245/2).

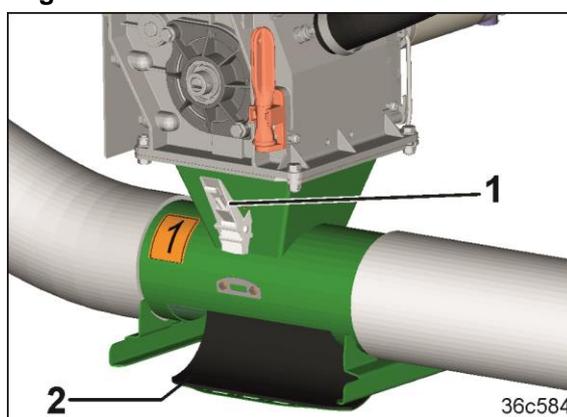


Fig. 245

4. Den Auffangbeutel (Fig. 246/1) unter den Dosierer schieben.

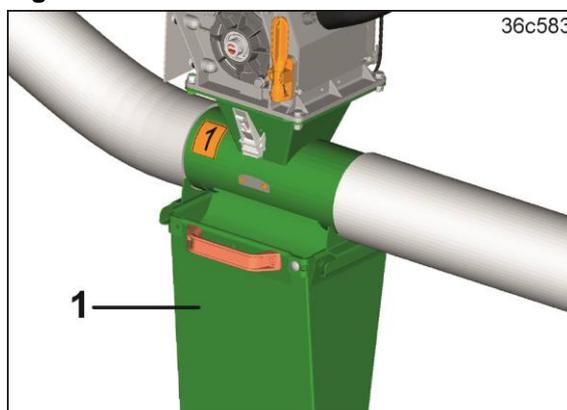


Fig. 246

5. Die Kalibrierung anhand der Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“ durchführen.
6. Die Kalibrierung so oft durchführen, bis die gewünschte Menge ausgebracht wird.
7. Die Klappe unter dem Dosierer schließen.
8. Die Kalibrierung am zweiten Dosierer, wie oben beschrieben, durchführen.

8.8.5 Kalibrieren - Cirrus (-C)(-2C) mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen

Sämaschinen mit
2 Dosierern (Fig. 247/1) und 2 Verteilerköpfen:

Cirrus 4003-C

Cirrus 4003-2C

Cirrus 6003-2C



Einscheibenschar FerTeC-Sämaschinen,
siehe Kap. 8.8.6, Seite 193.

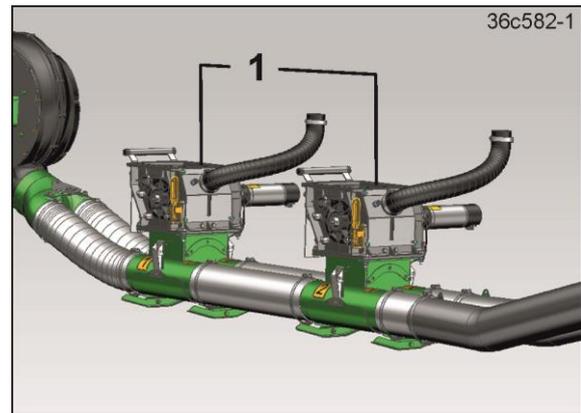


Fig. 247

1. Beide Behälterkammern befüllen.
2. Die im folgenden beschriebene Kalibrierung nacheinander an beiden Dosierern durchführen. Die Reihenfolge der nummerierten Dosierer ist frei wählbar.
3. Die Klappe (Fig. 248/2) der linken Schleuse öffnen. Die Klappe der rechten Schleuse bleibt verschlossen.
 - 3.1 Den Spannhaken (Fig. 248/1) lösen zum Öffnen der Klappe (Fig. 248/2).

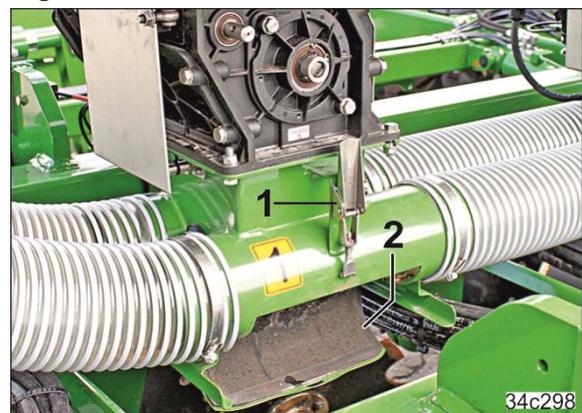


Fig. 248

4. Den Auffangbeutel (Fig. 249/1) unter den Dosierer schieben.



Fig. 249

Einstellungen

- Den Hebel (Fig. 250) nach rechts schwenken und einrasten.

Die Ausbringmenge nicht halbieren.



Fig. 250



Der Hebel der elektronischen Halbseitenschaltung wird automatisch betätigt.



Fig. 251

- Die Kalibrierung anhand der Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“ so oft durchführen, bis die gewünschte Menge ausgebracht wird.
- Die Klappe unter dem Dosierer schließen.
- Den Hebel (Fig. 252) der mechanischen Halbseitenschaltung in Mittelstellung einrasten.



Der Hebel der elektronischen Halbseitenschaltung wird automatisch betätigt.

- Die Kalibrierung am zweiten Dosierer, wie oben beschrieben, durchführen.



Fig. 252

8.8.6 Kalibrieren - Cirrus (-CC)(-2CC) mit 2 Dosierern und 2 Verteilerköpfen

Cirrus 4003-CC
 Cirrus 4003-2CC
 Cirrus 6003-2CC

besitzen

- 2 Kammern
 - Kammer 1 (vorne)
 - Kammer 2 (hinten)
- 2 Dosierer
 - Dosierer 1 (vorne, Fig. 253/1)
 - Dosierer 2 (hinten, Fig. 253/2)
- 2 Verteilerköpfe

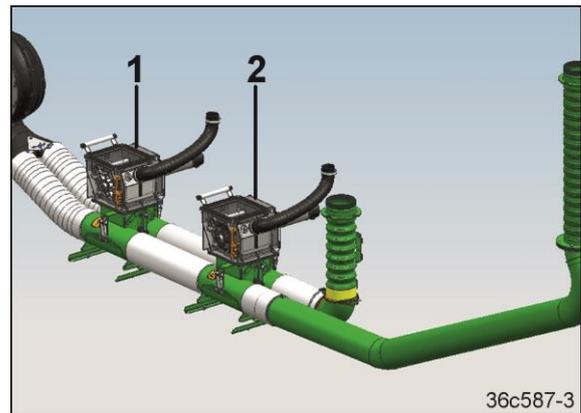


Fig. 253

1. Beide Behälterkammern vor dem Kalibrieren befüllen.

8.8.6.1 Dosierer 1 kalibrieren

2. Die Klappe (Fig. 254/2) der linken Schleuse öffnen.
 Die Klappe der rechten Schleuse bleibt verschlossen.
 - 2.1 Den Spannhaken (Fig. 254/1) lösen.
 - 2.2 Die Klappe (Fig. 254/2) öffnen.



Fig. 254

3. Den Beutel (Fig. 255/1) unter den Dosierer schieben.

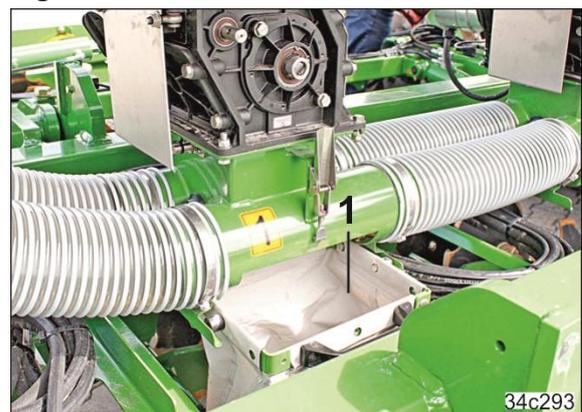


Fig. 255

Einstellungen

- Den Hebel (Fig. 256) nach rechts schwenken und einrasten.



Fig. 256

Beim Kalibrieren der Ausbringmenge

- fällt das Dosiergut aus Kammer 1 durch das linke Förderrohr in den Beutel
 - wird die Dosiergutmenge beim Kalibrieren nicht halbiert.
- Die Kalibrierung anhand der Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“ so oft durchführen, bis die gewünschte Menge ausgebracht wird.
 - Die Förderrohrklappe schließen.

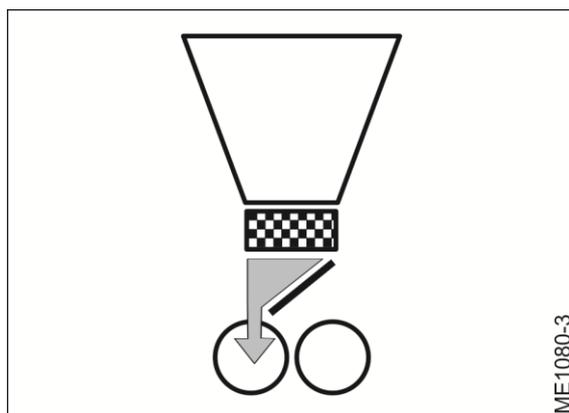


Fig. 257

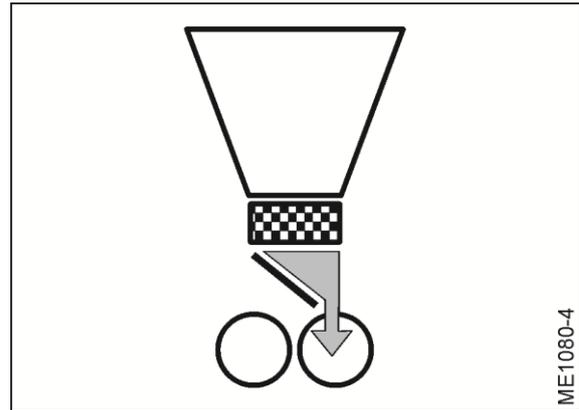
8.8.6.2 Dosierer 2 kalibrieren

- Dosierer 2, wie oben beschrieben kalibrieren, siehe Kap. „Dosierer 1 kalibrieren“, Seite 193.
Die Klappe (Fig. 254/2) der linken Schleuse öffnen. Die Klappe der rechten Schleuse bleibt beim Kalibrieren verschlossen.
- Nach dem Kalibrieren, den Hebel (Fig. 258) nach links schwenken und einrasten (Arbeitsstellung).



Fig. 258

Das Dosiergut aus Kammer 2 fällt während der Arbeit in das rechte Förderrohr zum FerTeC-Verteilerkopf.


Fig. 259

8.8.6.3 Beimischungen

Während der Arbeit kann dem Dosiergut einer Kammer das Dosiergut der anderen Kammer beigemischt werden. Die Hebelstellung am Dosierer bewirkt die Beimischung.

Beimischung aus Kammer 1

Den Hebel nach links schwenken und einrasten, siehe Fig. 260.

Dem Dosiergut aus Kammer 2 wird ein Teil des Dosierguts aus Kammer 1 beigemischt.


Fig. 260

Beimischung aus Kammer 2

Den Hebel nach rechts schwenken und einrasten, siehe Fig. 261.

Dem Dosiergut aus Kammer 1 wird ein Teil des Dosierguts aus Kammer 2 beigemischt.


Fig. 261

8.9 Gebläsedrehzahl einstellen



GEFAHR

Die maximale Gebläsedrehzahl von 5000 1/min. nicht überschreiten.



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

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

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

8.9.1 Gebläsedrehzahl am Stromregelventil des Traktors einstellen

1. Die erforderliche Gebläsedrehzahl den Drehzahltabellen entnehmen, siehe Kapitel 5.17.1 und Kapitel 5.17.2.
2. Die Gebläsedrehzahl am Stromregelventil des Traktors einstellen.

8.9.1.1 Einstellung bei Traktoren ohne Prioritätsschaltung



Wenn eine andere hydraulische Funktion betätigt wird, dreht das Gebläse sehr hoch.

Druckbegrenzungsventil im Auslieferungszustand

1. Gebläsedrehzahl am Traktorsteuergerät einstellen.
 2. Kontermutter am Druckbegrenzungsventil lösen.
 3. Imbusschraube (Fig. 262/1) gegen den Uhrzeigersinn langsam herausdrehen.
- Die Drehzahl fällt ab.
4. Imbusschraube 1/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn eindrehen.
 5. Kontermutter festziehen.



Fig. 262

Druckbegrenzungsventil nicht im Auslieferungszustand

1. Kontermutter am Druckbegrenzungsventil lösen.
 2. Imbusschraube (Fig. 263/1) langsam im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag eindrehen.
 3. Gebläsedrehzahl am Traktorsteuergerät einstellen.
 4. Imbusschraube gegen den Uhrzeigersinn langsam herausdrehen.
- Die Drehzahl fällt ab.
5. Imbusschraube 1/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn eindrehen.
 6. Kontermutter festziehen.



Fig. 263

8.9.2 Gebläsedrehzahl über die Traktorzapfwelle einstellen

1. Die erforderliche Gebläsedrehzahl den Drehzahltabellen entnehmen, siehe Kapitel 5.17.1 und Kapitel 5.17.2.
 2. Die Gebläsedrehzahl während der Arbeit durch Verstellen der Traktorzapfwelldrehzahl einstellen.
- Das Bedienterminal zeigt die Gebläsedrehzahl an.



Die folgenden Drehzahlen nicht überschreiten:

- max. 1000 1/min. Zapfwellen-Drehzahl
- max. 5000 1/min. Gebläsedrehzahl.

3. Wird die gewünschte Drehzahl nicht erreicht, siehe Kapitel 8.9.3.

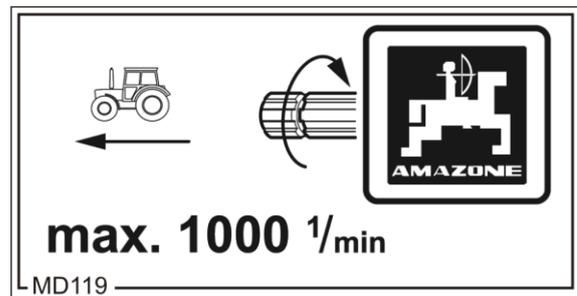


Fig. 264

8.9.3 Gebläsedrehzahl ohne Stromregelventil einstellen



Diese Einstellung nur vornehmen, wenn der Gebläseantrieb

- an der Traktorhydraulik angeschlossen ist und der Traktor kein Stromregelventil besitzt
- am Traktorzapfwellenanschluss angeschlossen ist.

1. Die erforderliche Gebläsedrehzahl den Drehzahltabellen entnehmen, siehe Kapitel 5.17.1 und Kapitel 5.17.2.
2. Gebläse einschalten.
3. Die Kontermutter lösen.
4. Die Gebläsedrehzahl mit dem Innensechskant-Schlüssel (Fig. 265/1) am Druckbegrenzungsventil einstellen. Die maximale Gebläsedrehzahl von 5000 1/min. nicht überschreiten.

Drehung nach rechts:

→ Gebläsedrehzahl erhöhen

Drehung nach links:

→ Gebläsedrehzahl verringern.



Fig. 265

5. Die Kontermutter festziehen.

8.9.4 Gebläsedrehzahlüberwachung

Der Jobrechner überwacht die Gebläsedrehzahl.

Die Soll-Gebläsedrehzahl in Bedien-Terminal einstellen.

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

8.9.5 Drucküberwachung im Zweikammerbehälter

Wenn die Maschine einen Behälter mit 2 Kammern besitzt, wird bei laufendem Gebläse ein Überdruck im Behälter erzeugt.

Die Druckmessgeräte (Fig. 266) an der Maschinenstirnwand, zeigen den Luftdruck in den Kammern 1 (vorne) und 2 (hinten) an.

Der Differenzdruck darf nicht größer als 5 mbar / 0.073 psi betragen.

Wird der erforderliche Luftdruck durch Undichtigkeit nicht erreicht, prüfen ob

- die Behälterdeckel verschlossen sind
- die Behälterdeckeldichtung beschädigt ist
- der O-Ring im Deckel des Dosierers vorhanden und unbeschädigt ist.

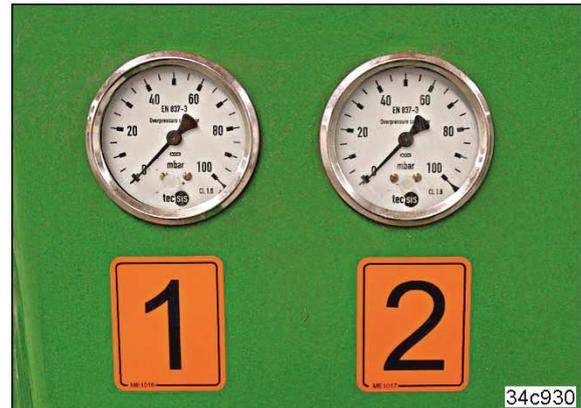


Fig. 266

8.10 Control-Schar RoTeC pro

8.10.1 Saatgutablagetiefe einstellen und prüfen

Die Saatgutablagetiefe ist abhängig von den Faktoren

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

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

1. Schardruck einstellen, siehe Kapitel 8.10.2, Seite 203. Ein höherer Schardruck hält die Saatgutablagetiefe in der Regel kontinuierlicher ein.
2. Ca. 50 m mit Arbeitsgeschwindigkeit säen.
3. Das Dosiergut an mehreren Stellen, einschließlich im Bereich der Außenschare, freilegen.
4. Die Dosiergutablagetiefe prüfen.
5. Wiederholen Sie den Vorgang solange, bis die gewünschte Saatgutablagetiefe erreicht ist.
6. Lässt sich die gewünschte Ablagetiefe durch Einstellen des Schardrucks nicht erreichen, alle Tiefenführungsscheiben/rollen gleichmäßig einstellen, siehe Kapitel „Tiefenführungsscheiben/rollen einstellen“, Seite 201.
7. Nach dem Einstellen der Tiefenführungsscheiben/rollen die gewünschte Saatgutablagetiefe wieder mit Hilfe des Schardrucks einstellen.

Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro

8.10.1.1 Tiefenführungsscheiben/rollen einstellen

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

Tiefenführungsscheibe/rolle in einer der Bohrungen am Schar einrasten

1. Die erforderliche Bohrung der Tiefenführungsscheibe/rolle der Tabelle (Fig. 132, Seite 111) entnehmen.
2. Der Hebel (Fig. 267/1) dient zum Betätigen der Tiefenführungsscheibe/rolle. Den Ansatz des Hebels in die erforderliche Bohrung stecken.
3. Alle Tiefenführungsscheiben/rollen gleichmäßig einstellen.

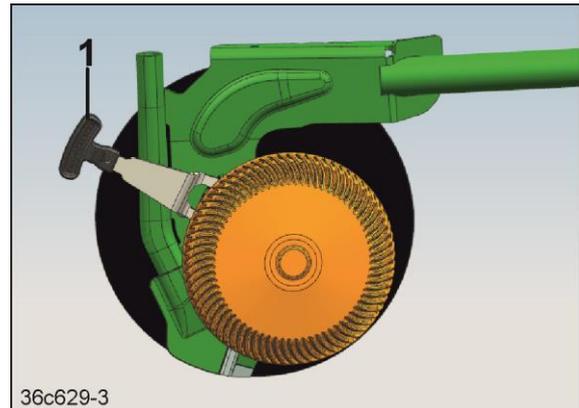


Fig. 267

Tiefenführungsscheibe/rolle demontieren

1. Den Ansatz des Hebels über die Lochgruppe (Fig. 268/1) hinweg in dem Langloch (Fig. 268/2) einrasten.
2. Die Tiefenführungsscheibe/rolle im Langloch (Fig. 268/2) soweit verschieben, bis die Tiefenführungsscheibe/rolle vom Verschluss (Fig. 268/3) freikommt.
3. Die Tiefenführungsscheibe/rolle vom Schar abziehen.

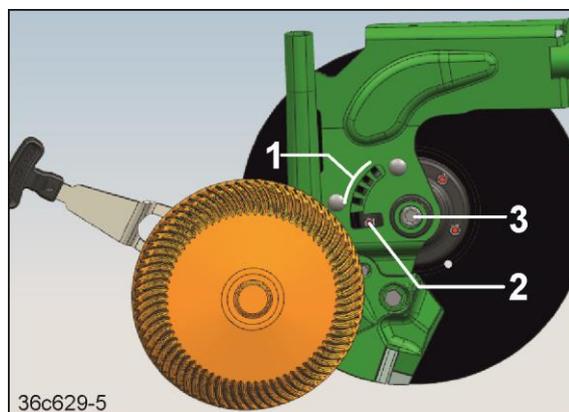


Fig. 268

Tiefenführungsscheibe/rolle montieren

1. Die Tiefenführungsscheibe/rolle auf den Verschluss (Fig. 268/3) aufstecken. Dabei fasst der Ansatz in das Langloch (Fig. 268/2) des Schar.
2. Die Tiefenführungsscheibe/rolle im Langloch (Fig. 268/2) soweit verschieben, bis die Tiefenführungsscheibe/rolle im Verschluss einrastet. Ein leichter Schlag auf den Scheibenmittelpunkt erleichtert das Einrasten.
3. Den Ansatz mit Hilfe des Hebels aus dem Langloch ziehen und in die erforderliche Bohrung (Fig. 268/1) stecken.



Befestigung der Tiefenführungsscheibe/rolle mit

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

8.10.2 Scharldruck einstellen



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

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

1. Vorwahl der Scharldruckverstellung im Bedien-Terminal und Betätigung des Steuergeräts (grün).
 - 1.1 Die Kolbenstange des Hydraulikzylinders nacheinander aus- und einfahren.
 - 1.2 Je einen Bolzen (Fig. 269/1) unter- und oberhalb des Anschlags (Fig. 269/3) in das Verstellsegment stecken und mit Klappsteckern (Fig. 269/2) sichern.

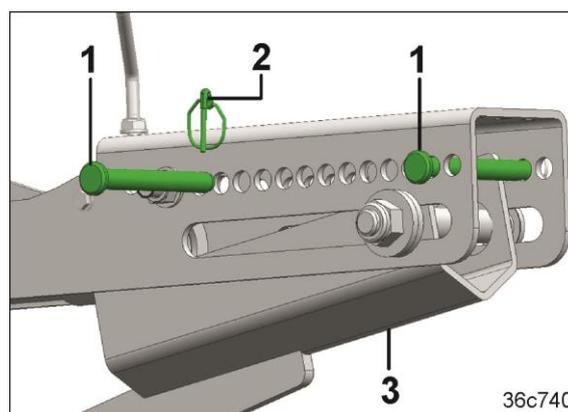


Fig. 269



Jede Bohrung ist mit einer Zahl gekennzeichnet.

Je höher die Zahl an der Bohrung, in die der Bolzen gesteckt wird, umso größer ist der Scharldruck.

8.10.3 Automatische Saatmengenerhöhung einstellen

1. Den Scharldruck einstellen, siehe Kap. 8.10.2, Seite 203.
2. Die Scharldruckverstellung im Bedien-Terminal anwählen.
3. Den Hydraulikzylinder mit Druck beaufschlagen.
 - 3.1 Das Traktorsteuergerät (grün) betätigen.
4. Sensor (Fig. 270/1) und Schraube (Fig. 270/2) fluchtend ausrichten.
5. Die Flügelmutter (Fig. 270/3) festziehen.
6. Das Traktorsteuergerät (grün) in Schwimmstellung bringen.
7. Die gewünschte Mehrmenge im Bedien-Terminal einstellen, siehe Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.

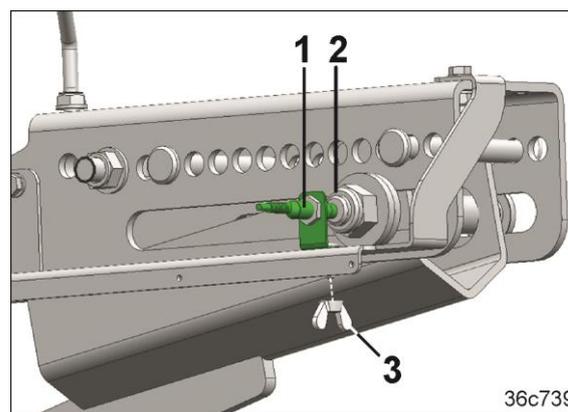


Fig. 270

8.11 Doppelscheibenschar TwinTeC+

8.11.1 Saatgutablagetiefe einstellen und prüfen



Die Ablagetiefe des Saatgutes prüfen, siehe Kapitel „Kontrolle der Ablagetiefe des Saatgutes und des Düngers“, Seite 270,

- nach jeder Saatgut-Ablagetiefeneinstellung
- nach jeder Schardruckverstellung
- nach jeder Arbeitsgeschwindigkeitsveränderung
- nach dem Wechsel von leichtem Boden auf schweren Boden und umgekehrt.

8.11.2 Ablagetiefenbereich einstellen

1. Den Scharrahmen soweit anheben, bis die Schare unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
2. Beide Passschrauben (Fig. 271/1) lösen.
3. Den Radträger (Fig. 271/2) von Hand anheben und die hintere Passschraube umstecken.
4. Beide Passschrauben (Fig. 271/1) anschrauben (126 Nm/92.93 ft-lb).

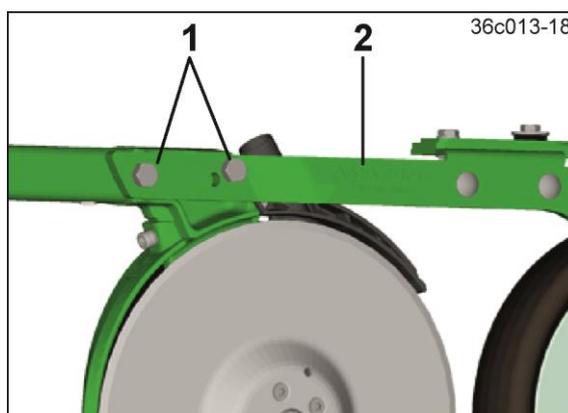


Fig. 271

8.11.3 Andruckrollenposition einstellen

1. Den Scharrahmen soweit anheben, bis die Schare unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
2. Mutter (Fig. 272/3) demontieren.
3. Schraube (Fig. 272/2) demontieren.
4. Andruckrolle (Fig. 272/1) von Hand in die gewünschte Position umstecken.
5. Schraube und Mutter montieren.
6. Schraube (Fig. 272/2) festziehen (86 Nm/63.43 ft-lb).

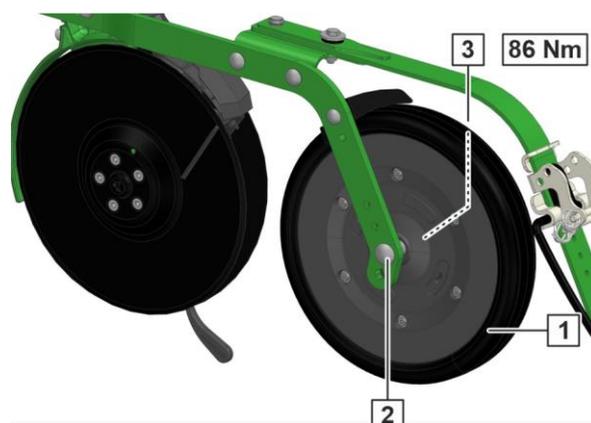


Fig. 272

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

8.11.4 Ablagetiefe einstellen


VORSICHT

Die Kurbel (Fig. 273/1) in Maschinenmitte nur von den Laufrostern (Fig. 273/2) aus betätigen.

Die Ausleger der klappbaren Maschinen zuvor ausklappen, siehe Kapitel „Maschinenausleger aus-/einklappen“, Seite 241.



Fig. 273

1. Die Verdrehsicherung der Kurbel lösen und den Bügel in der Aussparung (Fig. 274/1) einrasten lassen.



Fig. 274

2. Die Saatgut-Ablagetiefe mit der Kurbel (Fig. 275/1) einstellen.



Fig. 275

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

- Die Kurbelstellung mit dem Bügel (Fig. 276/1) sichern.



Fig. 276



Klappbare Maschinen besitzen zum Einstellen der Saatgut-Ablagetiefe an jedem Ausleger eine weitere Kurbel. Immer gleiche Einstellungen an allen 3 Kurbeln vornehmen. Die Skalen (Fig. 277/1) dienen zur Orientierung.



Fig. 277

- Die Stellung der beiden Scheibensfeldbalken (Fig. 278/1) zueinander prüfen und mit dem Oberlenker (Fig. 278/2) einstellen, wenn sich die Stellung verändert hat.
- Ziehen Sie die Kontermutter fest, zur Sicherung der Längeneinstellung des Oberlenkers.

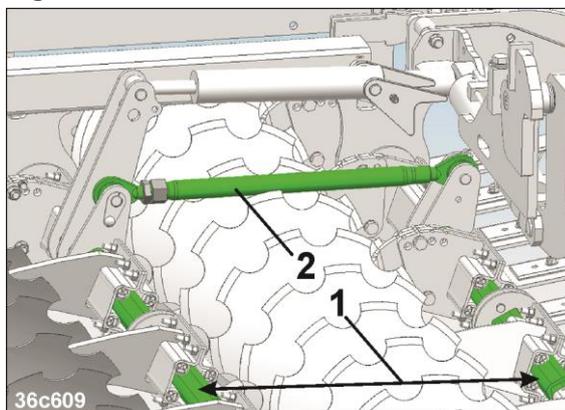


Fig. 278



Die Ablagetiefeneinstellung der Doppelscheibenschare TwinTeC+ bewirkt

- eine Verstellung der Einscheibenschare FerTeC
- eine Veränderung des Arbeitsbildes der Dammräumer.

Die Ablagetiefe der Doppelscheibenscharen TwinTeC+, der Einscheibenschare FerTeC und das Arbeitsbild der Dammräumer kontrollieren.

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

8.11.5 Scharldruck einstellen

Der Scharldruck kann nur bei laufendem Gebläse aufgebaut und verändert werden.

8.11.5.1 Scharldruck mit Rändelschraube einstellen

1. Maschine und Traktor kuppeln.
2. Traktorfeststellbremse anziehen.
3. Das Gebläse auf Solldrehzahl bringen, siehe Kapitel „Gebläsedrehzahl einstellen“, Seite 196.
4. Den Scharldruck
 - o mit der Rändelschraube (Fig. 279/1) einstellen
 - o am Manometer (Fig. 279/2) ablesen.

Der maximale Scharldruck wird bei ca. 95 bar/1377.86 psi erreicht.



Fig. 279

8.11.5.2 Scharldruck stufenweise am Bedien-Terminal einstellen

Das Bedien-Terminal dient

- zur stufenweise Veränderung des Scharldrucks in 10 Stufen
- zur Wahl der erforderlichen Scharldruckstufen, z.B. Stufe 3 bis 8
- zur Wahl der Stufe, ab der die Saatmenge erhöht werden soll
- zum Einstellen der prozentuale Steigerung der Saatmenge je Stufe.

Die Handlungsanweisungen finden Sie in der Betriebsanleitung „Software ISOBUS“.

1. Maschine und Traktor kuppeln.
2. Das Gebläse, vorzugsweise auf dem Feld, auf Solldrehzahl bringen, siehe Kapitel „Gebläsedrehzahl einstellen“, Seite 196
 - o das Bedien-Terminal zeigt die gewählte Scharldruckstufe
 - o das Manometer (Fig. 279/1) zeigt den Scharldruck.



Fig. 280

8.11.6 Striegelzinken einstellen

Der Anstellwinkel und die Arbeitstiefe der Striegelzinken des Doppelscheibenschars sind einstellbar.

8.11.6.1 Anstellwinkel der Striegelzinken einstellen

Der Anstellwinkel der Striegelzinken zum Boden ist vierfach einstellbar.

Die Maschine vor jeder Einstellung nur soweit anheben, bis die Striegelzinken unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.

Der Sicherungsbolzen (Fig. 281/2) dient als Rückfahrversicherung. Der Sicherungsbolzen verhindert, dass der Scharriegel (Fig. 281/1) in die benachbarten Schare klappt.

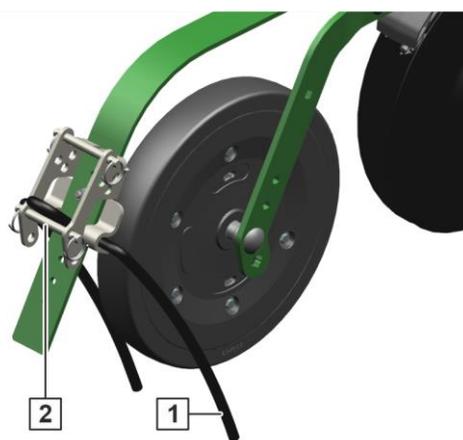


Fig. 281

Damit der Striegelzinken (Fig. 282/5) in einer der vier Positionen arbeiten kann, muss der Sicherungsbolzen in einer der folgenden Bohrungen montiert werden:

- Für 40° in Bohrung (Fig. 282/1).
- Für 50° in Bohrung (Fig. 282/2).
- Für 60° in Bohrung (Fig. 282/3).
- Für 70° in Bohrung (Fig. 282/4).

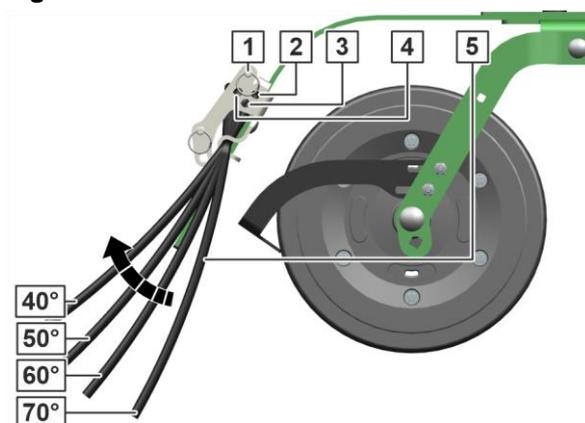


Fig. 282

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

8.11.6.2 Striegelzinken Arbeitstiefeneinstellung

1. Die Maschine vor jeder Einstellung nur so weit anheben, bis die Striegelzinken unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
2. Die selbstsichernde Skt-Mutter (Fig. 283/1) lösen und den Zinkenhalter (Fig. 283/2) in der gewünschten Bohrung der Lochgruppe wieder anschrauben.

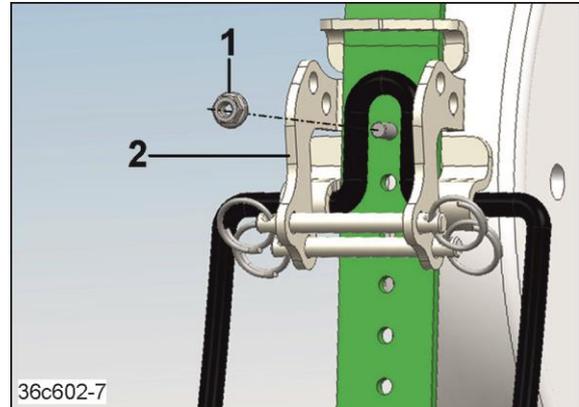


Fig. 283

8.11.6.3 Striegelzinken in Parkposition bringen

Nicht benötigte Striegel können in Parkposition gebracht werden.



Fig. 284

1. Die Maschine vor jeder Einstellung nur so weit anheben, bis die Striegelzinken unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
2. Die Bolzen (Fig. 285/2) entfernen.
3. Den Striegelzinken (Fig. 285/1) in Parkposition verschwenken.
4. Die Bolzen (Fig. 285/2) abstecken und mit Federringen sichern.

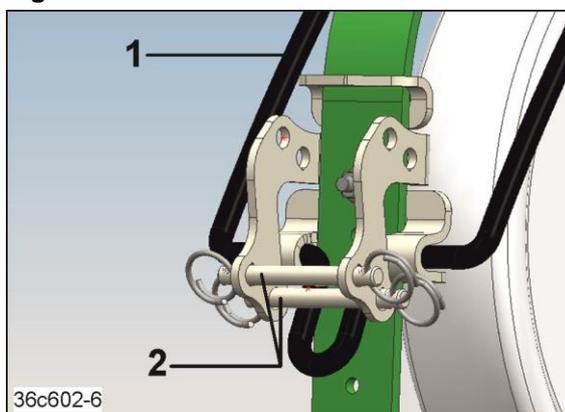


Fig. 285

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+

8.12 Dammräumer einstellen


Das Einstellen der Ablagetiefe der Doppelscheibenschare TwinTeC+ bewirkt eine Veränderung des Arbeitsbildes der Dammräumer.

Kontrollieren Sie das Arbeitsbild der Dammräumer nach jeder Ablagetiefeneinstellung der Doppelscheibenschare TwinTeC+.

8.12.1 Dammräumer - maschinenmittige Einstellung

1. Den Bügel (Fig. 286/1) lösen (kleines Bild).
2. Die Arbeitstiefe mit der Kurbel (Fig. 286/2) einstellen.
3. Die Kurbelstellung mit dem Bügel (Fig. 286/1) sichern.
4. Die Arbeit der Dammräumer nach jeder Ablagetiefenverstellung prüfen.

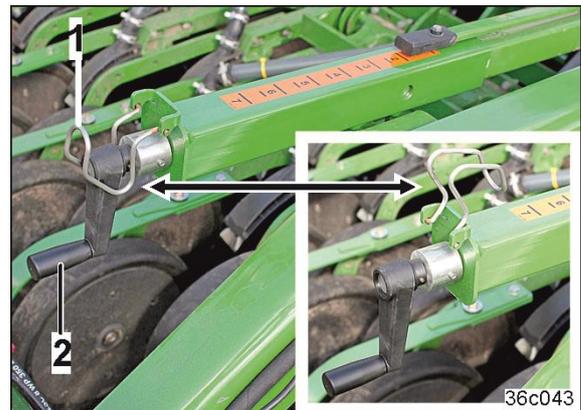


Fig. 286

8.12.2 Dammräumer - Auslegereinstellungen

Klappbare Maschinen besitzen an jedem Ausleger zwei Hebel zum Einstellen der Ausleger-Dammräumer (Fig. 287/1). Immer gleiche Einstellungen vornehmen. Die Skalen (Fig. 287/2) dienen zur Orientierung.

1. Beide Hebel festhalten.
2. Die Arretierung lösen.
 - 2.1 Den federbelasteten Hebel (Fig. 287/3) nach unten drücken.
3. Den Dammräumer mit dem Hebel (Fig. 287/4) in die gewünschte Arbeitsposition verschwenken.
4. Die Einstellung sichern.
 - 4.1 Den federbelasteten Hebel (Fig. 287/3) langsam loslassen.
5. Die Arbeit der Dammräumer (Fig. 287/1) nach jeder Ablagetiefenverstellung prüfen.



Fig. 287

8.13 Einscheibenschar FerTeC



Bei Nichtgebrauch können die Einscheibenschare FerTeC angehoben werden. Angehoben können die Scharscheiben bei Bodenkontakt einseitig abgeschliffen werden.

Damit es nicht unbeabsichtigt zum Bodenkontakt kommt, empfehlen wir, die Einscheibenschare FerTeC während der Arbeit, auch bei Nichtgebrauch, im Boden mitlaufen zu lassen.

8.13.1 Ablagetiefe einstellen

1. Das Traktorsteuergerät (blau) betätigen.
 - 1.1 Der Kolben (Fig. 288/1) des Hydraulikzylinders fährt aus.
2. Den Bolzen (Fig. 288/2) herausziehen.
3. Die Anzahl der Anschläge (Fig. 288/3) entsprechend der gewünschten Arbeitstiefe am Kolben anlegen.
4. Den Bolzen (Fig. 288/2) einstecken und mit einem Klapstecker (Fig. 288/4) sichern.

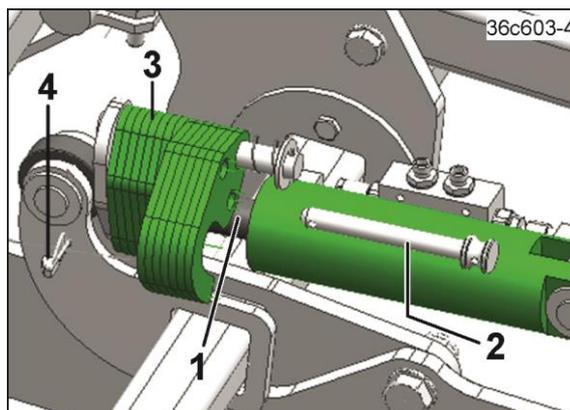


Fig. 288

5. Gleiche Einstellungen an allen Stellelementen vornehmen.
6. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
7. Das Traktorsteuergerät (blau) betätigen.
 - 7.1 Der Hydraulikzylinder legt sich an den Anschläge (Fig. 289/1) an.
8. Die Ablagetiefe der Einscheibenschare FerTeC kontrollieren, siehe Kapitel „Kontrolle der Ablagetiefe des Saatgutes und des Düngers“, Seite 270.

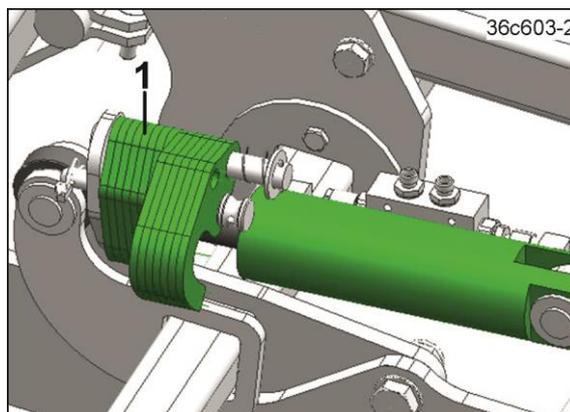


Fig. 289

8.14 Exaktstriegel

8.14.1 Exaktstriegel in Arbeits-/Transportposition bringen

Bei Maschinen, die nicht zum Transport eingeklappt werden können, ragen die äußeren Zinken des Exaktstriegels beim Transport in den Verkehrsraum. Damit die zulässige Transportbreite nicht überschritten wird, sind die Außenstriegel des Exaktstriegels vor dem Transport einzuschieben und anschließend wieder in Arbeitsposition zu bringen.

Arbeitsposition

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

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

Mit zunehmender Arbeitsgeschwindigkeit sind die Quadratrohre (Fig. 290/1) weiter nach außen zu schieben.

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



Fig. 290

29c715

Transportposition

Vor dem Transport das Quadratrohr (Fig. 290/1) mit den Außenstriegeln bis zum Anschlag in das Striegelträgerrohr einschieben und mit der Schraube festklemmen.

8.14.2 Exaktstriegel-Zinkenstellung

Die Einstellung der Striegelzinken erfolgt durch gleichmäßiges Drehen der Kurbel (Fig. 291/1) an allen Verstellsegmenten.

1. Die Maschine auf dem Feld in Arbeitsstellung bringen.
2. Gleiche Einstellungen an allen Verstellsegmenten vornehmen.
3. Jede Einstellung mit einem Klapstecker (Fig. 291/2) sichern.



Fig. 291

8.14.3 Exaktstriegel-Druckverstellung



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

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

1. Vorwahl der Exaktstriegel-Druckverstellung im Bedien-Terminal und Betätigung des Steuergeräts (grün).
 - 1.1 Die Kolbenstange des Hydraulikzylinders für die Exaktstriegel-Druckverstellung nacheinander aus- und einfahren.
 - 1.2 Je einen Bolzen (Fig. 292/1) unter- und oberhalb des Anschlags (Fig. 292/2) in das Verstellsegment stecken und mit Klapsteckern sichern.



Fig. 292

8.15 Rollenstriegel

8.15.1 Rollenandruck anpassen und prüfen

1. Die Maschine auf dem Feld in Arbeitsposition bringen.
2. Die Einstellung des Rollenandrucks erfolgt durch gleichmäßiges Drehen der Kurbel (Fig. 293/1) an allen Verstellsegmenten.

Drehrichtung nach links:
den Rollenandruck an den Boden vergrößern

Drehrichtung nach rechts:
den Rollenandruck an den Boden verkleinern.



Fig. 293

3. Die Einstellung mit einem Klapstecker (Fig. 294/1) sichern.



Fig. 294

4. Den Rollenandruck an den Boden, z.B. mit einer Federwaage prüfen, siehe Fig. 295.

Rollendurchmesser D	Rollenandruck F
330 mm	max. 35 kg
12.99 in	max. 77.16 lb



Der Rollenandruck „F“ darf den Tabellenwert nicht überschreiten. Höhere Drücke als angegeben können den Rollenstriegel beschädigen.

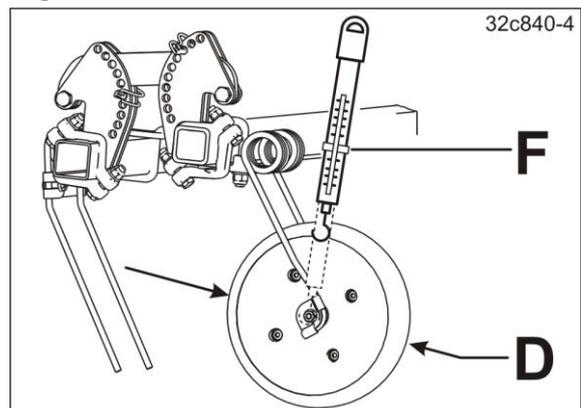


Fig. 295

8.15.2 Neigung der Striegelzinken einstellen

1. Die Maschine soweit anheben, bis die Striegelzinken unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
2. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Den Anstellwinkel der Zinken zum Boden verändern durch Abstecken des Rohrklappsteckers/Bolzens (siehe Variante 1 und Variante 2)
 - o in allen Segmenten
 - o in der gleichen Bohrung.

Variante 1

Darauf achten, dass der Rohrklappstecker (Fig. 296/1) unterhalb des Lenkers (Fig. 296/2) im Verstellsegment abgesteckt wird.

Der Anstellwinkel wird flacher, je tiefer der Rohrklappstecker (Fig. 296/1) im Verstellsegment abgesteckt wird.

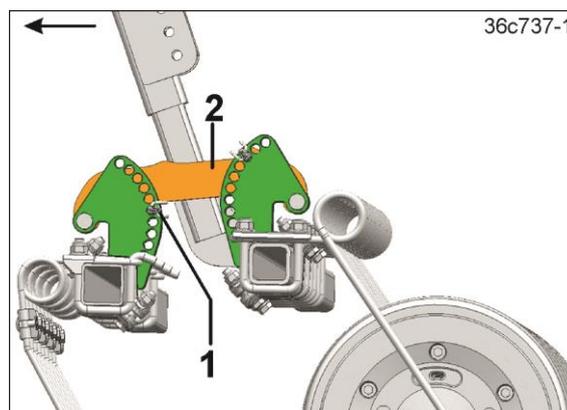


Fig. 296

Variante 2

Darauf achten, dass der Bolzen (Fig. 297/1) unterhalb des Tragarms (Fig. 297/2) im Verstellsegment abgesteckt wird.

Der Anstellwinkel wird flacher, je tiefer der Bolzen (Fig. 297/1) im Verstellsegment abgesteckt wird.

4. Den Bolzen nach jedem Umstecken mit einem Klappstecker sichern.

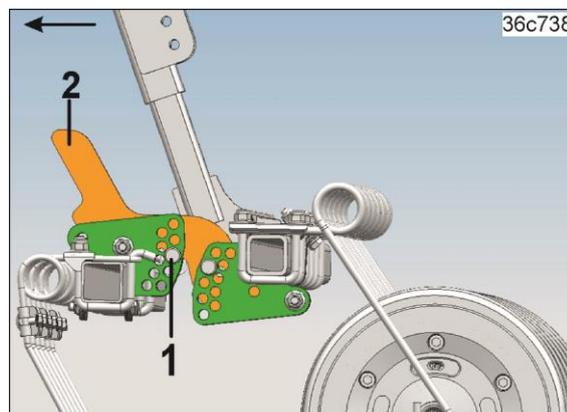


Fig. 297

8.15.3 Arbeitstiefe der Striegelzinken einstellen

1. Die Maschine soweit anheben, bis die Striegelzinken unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
2. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Arbeitstiefe der Striegelzinken einstellen durch Abstecken des Rohrklappsteckers/Bolzens (siehe Variante 1 und Variante 2)
 - o in allen Segmenten
 - o in der gleichen Bohrung.

Variante 1

Darauf achten, dass der Rohrklappstecker (Fig. 298/1) oberhalb des Lenkers (Fig. 298/2) im Verstellsegment abgesteckt wird.

Die Arbeitstiefe wird größer, je tiefer der Rohrklappstecker (Fig. 298/1) im Verstellsegment abgesteckt wird.

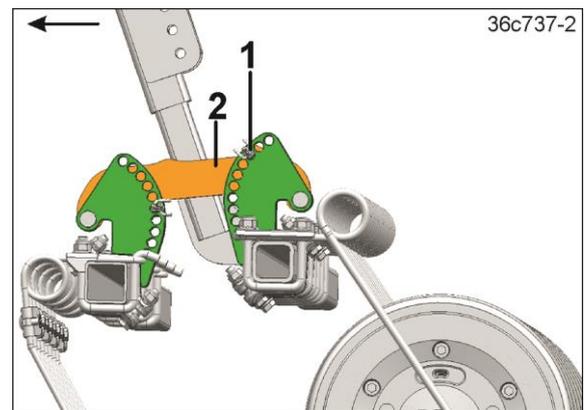


Fig. 298

Variante 2

Beim Abstecken des Bolzens (Fig. 299/1) den Striegelzinkenbalken am Tragarmgriff (Fig. 299/2) festhalten.

Die Arbeitstiefe wird größer, je tiefer der Bolzen (Fig. 299/1) im Verstellsegment abgesteckt wird.

Den Bolzen nach jedem Umstecken mit einem Klapstecker sichern.

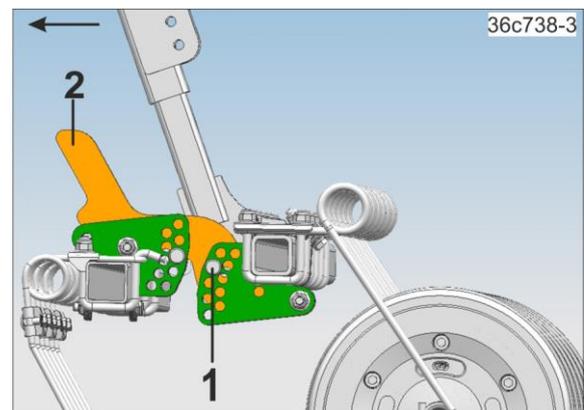


Fig. 299

8.16 Spuranreißer



GEFAHR

Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Spuranreißer ist verboten.

1. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
2. Einen Spuranreißer ausklappen.
Das gleichzeitige Ausklappen beider Spuranreißer erleichtert die Einstellarbeiten, siehe Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“.
3. Einige Meter auf dem Feld fahren.
4. Schrauben (Fig. 300/1) lösen.
5. Spuranreißerlänge auf Abstand „A“ (Fig. 301) einstellen.
6. 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.
7. Schrauben (Fig. 300/1) fest anziehen.



Fig. 300

Die Tabellenwerte geben den Abstand „A“ an von Maschinenmitte bis zur Aufstandsfläche der Spuranreißerscheibe.

Maschinen-Arbeitsbreite	Abstand „A“
3,0 m / 9.84 ft	3,0 m / 9.84 ft
4,0 m / 13.12 ft	4,0 m / 13.12 ft
6,0 m / 19.69 ft	6,0 m / 19.69 ft

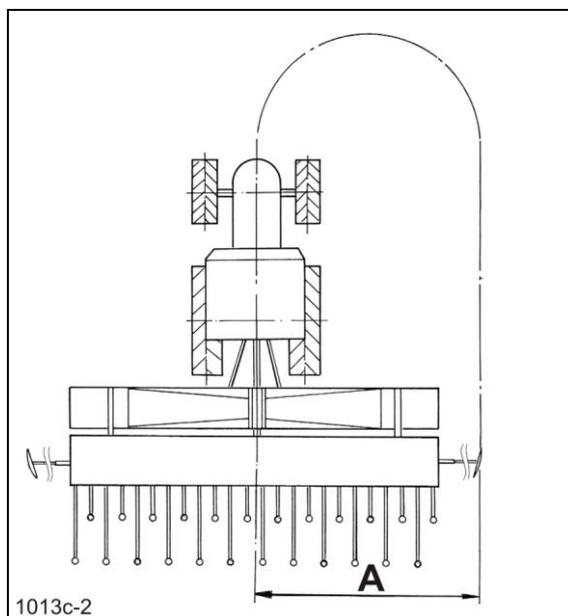


Fig. 301

8.16.1 Spuranreißer Transportsicherung (nur starre Maschinen)

Maschinen, die zum Transport nicht eingeklapppt werden, können hydraulisch betätigte Spuranreißer (Fig. 302/1) besitzen.



Fig. 302

Zwei Absperrhähne (Fig. 303/1), die die Ölzufuhr zu den Hydraulikzylindern unterbrechen, dienen als Transportsicherung.



Fig. 303

Transportposition

Vor Beginn der Transportfahrt beide Absperrhähne schließen, siehe Fig. 304/A.

Arbeitsposition

Vor Arbeitsbeginn beide Absperrhähne öffnen, siehe Fig. 304/B.

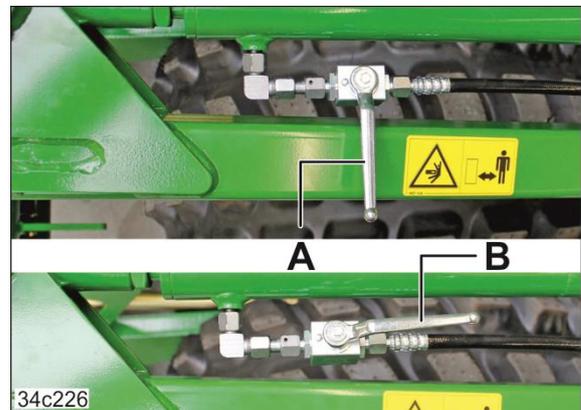


Fig. 304

8.17 Halbseitenschaltung aktivieren

8.17.1 Halbseitenschaltung mit 1 Verteilerkopf

8.17.1.1 Halbseitenschaltung mit 1 Verteilerkopf – Einbau eines Einsatzes



GEFAHR

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

Schutzanzug, Atemschutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen

- beim Befüllen der Maschine
- beim Entleeren von Behälter und Dosierer
- beim Entfernen von Beizmittelstaub
- bei Arbeiten am Verteilerkopf.

1. Den Verteilerkopfdeckel öffnen.
 - 1.1 Rändelschrauben (Fig. 305/1) lösen und den Deckel (Fig. 305/2) vom Verteilerkopf abnehmen.
2. Den Einsatz (Fig. 305/3) im Verteilerkopf so montieren, dass die Ausgänge zu den Scharen einer Maschinenhälfte verschlossen sind.
3. Die Saatmenge halbieren, siehe Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“.

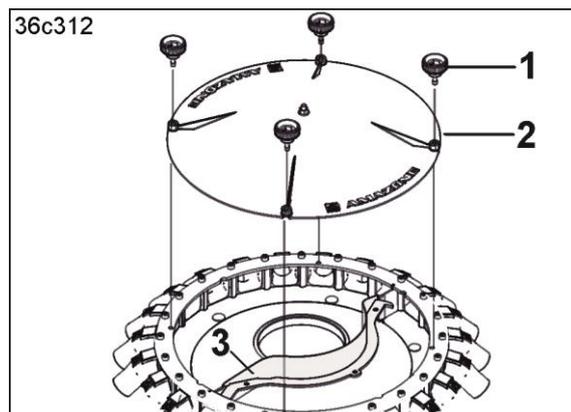


Fig. 305



Vor der Anschlussfahrt den Einsatz entfernen und die volle Aussaatmenge einstellen.

8.17.1.2 Halbseitenschaltung elektronisch einstellbar für Maschinen mit 1 Verteilerkopf mit max. 32 Anschlüssen

Der Verteilerkopf besitzt 2 Trennwände (Fig. 306/1), die im Boden des Verteilerkopfes eingelassen sind.

Jede Trennwand wird von 1 Elektromotor angehoben.

Beide Trennwände gleichzeitig können nicht angehoben werden.

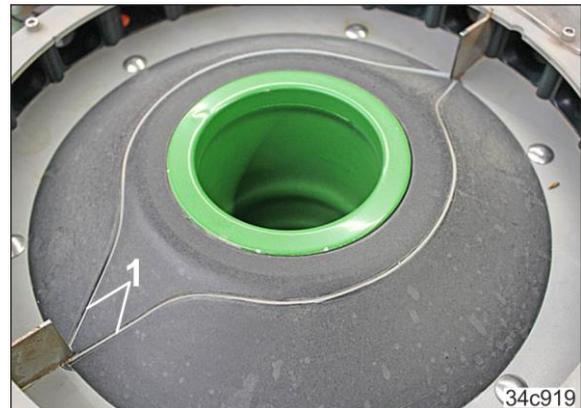


Fig. 306

Aus dem Wellrohr (Fig. 307/1) gelangt das Dosiergut in den Verteilerkopf

Die Ausläufe (Fig. 307/2) hinter der angehobenen Trennwand (Fig. 307/3) werden nicht mit Dosiergut versorgt. Die Maschine sät mit halber Arbeitsbreite.

Die richtige Trennwand im Verteilerkopf per Tastendruck ausfahren, siehe Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“.

Bei angehobener Trennwand wird die Ausbringmenge automatisch halbiert.



Fig. 307



Vor der Anschlussfahrt die Trennwand einfahren.

8.17.2 Halbseitenschaltung mit 2 Verteilerköpfen

Nur Maschinen mit mechanischer Halbseitenschaltung:

1. Den Hebel (Fig. 308), den Erfordernissen angepasst, nach rechts oder links stellen. Der Hebel muss einrasten.
2. Die Ausbringmenge halbieren.



Fig. 308

Nur Maschinen mit elektronischer Halbseitenschaltung:

1. Ein Stellmotor (Fig. 309/1) betätigt die Halbseitenschaltung, siehe Betriebsanleitung „ISOBUS-Software“.

Die Aussaatmenge passt sich automatisch an.

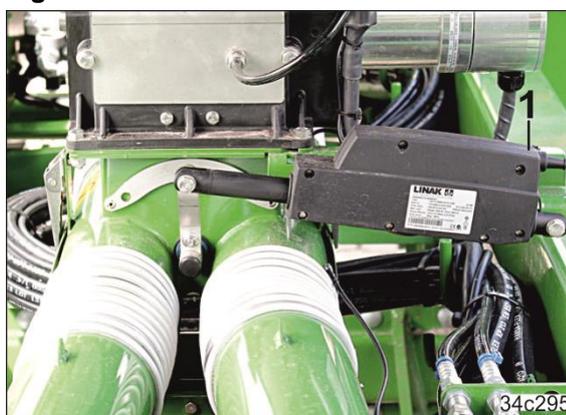


Fig. 309

8.18 Fahrgassenmarkiergerät einstellen



Zur Vermeidung von Kollisionen beim Einklappen der Maschinenausleger erfolgt die Einstellung des Fahrgassenmarkiergerätes bei Maschinen mit Doppelfahrgassenschaltung und Zwischenfruchtsämaschine Green-Drill nach Kapitel 8.18.5 (siehe Seite 228).

8.18.1 Fahrgassenmarkiergerät in Arbeitsposition bringen

1. Den Ausleger mit der Spurscheibe festhalten.
2. Den Bolzen (Fig. 310/1) herausziehen. Der Bolzen ist mit einem Klappstecker (Fig. 310/2) gesichert.

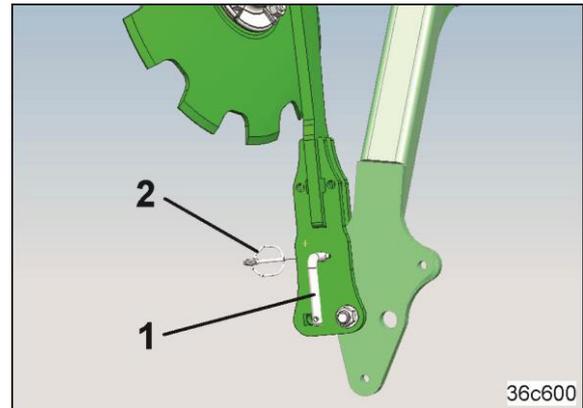


Fig. 310

3. Den Ausleger mit der Spurscheibe in Arbeitsposition klappen und mit dem Spurscheibenträger abstecken.
4. Den Bolzen (Fig. 311/1) mit dem Klappstecker (Fig. 311/2) sichern.

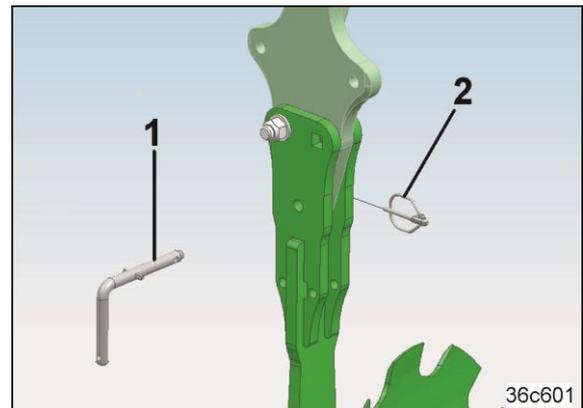


Fig. 311

Einstellungen

5. Arbeitsintensität der Spurscheibe bei Bedarf einstellen.
 - 5.1 Die Lagermutter (Fig. 312/1) lösen, nicht abschrauben.
 - 5.2 Die Arbeitsintensität der Spurscheibe durch Verdrehen des Lagers mit einem Sechskantschlüssel (Fig. 312/2) so einstellen, dass sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung und auf schweren Böden mehr auf Griff steht.
 - 5.3 Die Lagermutter (Fig. 312/1) festziehen.
6. Die Einstellungen am zweiten Ausleger wiederholen.

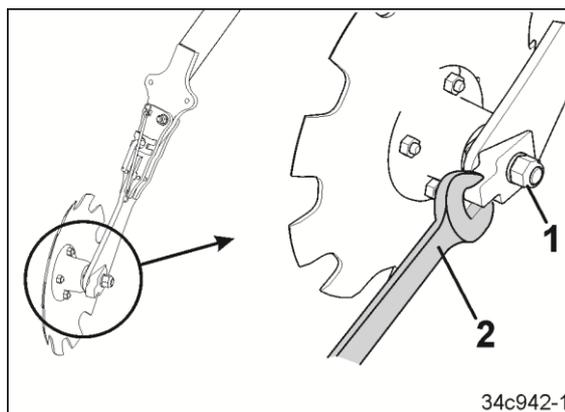


Fig. 312



Bei Arbeiten mit Fahrgassen-Rhythmus 2 und 21 nur eine der beiden Spurscheiben in Transportposition bringen.

Die Spurweite des Pflgetraktors wird dann bei einer Hin- und Herfahrt auf dem Feld angerissen.

8.18.2 Fahrgassenmarkiergerät in Transportposition bringen

1. Den Spurscheibenträger mit der Spurscheibe in Transportposition abstecken.
2. Den Bolzen (Fig. 313/1) mit dem Klapstecker (Fig. 313/2) sichern.
3. Die Einstellung am zweiten Ausleger wiederholen.

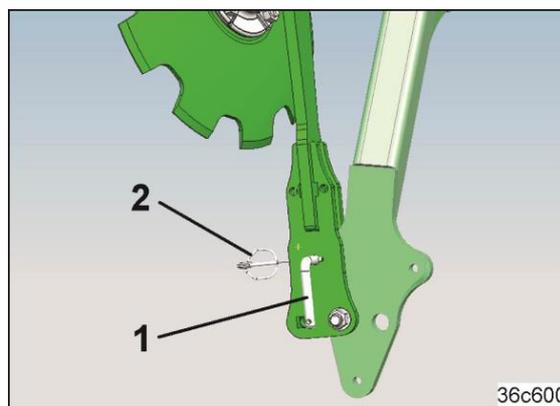


Fig. 313

Der Drehpunkt (Fig. 314/1) der Spurscheibenausleger zeigt immer zur Maschinenmitte (ausgenommen Doppelfahrgassenschaltung).

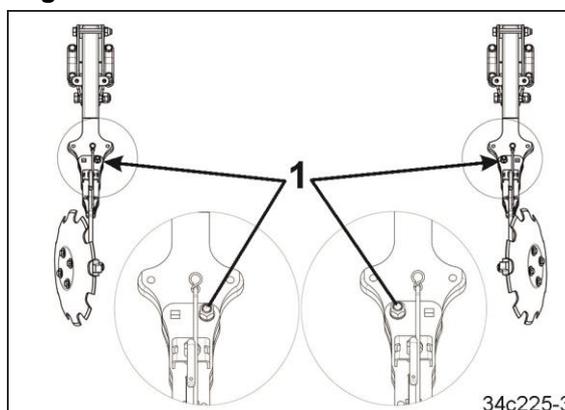


Fig. 314

8.18.3 Spurscheiben auf die Traktorspurweite einstellen

Die Spurscheiben auf die Traktorspurweite „a“ des Pflgetraktors einstellen.

Einstellbare Spurweiten:

a = 1,8 m / 5.91 ft

a = 2 m / 6.56 ft

a = 2,2 m / 7.22 ft

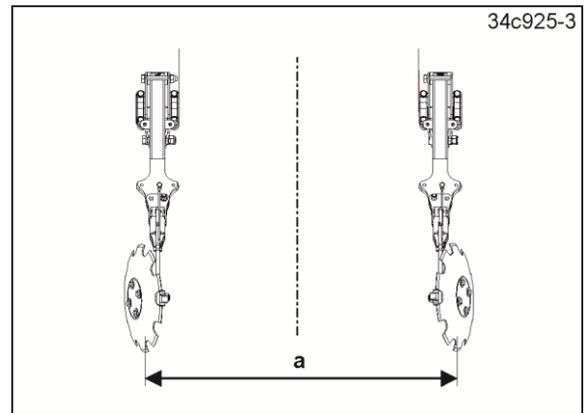


Fig. 315

Die Spurscheibenträger sind an einem 4kt.-Rohr befestigt. Die Spurscheibenträger auf die Traktorspurweite „a“ schieben.

Die Schrauben (Fig. 316/1) lösen und anschließend wieder fest anziehen.

Bestimmte Traktorspurweiten erfordern das Umdrehen der Spurscheiben am Spurscheibenträger, siehe Tabellenhinweis (Fig. 319).

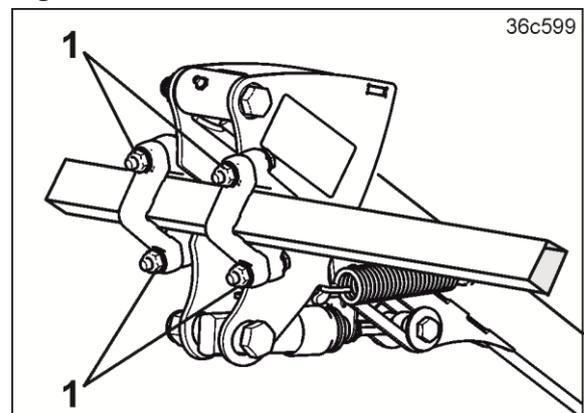


Fig. 316

Einstellungen

Lässt sich der Spurscheibenträger (Fig. 317/1) auf dem 4kt.-Rohr (Fig. 317/2) nicht auf das erforderliche Maß „a“ einstellen, können die Verbindungsstücke (Fig. 317/3) an der gegenüberliegenden Seite des Trägers (Fig. 317/4) angeschraubt werden.

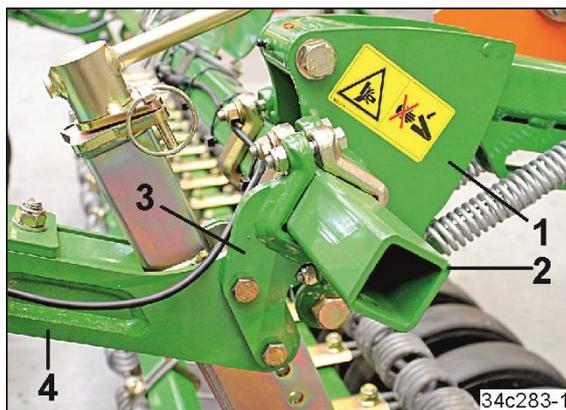


Fig. 317

Die Schrauben (Fig. 318/1) lösen und die Verbindungsstücke (Fig. 318/2) an der gegenüberliegenden Seite des Trägers (Fig. 318/3) anschrauben.

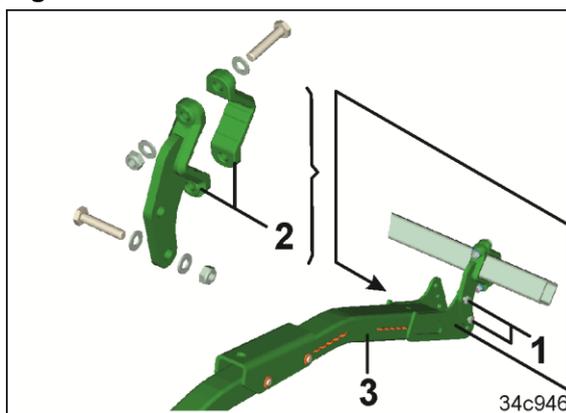


Fig. 318

8.18.4 Fahrgassenmarkiergerät – Spurscheiben um 180° gedreht

Die Tabelle beinhaltet alle Maschinentypen und Traktorspurweiten, bei denen das Umdrehen der Spurscheiben erforderlich ist.

Maschinentyp	Traktorspurweite A	Hinweis
Cirrus 3003 Compact	2,2 m / 7.22 ft	Spurscheiben umdrehen (siehe unten)
Cirrus 3003 Compact mit Scharen TwinTeC+	2,0 m / 6.56 ft	Spurscheiben umdrehen (siehe unten)
Cirrus 4003-2	2,2 m / 7.22 ft	Spurscheiben umdrehen (siehe unten)
Cirrus 4003-2 mit Scharen TwinTeC+	2,0 m / 6.56 ft	Spurscheiben umdrehen (siehe unten)
Cirrus 6003-2	2,2 m / 7.22 ft	Spurscheiben umdrehen (siehe unten)
Cirrus 6003-2 mit Scharen TwinTeC+	2,0 m / 6.56 ft	Spurscheiben umdrehen (siehe unten)

Fig. 319

Spurscheiben umdrehen

1. Die Spurscheibe (Fig. 320/1) abschrauben und umdrehen.
2. Die Spurscheibe (Fig. 320/2) am Lager anschrauben.

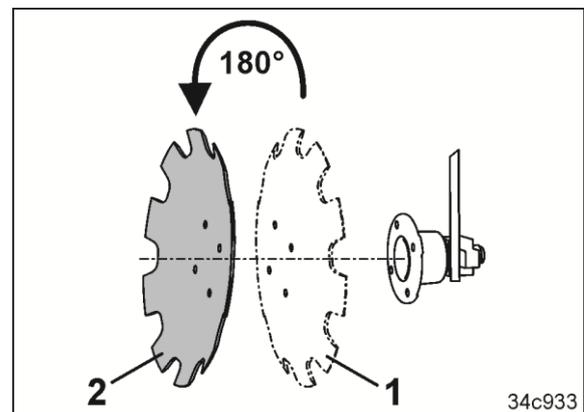


Fig. 320

3. Die Lagermutter (Fig. 321/1) lösen, nicht abschrauben.
4. Das Lager mit einem Sechskantschlüssel (Fig. 321/2) um 180° verdrehen.
5. Die Arbeitsintensität der Spurscheibe durch Verdrehen des Lagers so einstellen, dass sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung und auf schweren Böden mehr auf Griff steht.
6. Die Lagermutter (Fig. 321/1) festziehen.
7. Die Einstellung am zweiten Ausleger wiederholen.

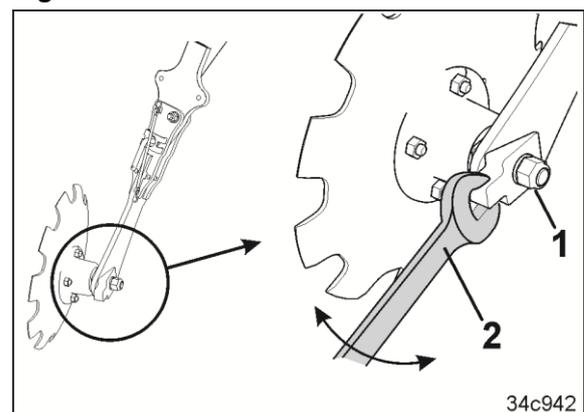


Fig. 321

8.18.5 Doppelfahrgassenmarkiergerät in Arbeits-/Transportposition bringen

Maschinen mit Doppelfahrgassenmarkiergerät besitzen 4 Spurscheiben. Alle Spurscheiben durch Verschwenken in Arbeits- und Transportposition bringen, siehe Kapitel 8.18.1/8.18.2, Seite 223.



Ausgenommen davon sind Maschinen, die mit der Zwischenfruchtsämaschine GreenDrill (Fig. 322/1) ausgestattet sind. Hier kommt es beim Einklappen der Ausleger zur Kollision zwischen Spurscheibe und der GreenDrill.

Damit es nicht zur Kollision kommt, besitzt die Maschine 2 Transporthalterungen, zum Befestigen der äußeren Spurscheiben vor dem Einklappen der Maschinenausleger.

Bringen Sie die äußeren Spurscheiben (Fig. 322/2), wie nachfolgend beschrieben in Arbeits- und Transportposition.

Die inneren Spurscheiben (Fig. 322/3) durch Verschwenken der Spurscheiben in Arbeits- und Transportposition bringen, siehe Kapitel 8.18.1/8.18.2, Seite 223.

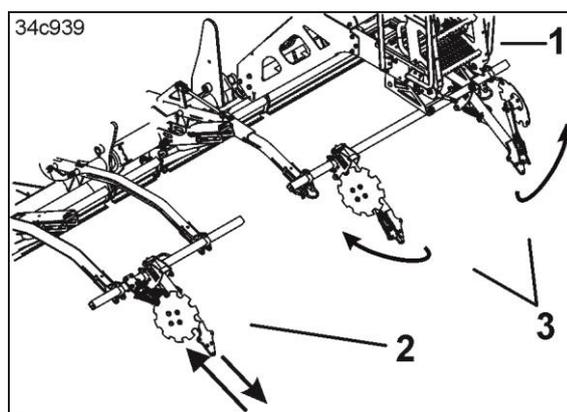


Fig. 322

Äußere Spurscheiben in Arbeits- und Transportposition bringen

Die äußere Spurscheibe (Fig. 323/1) ist befestigt

- während der Arbeit am Ausleger (Fig. 323/2)
- beim Transport an der Transporthalterung (Fig. 323/3), wenn die Cirrus mit der Zwischenfruchtsämaschine GreenDrill ausgestattet ist.

Befestigung der Spurscheibe beim Transport:

1. Die Spurscheibe (Fig. 323/1) mit dem Doppelbolzen (Fig. 323/4) und dem Einfachbolzen (Fig. 323/5) an der Transporthalterung (Fig. 323/3) abstecken.
2. Klappstecker sichern die Bolzen.
3. Die Einstellung an der zweiten äußeren Spurscheibe wiederholen.

Befestigung der Spurscheibe während der Arbeit:

Während der Arbeit ist die Spurscheibe (Fig. 324/1) am Ausleger (Fig. 324/2) befestigt mit

- dem Doppelbolzen (Fig. 324/3)
- dem Einfachbolzen (Fig. 324/4).

Klappstecker sichern die Bolzen.

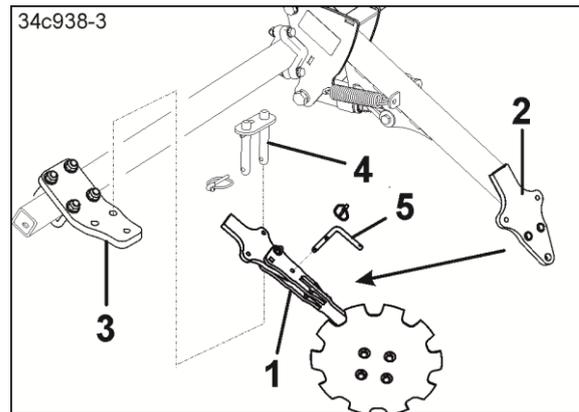


Fig. 323

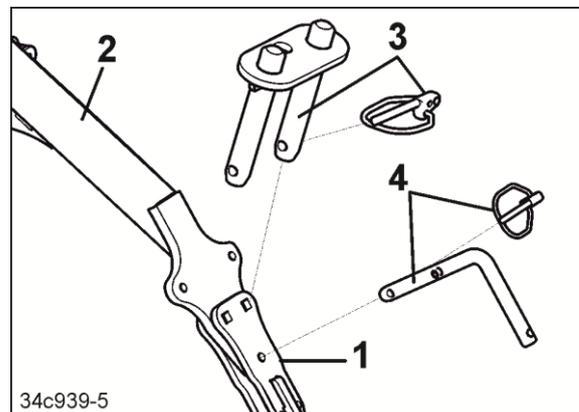


Fig. 324

8.19 Verkehrssicherungsleiste in Transport-/Parkstellung bringen

8.19.1 Verkehrssicherungsleiste in Transportstellung bringen

1. Die mehrteilige Verkehrssicherungsleiste (Fig. 325/1) über die Zinkenspitzen des Exaktstriegels schieben.
2. Die Verkehrssicherungsleisten mit Federhaltern (Fig. 325/2) am Exaktstriegel befestigen.

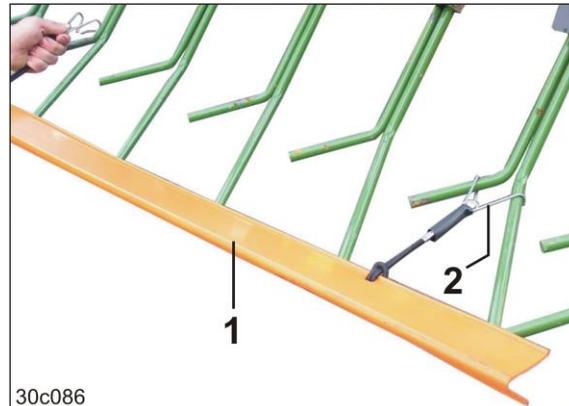


Fig. 325

8.19.2 Verkehrssicherungsleiste in Parkstellung bringen

1. Die mehrteilige Verkehrssicherungsleiste (Fig. 326/1) ineinander stecken und an der Transporthalterung (Fig. 326/2) mit den Federhaltern befestigen.



Fig. 326

9 Transportfahrten



GEFAHR

Nicht zugelassen auf öffentlichen Straßen und Wegen ist der Transport der am Traktor angehängten Maschine über 3,0 m Breite in Deutschland und einigen anderen Ländern.

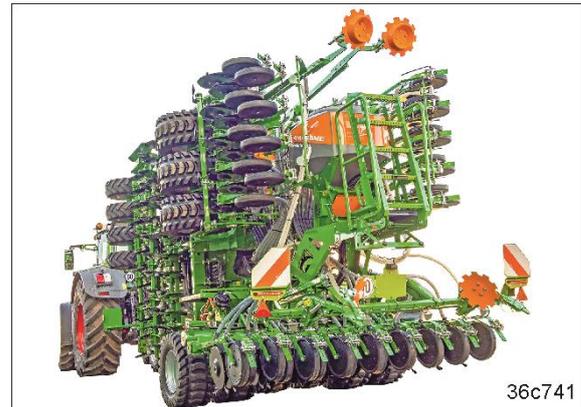


Fig. 327

9.1 Maschine in Straßentransportstellung bringen

1. Gebläse ausschalten
2. Befüllschnecke Cirrus 4/6003-2(C)(CC) in Transportposition bringen Seite 266
3. Arbeitsscheinwerfer ausschalten Seite 140
4. Traktorrads-Spurlockerer in Transportposition bringen Seite 178
5. Messerwalze sichern Seite 272
6. Behälter entleeren (nur Maschinen ohne Betriebsbremssystem) Seite 272
7. Rollplane schließen Seite 249
8. Behälterdeckel schließen Seite 251
9. Beleuchtungsträger sichern (nur klappbare Maschinen) Seite 177
10. Leiter der GreenDrill einklappen, siehe Betriebsanleitung „GreenDrill“
11. Fahrgassenmarkiergerät in Transportposition bringen Seite 224
12. Doppelfahrgassenmarkiergerät in Transportposition bringen Seite 228
13. STOP-Taste drücken, siehe Betriebsanleitung „Software ISOBUS“
Das Drücken der STOP-Taste vor dem Anheben der Maschine verhindert das Weiterzählen des Fahrgassenzählers.
14. Spuranreißer in Transportposition sichern (nur starre Maschinen) Seite 219
15. Exaktstriegel in Transportposition bringen (nur starre Maschinen) Seite 213
16. Die Zinkenspitzen des Exaktstriegels mit der Verkehrssicherungsleiste abdecken Seite 230
17. Den Befüllgrad der Maschine festlegen und den Bremslastverstellhebel (wenn vorhanden) des Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystems einstellen Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert**
- 18. Vorwahl im Bedien-Terminal und Betätigung Steuergerät (gelb):**
 - 18.1 Anheben der Spurscheiben des Fahrgassenmarkiergeräts
 - 18.2 Einklappen des aktiven Spuranreißers
 - 18.3 Anheben der Maschine über das integrierte Fahrwerk.
- 19. Vorwahl im Bedien-Terminal und Betätigung Steuergerät (grün):**
 - 19.1 Anheben des Scheibenfeldes/Schneidscheibenfeldes
 - 19.2 Einklappen der Maschinenausleger

Transportfahrten

- 20. Bedien-Terminal ausschalten
- 21. Beleuchtungssystem und Warntafeln auf Funktion und Sauberkeit prüfen..... Seite 56
- 22. Traktorsteuergeräte sperren, siehe Traktor-Betriebsanleitung
- 23. Kapitel 9.2 mit den gesetzlichen Vorschriften und den Sicherheitshinweisen vor der Transportfahrt lesen und beachten..... Seite 232
- 24. Vor Fahrtantritt die Rundumleuchte (wenn vorhanden) einschalten und auf Funktion prüfen. Die Rundumkennleuchte ist in Deutschland genehmigungspflichtig.

9.2 Gesetzliche Vorschriften bei 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.

Transportbreite/Transporthöhe

In Deutschland und in vielen anderen Ländern ist der Transport einer am Traktor angehängten Maschinenkombination bis 3,0 m/9.84 ft Breite zugelassen.

Die max. Transporthöhe von 4,0 m/13.12 ft darf nicht überschritten werden.

Rundumkennleuchte

Die Maschine kann mit einer Rundumkennleuchte ausgestattet sein. Die Rundumkennleuchte ist in Deutschland genehmigungspflichtig.

In einigen Ländern müssen Maschine und/oder Traktor mit einer Rundumkennleuchte ausgestattet sein. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Importeur/Maschinenhändler nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Zulässiges Gesamtgewicht/Achslasten/Stützlasten

Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässigen Achslasten und Stützlasten dürfen nicht überschritten werden. Falls erforderlich, den Behälter vor der Transportfahrt entleeren.

Das Betriebsbremssystem ist nur für Maschinen ausgelegt, die das zulässige Gesamtgewicht nicht überschreiten. Das zulässige Gesamtgewicht finden Sie auf dem Typenschild an Ihrer Maschine.

Auf dem Typenschild finden Sie auch Angaben zu den Achslasten und Stützlasten.

Zulässige Höchstgeschwindigkeit

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

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt in Deutschland und in vielen anderen Ländern 25 km/h/15.53 mph oder 40 km/h/24.85 mph, je nach Ausstattung der Maschine. In Deutschland kennzeichnet das Geschwindigkeitsschild an Ihrer Maschine die zulässige Höchstgeschwindigkeit.

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

Zulässige Höchstgeschwindigkeit	Maschinenausstattung
25 km/h/15.53 mph	Fahrwerksbereifung mit AS-Profil
	Sämaschinen mit hydraulischem Betriebsbremssystem
	Kombinationen mit T-Pack U, siehe Kap. 5.12.3. Hinweis: Die Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h/15.53 mph gilt auch für eine Kombination, bei der die Sämaschine die 40 km/h/24.85 mph Zulassung besitzt.
40 km/h/24.85 mph	Maschinen, die gleichzeitig ausgestattet sind mit <ul style="list-style-type: none"> • Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem und • Fahrwerksbereifung mit Matrix-Profil.

Zulässige Höchstgeschwindigkeit für Maschinen ohne eigenes Betriebsbremssystem

Die Maschine kann ohne eigenes Betriebsbremssystem ausgestattet sein.

Ohne eigenes Betriebsbremssystem ist die Maschine, mit einer Ausnahme (siehe unten), in Deutschland, in allen EU-Ländern und in einigen anderen Ländern nicht zugelassen.

Erkundigen Sie sich vor Inbetriebnahme über die behördlich genehmigte Zulassung Ihrer Maschine ohne eigenes Betriebsbremssystem.

Zulässige Höchstgeschwindigkeit	Maschinenausstattung
30 km/h/18.64 mph	In Deutschland darf die angehängte Cirrus 3003 Compact mit EU-Typgenehmigung mit maximal 3500 kg Achslast auf öffentlichen Straßen ohne Betriebsbremssystem gefahren werden. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h/18.64 mph.
25 km/h/15.53 mph	Maschinen ohne Betriebsbremssystem.
10 km/h/6.21 mph	In Russland beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 10 km/h bei Maschinen ohne eigenes Betriebsbremssystem.

9.3 Sicherheit bei Transportfahrten



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

- Einhalten des zulässigen Gewichtes
- den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
- Reifenschäden (Risse)
- Deichsel und die Verbindungselemente auf augenfällige Mängel
- Brems- und Hydrauliksystem auf augenfällige Mängel
- Funktion des Betriebsbremssystems
- Beleuchtungssystem auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
- Warntafeln und gelben Strahler auf Beschädigung und Sauberkeit
- die Traktorfeststellbremse muss vollständig gelöst sein.



WARNUNG

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

Kontrollieren Sie die Zugtraverse und die Deichsel bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Lassen Sie sichtbare Mängel unverzüglich in einer Fachwerkstatt beheben.



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 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.

**GEFAHR**

Das Bedien-Terminal während der Transportfahrt ausschalten.

**GEFAHR**

Die Traktorsteuergeräte während der Transportfahrt sperren!

**WARNUNG**

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen oder Stoß durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen.

- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen.
Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.
- Setzen Sie vor Transportfahrten die seitliche Arretierung der Traktorunterlenker fest, damit die angebaute oder angehängte Maschine nicht hin- und herpendeln kann.



WARNUNG

Sturzgefahr von der Maschine beim unerlaubten Mitfahren!

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

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



WARNUNG

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

Verboten sind Transportfahrten ohne korrekt montierte Verkehrssicherungsleiste.



WARNUNG

Gefahr durch Stichverletzungen anderer Verkehrsteilnehmer bei Transportfahrten mit ausgezogenen Außenstriegelementen!

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

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



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

10 Einsatz der Maschine

Beachten Sie beim Einsatz der Maschine

- das Kapitel „Warnbilder an der Maschine“
- das Kapitel „Sicherheitshinweise für den Bediener“.

Das Beachten dieser Kapitel dient Ihrer Sicherheit.



Fig. 328



WARNUNG

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

Lesen und beachten Sie

- Kapitel „Traktor/Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern“, Seite 149.
- Kapitel „Sicherheitshinweise für den Bediener“, Seite 31.



WARNUNG

Die Traktorsteuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.



WARNUNG

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

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



WARNUNG

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

Verweisen Sie Personen auf einen Mindestabstand von 20 m zur Maschine, bevor Sie das Traktorsteuergerät zum Verschwenken der Spuranreißer und der Maschinenausleger betätigen.

**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 Traktorzapfwelle einschalten.
- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur angetriebenen Zapfwelle.
- Vor dem Einschalten prüfen, ob die Traktorzapfwelldrehzahl der zulässigen Antriebsdrehzahl der Maschine entspricht.
- Stellen Sie den Traktormotor bei Gefahr unverzüglich ab.

**WARNUNG**

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

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

Verweisen Sie Personen von Lauf- und Ladesteg, bevor Sie mit der Maschine anfahren.

**WARNUNG**

Verboten ist der Transport von Maschinen ohne Betriebsbremssystem mit vollem Behälter auf öffentlichen Straßen.

Befüllen Sie den Behälter Ihrer Maschine ohne Betriebsbremssystem erst unmittelbar vor der Arbeit auf dem Feld.

**GEFAHR**

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

Schutzanzug, Atemschutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen

- beim Befüllen der Maschine
- beim Entfernen von Beizmittelstaub
- beim Entleeren von Behälter und Dosierer
- bei Arbeiten am Verteilerkopf.

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

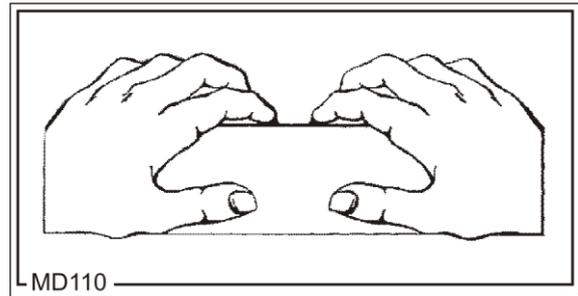


Fig. 329

Der maximale Betriebsdruck des Hydrauliksystems beträgt 210 bar / 3045.79 psi.

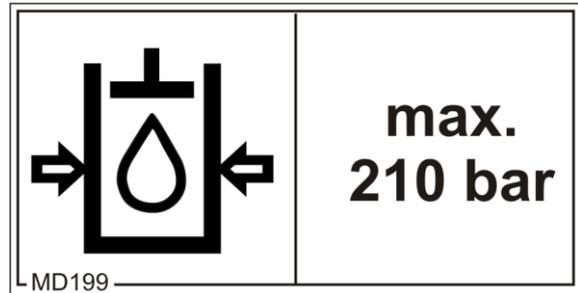


Fig. 330

10.1 Arbeitsscheinwerfer

Geschaltet werden die Arbeitsscheinwerfer

- am ISOBUS-Bedien-Terminal:



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



Zum Totalausfall des ISOBUS-Job-Rechners und zum Verlust der Garantie kann der Anschluss zusätzlicher oder nicht zugelassener Scheinwerfer führen.

10.2 Erstinbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme		
	Reifenluftdruck prüfen	Kapitel 12.5.7
	Sichtprüfung der Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen	Kapitel 12.4.4
	Sicht- und Funktionsprüfung des Betriebsbremssystems	Kapitel 12.4.3
Nach den ersten 10 Betriebsstunden		
	Sichtprüfung der Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen	Kapitel 12.4.4
	Bauteile des Hydrauliksystems auf Dichtheit prüfen	
	Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen	Kapitel 12.9
	Anzugsmomente der Radmuttern prüfen	Kapitel 12.5.7



In den ersten Betriebsstunden kann überschüssiges Öl aus den Lagern (Pfeil) der Spuranreißer austreten und einen leichten Ölfilm bilden.

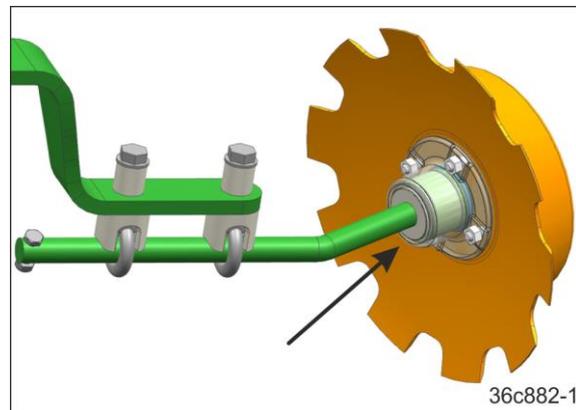


Fig. 331

10.3 Maschinenausleger aus-/einklappen



Vor dem Aus- und Einklappen der Maschinenausleger

- Traktor und Maschine auf einer ebenen Fläche mit festem Untergrund gerade ausrichten
- die Maschine über das integrierte Fahrwerk ganz anheben.

Nur bei vollkommen angehobener Maschine haben die Werkzeuge genügend Bodenfreiheit und sind so vor Beschädigungen geschützt.

Klappbare Maschinen besitzen eine mechanische Transportverriegelung (Fig. 332/1).

Dargestellt ist die mechanische Transportverriegelung der Cirrus 6003-2.



Fig. 332

Die Transportverriegelung verriegelt automatisch beim Einklappen der Maschinenausleger.

Ein Hydraulikzylinder (Fig. 333/1) löst die Verbindung unmittelbar vor dem Ausklappen der Maschinenausleger.



Fig. 333

Die Cirrus 4003-2 besitzt 2 Riegel (Fig. 334/1), die als mechanische Transportverriegelung der Maschinenausleger dienen.

Ein Hydraulikzylinder löst die Verbindung unmittelbar vor dem Ausklappen der Maschinenausleger.

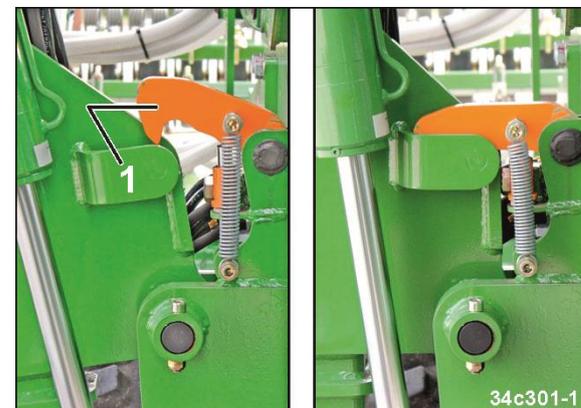


Fig. 334

10.3.1 Maschinenausleger ausklappen

1. Traktor und Maschine auf einer waagerechten Fläche abstellen.
2. Im Bedien-Terminal anwählen: „Maschine ausklappen“ und den Anweisungen auf dem Bedien-Terminal folgen.
 - 2.1 Traktorfeststellbremse lösen und den Fuß vom Bremspedal nehmen.
Die Traktorkabine niemals mit gelöster Traktorfeststellbremse verlassen.
 - 2.2 Vorwahl im Bedien-Terminal und Betätigung Steuergerät (gelb)
 - Die Maschine über das Fahrwerk bis zum Ertönen des Signaltons anheben.
 - 2.3 Die Traktorfeststellbremse anziehen.
 - 2.4 Das Steuergerät (grün) solange betätigen, bis sich die Maschinenausleger vollkommen abgesenkt haben.



Fig. 335



Fig. 336

- 2.5 Steuergerät (grün) weitere 5 Sekunden nach dem Ausklappen der Maschinenausleger halten.
- Der Druck, den das Manometer (Fig. 337/1) anzeigt, muss mindestens 120 bar/1740.45 psi betragen.
- 2.6 Vorwahl im Bedien-Terminal und Betätigung Steuergerät (gelb)
- Die Maschine in Arbeitsposition absenken.

Die Maschine beim Eintauchen der Werkzeuge in den Boden leicht vorziehen.

3. Das Menü „Maschinenausleger klappen“ verlassen.



Fig. 337



Während der Arbeit das Manometer (Fig. 337/1) beachten.

Durch Abkühlung des Hydrauliköls kann der Druck absinken und zu Fehlfunktionen führen.

Wenn der Druck deutlich gesunken ist, die Maschinenausleger nochmals ein- und ausklappen. Das Manometer sollte dann wieder einen Druck deutlich über 160 bar/2320.60 psi anzeigen.

10.3.2 Maschinenausleger einklappen

1. Die Leiter in Parkposition bringen (nur Maschinen mit seitlichem Ladesteg).



Fig. 338

2. Die Leiter mit dem Federstecker (Fig. 339/1) sichern.



Die nicht eingeschobene Leiter wird beim Einklappen der Ausleger beschädigt.

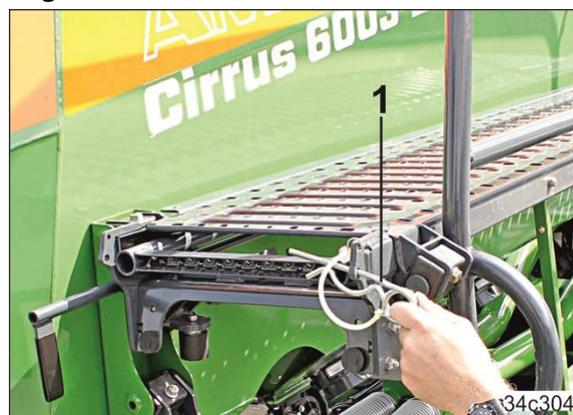


Fig. 339

3. Das Bedien-Terminal einschalten.
4. Das Traktorsteuergerät (blau) betätigen.
 - 4.1 Das Crushboard wird angehoben.
5. Vorwahl im Bedien-Terminal und Betätigung Steuergerät (grün)
 - 5.1 Das Scheibenfeld wird angehoben.



Fig. 341

Die Maschine kann vollständig als auch halbseitig eingeklapppt werden.

6. Um die Maschine halbseitig einzuklappen: Absperrhahn (Fig. 342/1) in in waagerechter Stellung bringen.
7. Um die Maschine vollständig einzuklappen: Absperrhahn (Fig. 342/1) in der dargestellten Position belassen.
8. Das Menü „Maschinenausleger klappen“ anwählen und den Anweisungen auf dem Bedien-Terminal folgen.



Fig. 342

- 8.1 Traktorfeststellbremse lösen und den Fuß vom Bremspedal nehmen.
Die Traktorkabine niemals mit gelöster Traktorfeststellbremse verlassen.
- 8.2 Vorwahl im Bedien-Terminal und Betätigung Steuergerät (gelb) bis zum Signalton
 - den aktiven Spuranreißer einklappen
 - die Maschine vollkommen anheben.
- 8.3 Die Traktorfeststellbremse anziehen.

Einsatz der Maschine

8.4 Das Steuergerät (grün) betätigen,

- o bis die Maschinenausleger eingeklappt sind



Fig. 343

- o bis das Manometer (Fig. 344/1) 0 bar/0 psi anzeigt. Das Steuergerät (grün) weitere 5 Sekunden halten und anschließend in Neutralstellung stellen.



Fig. 344



GEFAHR

Zeigt das Manometer (Fig. 344/1) nicht 0 bar/0 psi an,

- sind die Hydraulikzylinder der mechanischen Transportverriegelung mit Druck beaufschlagt.

Dadurch kann die mechanische Transportverriegelung unbeabsichtigt entriegeln.

- können die Räder der Walze verschwenken.

Dadurch wird die zulässige Transportbreite von 3,0 m/9.84 ft auf öffentlichen Straßen überschritten.



Zeigt das Manometer (Fig. 344/1) nicht 0 bar/0 psi an, kann die GreenDrill beschädigt werden.

Nur Cirrus 4003-2:

9. Prüfen, ob beide Riegel (Fig. 345/1) beim Einklappen der Ausleger ordnungsgemäß einrasten.

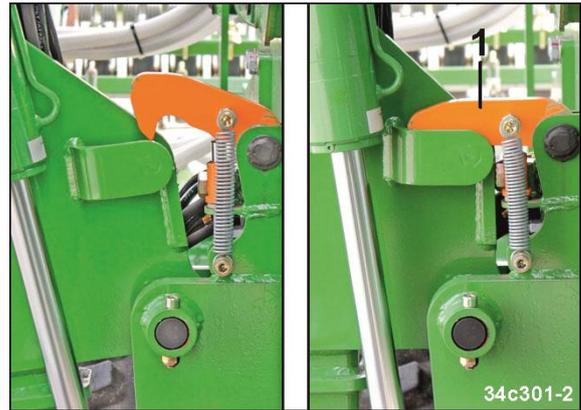


Fig. 345

Nur Cirrus 6003-2:

10. Prüfen, ob die mechanische Transportverriegelung (Fig. 346/1) beim Einklappen der Ausleger ordnungsgemäß verriegelt.



Fig. 346

11. Das Menü „Maschinenausleger klappen“ verlassen.
12. Die Maschine absenken.

**GEFAHR**

Prüfen, ob die mechanische Transportverriegelung beim Einklappen der Ausleger ordnungsgemäß einrastet

- Cirrus 4003-2, siehe Fig. 345
- Cirrus 6003-2, siehe Fig. 346.

10.4 Behälter befüllen

1. Maschine und Traktor kuppeln.
2. Die Innenbeleuchtung (Fig. 347/1) des Behälters bei nächtlichen Arbeiten einschalten.

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

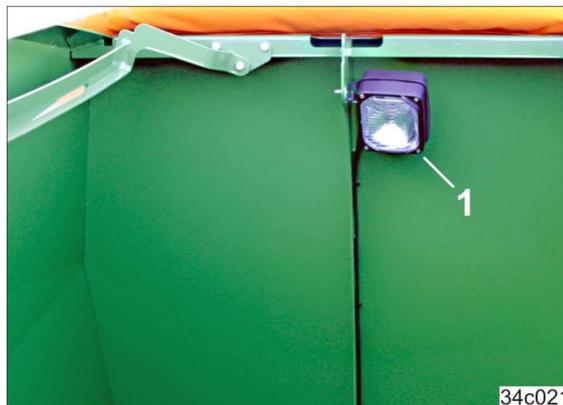


Fig. 347

3. Die Maschine ausklappen, siehe Kapitel 10.3, Seite 241.
4. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Den Leermeldesensor bei Bedarf bei leerem Behälter umstecken, siehe Kapitel 8.6, Seite 183. Bei gefülltem Behälter ist das Umstecken des Leermeldesensors nicht möglich.
6. Die erforderliche Dosierwalze ermitteln und montieren, siehe Kapitel 8.7, Seite 183.
7. Die Rollplane/den Behälterdeckel öffnen, siehe Kapitel 10.4.1/10.4.2.
8. Den Behälter befüllen

- o mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug
- o mit einer Befüllschnecke
- o aus Big-Bags.



Fig. 348

9. Die Rollplane/den Behälterdeckel schließen.
10. Die Einfüllmenge [kg], wenn bekannt, im Bedien-Terminal eingeben.



Soll das Bedienteil Alarm auslösen, wenn die theoretisch errechnete Restmenge im Behälter erreicht ist,

- die Einfüllmenge [kg] im Bedien-Terminal eingeben
- den Leermeldesensor der Maschine im Bedien-Terminal abmelden.

10.4.1 Rollplane öffnen/schließen

1. Traktorzapfwelle abschalten,
Traktorfeststellbremse anziehen,
Traktormotor abstellen und Zündschlüssel
abziehen.
2. Den Hebel (Fig. 349/1) ziehen und das
Staufach verschwenken.



Fig. 349

3. Den Behälter über die Treppenstufe (Fig.
350/1) besteigen.

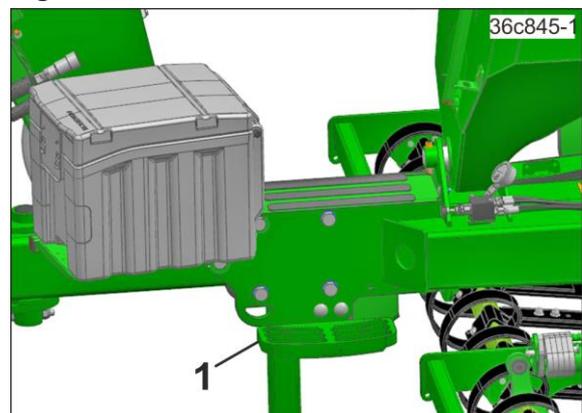


Fig. 350

Die geschlossene Rollplane ist mit
2 Spannelementen (Fig. 351/1) gesichert.

Der Gurt (Fig. 351/2) dient zum Öffnen und
Schließen der Rollplane.



Fig. 351

Einsatz der Maschine

4. Den Gurt langsam aus dem Gurthalter herausziehen.
- Die Rollplane öffnet beim Nachgeben des Gurtes.



Fig. 352

5. Den Hebel (Fig. 353/1) nach oben stellen.
- Der Gurt (Fig. 353/2) gibt die Öffnung des Behälters, z.B. zum Beladen frei.



Fig. 353

6. Die Maschine über die Trittstufe verlassen.
7. Das Staufach soweit verschwenken, bis der Hebel (Fig. 354/1) einrastet.

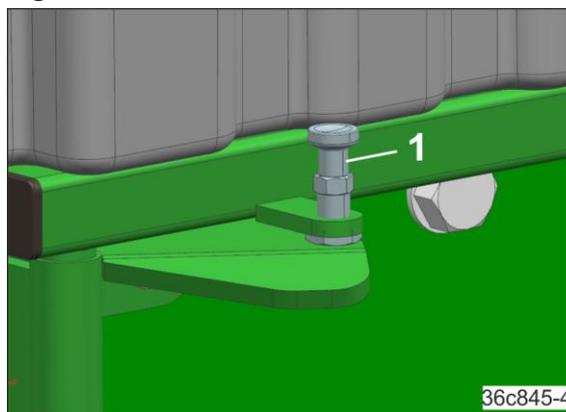


Fig. 354

10.4.2 Behälterdeckel öffnen/schließen

1. Die Maschine ausklappen, siehe Kapitel 10.3, Seite 241.
2. Das Gebläse ausschalten.
3. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



Fig. 355

4. Den Ladesteg
 - o am Griff (Fig. 356/1) festhalten
 - o mit dem Hebel (Fig. 356/2) entriegeln
 - o abklappen.



Fig. 356

5. Den Federstecker (Fig. 357/1) entfernen. Die Leiter ist mit dem Federstecker gesichert.



Fig. 357

6. Die Leiter aus der Transporthalterung herausziehen.



Fig. 358

Einsatz der Maschine

7. Den Ladesteg über die Leiter besteigen.



Fig. 359

8. Den Deckel entriegeln.

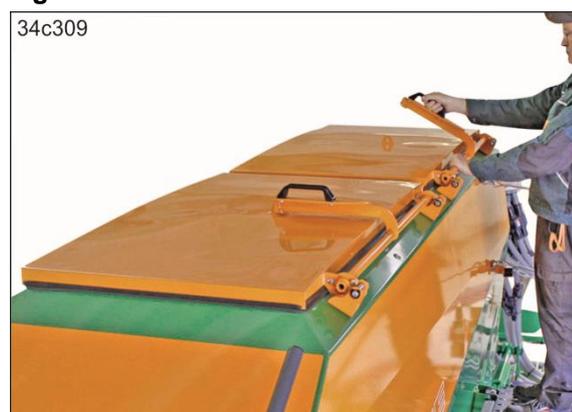


Fig. 360

9. Den Behälterdeckel öffnen.



Fig. 361

10. Fremdteile, die auf den Sieben liegen, entfernen.



Gefahr!
Das Betreten der Siebe ist verboten.

11. Den Behälter befüllen



Die Siebe dienen als Auflage bei der Befüllung mit Sackware.

12. Den Behälterdeckel schließen und verriegeln.



Fig. 362



Fig. 363

Einsatz der Maschine

13. Die Leiter nach Gebrauch in die Transporthalterung schieben.



Fig. 364

14. Die Leiter mit dem Federstecker (Fig. 365/1) sichern.

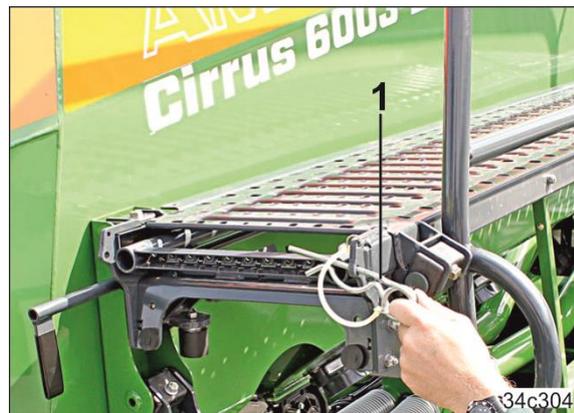


Fig. 365



Der Ladesteg legt sich beim Einklappen der Ausleger automatisch am Behälter an. Der Ladesteg muss eingeklappt sein, wenn er nicht genutzt wird, um Maschinenschäden zu vermeiden.

Die Leiter wird, wenn sie nicht in der Transporthalterung steckt, beschädigt

- beim Einklappen der Ausleger
- beim Wenden am Feldende.



Fig. 366

10.4.3 Befüllschnecke für starre Maschinen

10.4.3.1 Befüllschnecke in Befüllstellung bringen

1. Maschine und Traktor kuppeln.
2. Die Rollplane öffnen, siehe Kapitel „Rollplane öffnen/schließen“, Seite 249.
3. Den Behälterdeckel öffnen, siehe Kapitel „Behälterdeckel öffnen/schließen“, Seite 251.



Fig. 367

Während der Säarbeit und zum Transport liegt die Befüllschnecke (Fig. 368/1) eng am Behälter an.

4. Traktormotor starten.
5. Traktorfeststellbremse anziehen.



Fig. 368

6. Die Transporthalterung (Fig. 369/1) in Arbeitsposition verschwenken.
 - 6.1 Personen aus dem Schwenkbereich der Transporthalterung verweisen.



Fig. 369

Einsatz der Maschine

- 6.2 Das Traktorsteuergerät (Natur) mit Druck beaufschlagen.
- 6.3 Den Hebel (Fig. 370/1) solange in Pfeilrichtung betätigen, bis die Transporthalterung ausgeklappt ist.



Fig. 370

Die Folie (Fig. 371) an Ihrer Maschine zeigt die zwei Hebelstellungen:

- A: Transporthalterung in Transportposition schwenken
- B: Transporthalterung in Arbeitsposition schwenken



Wenn sich die Transporthalterung in Arbeitsposition befindet, darf der Traktor nicht abgekuppelt werden.

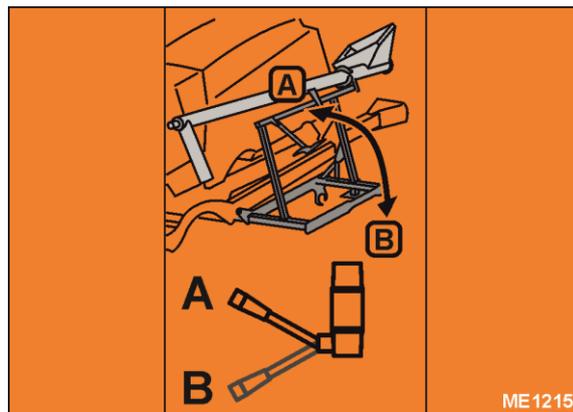


Fig. 371

7. Die Arretierung (Fig. 372/1) der Befüllschnecke lösen.

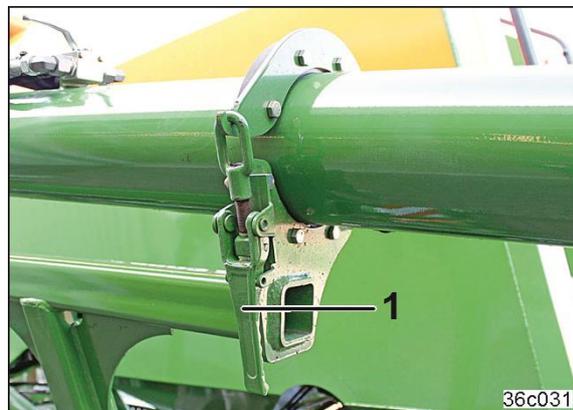


Fig. 372

8. Die Befüllschnecke in Befüllstellung schwenken.



Fig. 373

9. Die Stütze (Fig. 374/1), beim Abstellen der Befüllschnecke in eine der Aussparungen (Fig. 374/2) stecken.

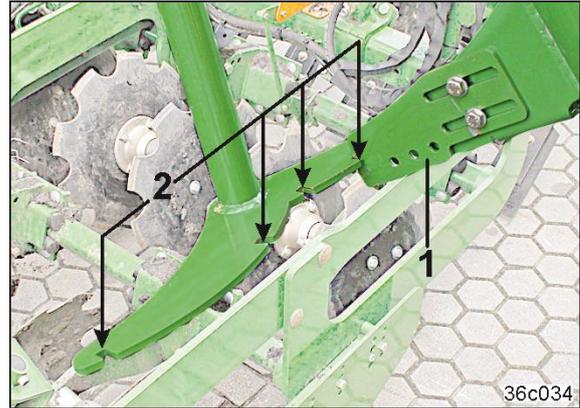


Fig. 374

10. Die Abdeckplane (Fig. 375/1) des Einfülltrichters öffnen.
11. Mit dem Versorgungsfahrzeug rückwärts an den Einfülltrichter heranzufahren.



GEFAHR

Der Aufenthalt zwischen Versorgungsfahrzeug und Einfülltrichter ist beim Rangieren verboten.



Fig. 375

Der Ventilhebel dient zum Ein- und Ausschalten der Befüllschnecke:

- | | |
|------------------|----------------------------|
| Hebelstellung 1: | Befüllschnecke ausschalten |
| Hebelstellung 2: | maximale Förderleistung |



Die Drehzahl der Befüllschnecke langsam steigern.

12. Den Einfülltrichter nicht schneller befüllen, als die Befüllschnecke fördert.
13. Lassen Sie die Befüllschnecke nach Beendigung der Befüllarbeit solange weiterlaufen, bis sich der Einfülltrichter und das Förderrohr geleert haben.

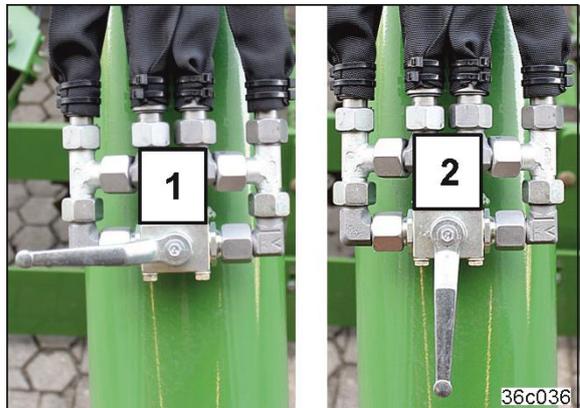


Fig. 376

Einsatz der Maschine

14. Die Befüllschnecke ausschalten, den Ventilhebel in Hebelstellung 1 bringen.
15. Die Befüllschnecke restentleeren. siehe Kapitel „Restentleerung der Befüllschnecke“, Seite 258.
16. Die Abdeckplane des Einfülltrichters schließen.
17. Befüllschnecke in Transportposition bringen, siehe Kapitel „Befüllschnecke in Transportposition bringen“, Seite 259.

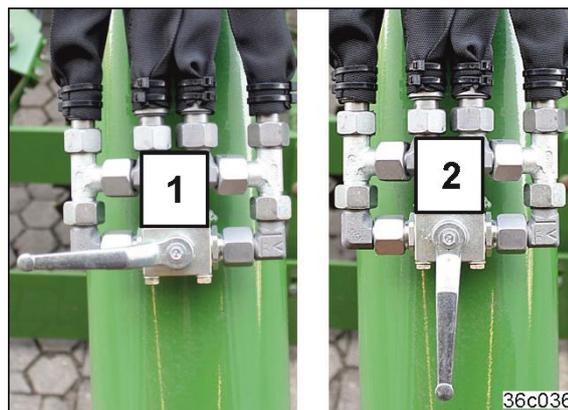


Fig. 377



Den Traktor in Befüllstellung nicht abkuppeln.

10.4.3.2 Restentleerung der Befüllschnecke

1. Die Befüllschnecke in Befüllstellung bringen.
2. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. 2 Skt-Muttern (Fig. 378/1) lösen, nicht entfernen.
4. Die Entleerungsklappe in den Langlöchern verschieben und aufklappen.

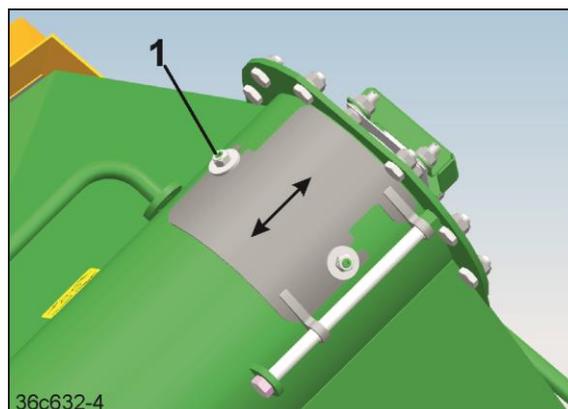


Fig. 378

10.4.3.3 Befüllschnecke in Transportposition bringen

1. Die Abdeckplane (Fig. 379/1) des Einfülltrichters schließen.
2. Die Befüllschnecke in der Transporthalterung (Fig. 379/2) ablegen.



Fig. 379

3. Die Befüllschnecke mit dem Exzenterverschluss (Fig. 380/1) befestigen.

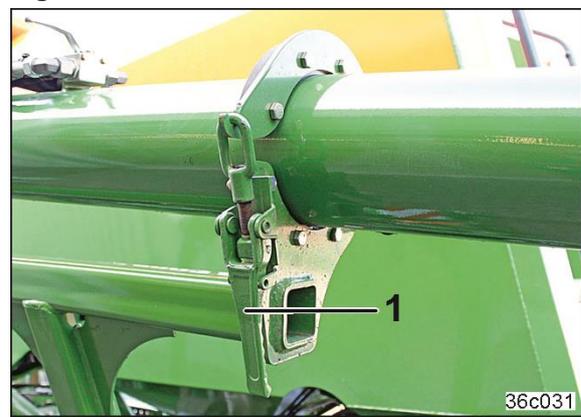


Fig. 380

4. Die Transporthalterung (Fig. 381/1) in Transportposition verschwenken.
 - 4.1 Personen aus dem Schwenkbereich der Transporthalterung verweisen.



Fig. 381

Einsatz der Maschine

- 4.2 Das Traktorsteuergerät (Natur) mit Druck beaufschlagen.
- 4.3 Den Hebel (Fig. 382/1) in Pfeilrichtung drücken und wieder loslassen, sobald die Befüllschnecke in Transportposition anliegt.



Fig. 382

Während der Säararbeit und zum Transport liegt die Befüllschnecke (Fig. 383/1) eng am Behälter an.



Fig. 383

5. Die Rollplane schließen, siehe Kapitel „Rollplane öffnen/schließen“, Seite 249.
6. Den Behälterdeckel schließen, siehe Kapitel „Behälterdeckel öffnen/schließen“, Seite 251.
7. Das Traktorsteuergerät ausschalten.

10.4.4 Befüllschnecke für klappbare Maschinen

10.4.4.1 Befüllschnecke in Befüllstellung bringen

1. Maschine und Traktor kuppeln.

Während der Säarbeit und zum Transport liegt die Befüllschnecke (Fig. 384/1) oberhalb der geschlossenen Behälteröffnung an.



Fig. 384

2. Personen aus dem Schwenkbereich der Maschinenausleger verweisen.
3. Die Maschinenausleger in Arbeitsposition ausklappen (siehe Kapitel „Einsatz der Maschine“, Seite 237) und die Maschine über das integrierte Fahrwerk absenken.
4. Traktorfeststellbremse anziehen.



Fig. 385

Einsatz der Maschine

5. Personen aus dem Schwenkbereich der Befüllschnecke verweisen.
6. Das Traktorsteuergerät (Natur) mit Druck beaufschlagen.
7. Die Befüllschnecke vollständig ausklappen
 - 7.1 Den Hebel (Fig. 386/1) solange nach unten drücken,



Fig. 386

bis die Befüllschnecke ausgeklappt ist.



Fig. 387

8. Den Einfülltrichter am Griff (Fig. 388/1) festhalten.
9. Den Flügelbolzen (Fig. 388/2) soweit verdrehen, bis der Einfülltrichter freikommt.

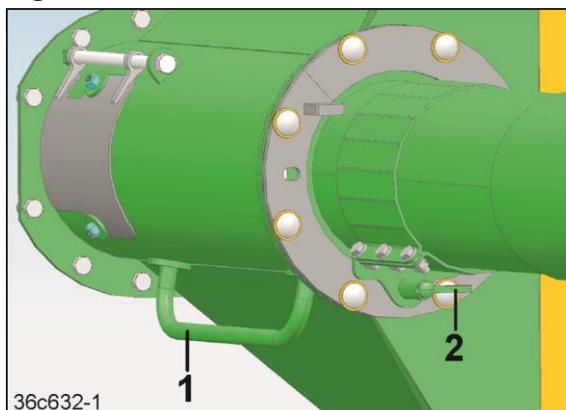


Fig. 388

10. Den Einfülltrichter in Befüllstellung verdrehen.
11. Den Flügelbolzen (Fig. 389/1) soweit verdrehen, bis der Einfülltrichter arretiert ist.

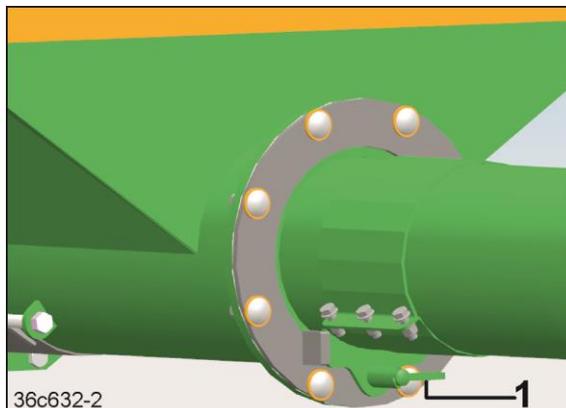


Fig. 389

12. Die Rollplane öffnen, siehe Kapitel „Rollplane öffnen/schließen“, Seite 249.
13. Den Behälterdeckel öffnen, siehe Kapitel „Behälterdeckel öffnen/schließen“, Seite 251.
14. Die Arretierung (Fig. 390/1) der Befüllschnecke lösen.

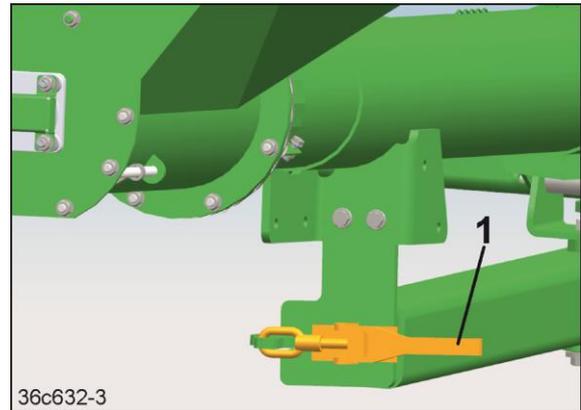


Fig. 390

15. Die Befüllschnecke in Befüllstellung schwenken.



In Befüllstellung darf der Traktor nicht abgekuppelt werden.



Fig. 391

10.4.4.2 Behälter mit der Befüllschnecke befüllen

1. Die Abdeckplane (Fig. 392/1) des Einfülltrichters öffnen.
2. Mit dem Versorgungsfahrzeug rückwärts an den Einfülltrichter heranfahren.



Fig. 392



GEFAHR!

Der Aufenthalt zwischen Versorgungsfahrzeug und Einfülltrichter ist beim Rangieren verboten.

3. Das Traktorsteuergerät (Natur) mit Druck beaufschlagen.
4. Den Hebel (Fig. 393/1) nach unten drücken und einrasten.

Der Hebel rastet in dieser Stellung ein und gibt damit die Betätigung des Ventilhebels zum Ein- und Ausschalten der Befüllschnecke frei.



Fig. 393

Der Ventilhebel dient zum Ein- und Ausschalten der Befüllschnecke:

- | | |
|------------------|----------------------------|
| Hebelstellung 1: | Befüllschnecke ausschalten |
| Hebelstellung 2: | maximale Förderleistung |



Die Drehzahl der Befüllschnecke langsam steigern.

Den Einfülltrichter nicht schneller befüllen, als die Befüllschnecke fördert.

Lassen Sie die Befüllschnecke nach Beendigung der Befüllarbeit solange weiterlaufen, bis sich der Einfülltrichter und das Förderrohr geleert haben.



Fig. 394

5. Die Befüllschnecke ausschalten, den Ventilhebel in Hebelstellung 1 bringen.



Fig. 395

6. Den Hebel (Fig. 396/1) hochschwenken.
7. Das Traktorsteuergerät abschalten.
8. Die Befüllschnecke restentleeren, siehe Kapitel „Restentleerung der Befüllschnecke“, Seite 266.
9. Die Abdeckplane des Einfülltrichters schließen.
10. Befüllschnecke in Transportposition bringen, siehe Kapitel „Befüllschnecke in Transportposition bringen“, Seite 266.



Fig. 396



Den Traktor in Befüllstellung nicht abkuppeln.

10.4.4.3 Restentleerung der Befüllschnecke

1. Die Befüllschnecke in Befüllstellung bringen.
2. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. 2 Skt-Muttern (Fig. 397/1) lösen, nicht entfernen.
4. Die Entleerungsklappe in den Langlöchern verschieben und aufklappen.

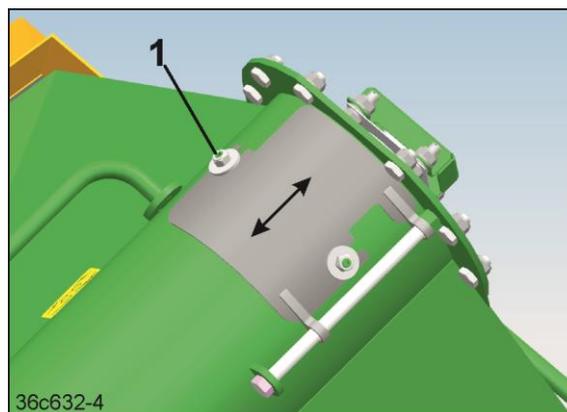


Fig. 397

10.4.4.4 Befüllschnecke in Transportposition bringen

1. Die Befüllschnecke im Transporthalter ablegen und mit dem Exzenterverschluss (Fig. 398/1) befestigen.

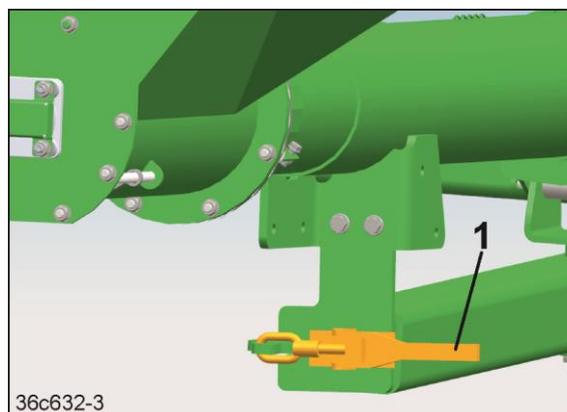


Fig. 398

2. Den Einfülltrichter am Griff (Fig. 399/1) festhalten und den Einfülltrichter in Transportposition verdrehen.
3. Den Einfülltrichter mit dem Flügelbolzen (Fig. 399/2) sichern.
4. Die Rollplane schließen, siehe Kapitel „Rollplane öffnen/schließen“, Seite 249.
5. Den Behälterdeckel schließen, siehe Kapitel „Behälterdeckel öffnen/schließen“, Seite 251.

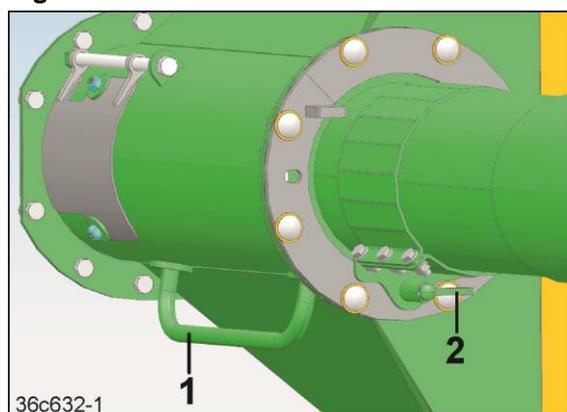


Fig. 399

6. Das Traktorsteuergerät (Natur) mit Druck beaufschlagen.
7. Den Hebel (Fig. 400/1) solange hochschwenken,

bis die Befüllschnecke (Fig. 401/1) in Transportposition steht.

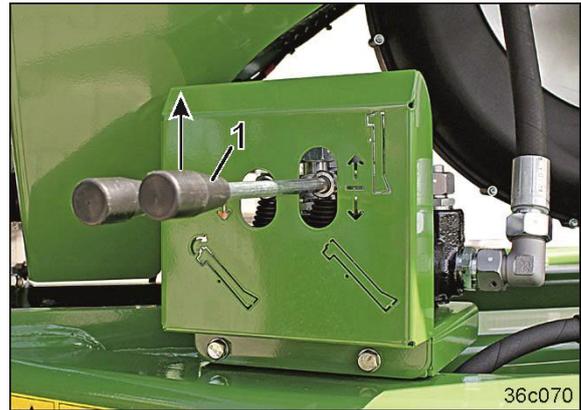


Fig. 400



Fig. 401

10.5 Maschine in Arbeitsstellung bringen

1. Verkehrssicherungsleisten in Parkposition bringen Seite 230
2. Spuranreißer-Transportsicherung lösen
(nicht erforderlich bei klappbaren Maschinen) Seite 219
3. Anwesende Personen auf einen Mindestabstand von 20 m/65.62 ft zur Maschine
verweisen.
4. Maschinenausleger ausklappen Seite 241
5. Maschine über das integrierte Fahrwerk vollkommen absenken.
Beim Absenken der Maschinen wird automatisch der vorgewählte Spuranreißer
betätigt, siehe Betriebsanleitung „Software ISOBUS“.



Die Maschine unmittelbar vor dem Eintauchen der Werkzeuge in den Boden leicht vorziehen.

Insbesondere bei den Doppelscheibenscharen wird verhindert, dass sie verstopfen oder die Saatgutfixierer (Fig. 402/1) beschädigt werden.

Niemals rückwärtsfahren, wenn sich die Schare bereits im Boden befinden.

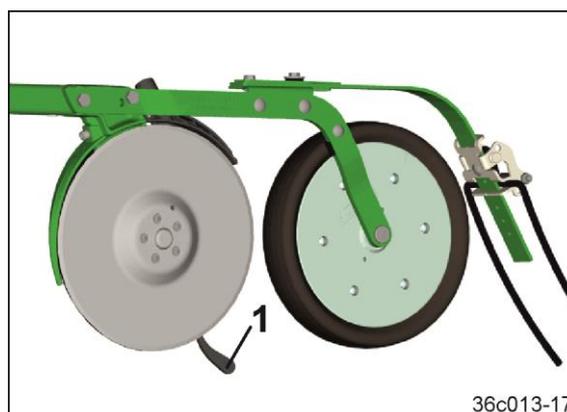


Fig. 402

6. Die Traktorunterlenker soweit absenken/anheben,
bis der Maschinenrahmen waagrecht steht.

Eine Kette (Fig. 403/1) dient zur Orientierung.

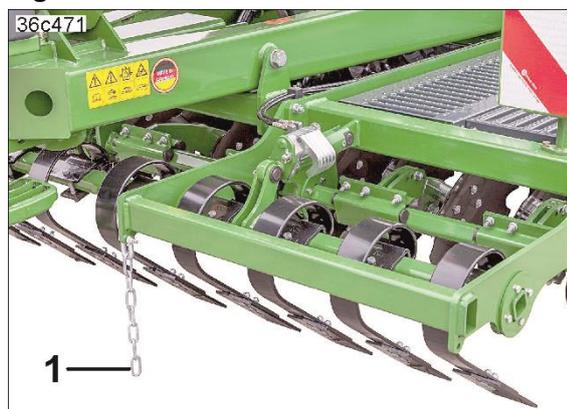


Fig. 403

7. Exaktstriegel in Arbeitsposition bringen Seite 213
8. Fahrgassenmarkiergerät in Arbeitsposition bringen Seite 223
9. Alle Maschineneinstellungen kontrollieren Seite 177
10. Gebläse auf Solldrehzahl bringen Seite 196
11. Fahrgassenzähler im Bedien-Terminal kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren Seite 132
12. Anfahren mit anschließender Kontrolle der Ablagetiefe Seite 270

10.6 Messerwalze einsetzen

Die Messerwalze zerkleinert Ernterückstände und Zwischenfrüchte. Die Messerwalze wird über einen Hydraulikdruckspeicher automatisch vorgespannt. Am Hydraulikdruckspeicher ist ein Absperrhahn angebracht.

1. Absperrhahn (Fig. 404/1) öffnen.
2. Messerwalze über das Traktorsteuergerät *blau 1* einsetzen.
3. Um die hydraulische Vorspannung aufzubauen, Traktorsteuergerät *blau 1* für 20 Sekunden halten.
4. Traktorsteuergerät in Schwimmstellung stellen.
5. Die hydraulische Vorspannung wird am Manometer (Fig. 405/1) an der Schlauchgarderobe wiederholt angezeigt.
6. Wenn die Messerwalze zu flach oder tief arbeitet, die hydraulische Vorspannung einstellen.

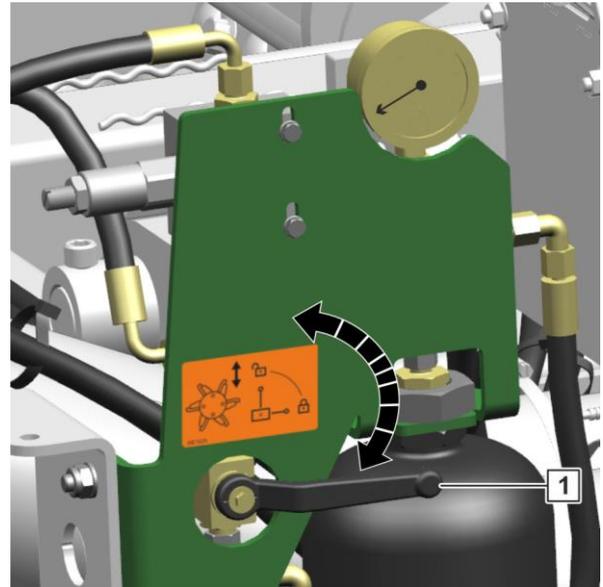


Fig. 404



Fig. 405



10.7 Während der Arbeit

10.7.1 Übersicht - Prüfpunkte während der Arbeit

Prüfung <ul style="list-style-type: none">• nach den ersten 100 m/328.08 ft, die mit Arbeitsgeschwindigkeit zurückgelegt worden sind• nach jeder Änderung der Arbeitsgeschwindigkeit• nach dem Wechsel von leichten auf schweren Boden und umgekehrt• nach dem Verstellen des Scharldrucks• nach Einstellarbeiten	Dosiergut-Ablagetiefe	Kapitel 10.7.2
	Arbeitsintensität des Exaktstriegels	
	Arbeitsintensität der Saatandruckrollen	
Stündliche Prüfung, z.B. beim Nachfüllen des Saatgutbehälters	Dosiergut-Ablagetiefe	Kapitel 10.7.2

10.7.2 Kontrolle der Ablagetiefe des Saatgutes und des Düngers

1. Ca. 50 m/164.04 ft mit Arbeitsgeschwindigkeit säen.
2. Das Dosiergut an mehreren Stellen, einschließlich im Bereich der Außenschare, freilegen.
3. Die Dosiergutablagetiefe prüfen.

10.7.3 Wenden am Feldende



GEFAHR

Nach dem Wenden wird bei entsprechender Vorwahl und bei Betätigung des Steuergeräts (gelb) der gegenüberliegende Spuranreißer in Arbeitsposition gebracht.

1. Die Fahrt vor dem Wenden am Feldende verlangsamen.
Die Traktordrehzahl nicht zu weit absenken, damit die Hydraulikfunktionen am Vorgewende zügig ablaufen.
2. Das Steuergerät (gelb) betätigen.
3. Die Kombination wenden, sobald die Maschinenwerkzeuge aus dem Boden herausgehoben sind.



Fig. 406

Die Betätigung des Steuergeräts (gelb) vor dem Wenden bewirkt

- das Einfahren des aktiven Spuranreißers
 - das Anheben der Maschine über das integrierte Fahrwerk
 - das Weiterschalten des Fahrgassenzählers
 - das Anheben der Spurscheiben des Fahrgassenmarkiergeräts.
4. Nach dem Wenden das Steuergerät (gelb) mindestens 10 Sekunden betätigen, damit alle Hydraulikfunktionen vollständig ausgeführt werden.
 5. Mit der Feldfahrt beginnen, beim Eintauchen der Werkzeuge in den Boden.

10.8 Arbeitsende auf dem Feld

Die Maschine in Straßentransportstellung bringen, siehe Kapitel 9.1, Seite 231.



Dosierer nach dem Einsatz entleeren und reinigen!

In den Dosierern, die nicht entleert und gereinigt werden

- kann sich 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 keimen oder quellen. Dadurch wird die Drehung der Dosierwalzen blockiert und es kann zu Schäden am Antrieb kommen.

Das Piktogramm (Fig. 407) soll den Traktorfahrer daran erinnern, die Dosierer nach Beendigung der Saat zu entleeren und zu reinigen.



Die Dosierer unbedingt nach Beendigung der Saat entleeren und reinigen, siehe Kapitel 10.9, Seite 272.

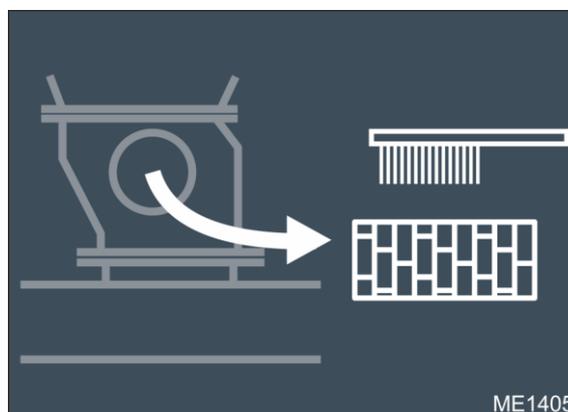


Fig. 407

10.9 Messerwalze sichern

Während der Transportfahrt muss die Messerwalze ausgehoben und in der Position gesichert werden.

1. Messerwalze über das Traktorsteuergerät *blau 2* ausheben.
2. Absperrhahn (Fig. 408/1) für die Messerwalze schließen.

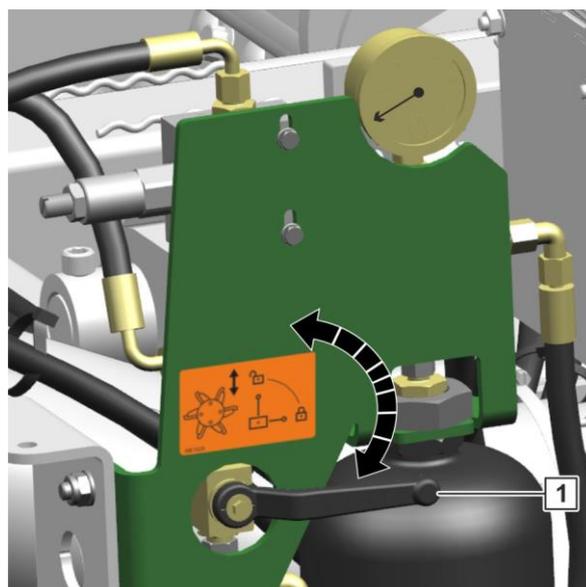


Fig. 408

10.10 Behälter und/oder Dosierer entleeren



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch unbeabsichtigtes Starten und Wegrollen der Kombination.

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie an der Maschine arbeiten, siehe Kap. 6.2, Seite 149.

Trennen Sie die Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine. Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Radarimpuls.

10.10.1 Einkammerbehälter-Schnellentleerung

Der Einkammerbehälter kann eine Schnellentleerung besitzen, die mit dem Schieber (Fig. 409) betätigt wird.



Anschließbar ist ein handelsüblicher Schlauch (DN 140).



Fig. 409



Unterhalb der Schnellentleerung verbleibt eine Restmenge im Behälter.

Der Dosierer dient zur Entleerung der Restmenge, siehe Kapitel 10.10.3, Seite 275.

10.10.2 Zweikammerbehälter-Schnellentleerung



Bei laufendem Gebläse stehen die Behälterkammern unter Druck. Vor dem Öffnen der Schnellentleerung das Gebläse ausschalten.



Den Dichtbereich der Schnellentleerung vor Wiederinbetriebnahme säubern.

Der Drehverschluss lässt sich nicht druckdicht verschließen, wenn der Füllgutpegel in die Öffnung der Schnellentleerung ragt. Deshalb muss die Kammer komplett entleert und der Dichtbereich der Schnellentleerung vor Wiederinbetriebnahme gesäubert werden.



Anschließend ist ein handelsüblicher Schlauch (DN 140).

1. Das Gebläse ausschalten.
2. Den Hebel (Fig. 410/1) festhalten und die Rändelschraube (Fig. 410/2) lösen.
3. Die Schnellentleerung langsam mit dem Hebel öffnen.
4. Den Dichtbereich der Schnellentleerung vor Wiederinbetriebnahme säubern.
5. Die Schnellentleerung schließen.
6. Den Hebel (Fig. 410/1) mit der Rändelschraube (Fig. 410/2) sichern.

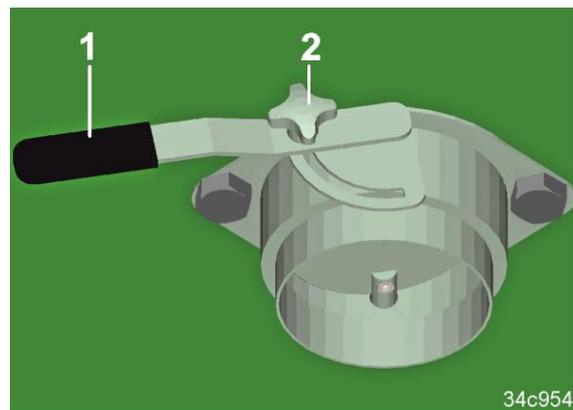


Fig. 410



Unterhalb der Schnellentleerung verbleibt eine Restmenge im Behälter.

Der Dosierer dient zur Entleerung der Restmenge, siehe Kapitel 10.10.3, Seite 275.

10.10.3 Behälterrestentleerung

1. Den Behälter zuerst über die Schnellentleerung (siehe oben) entleeren.
2. Die Restentleerung erfolgt durch Drehen der Dosierwalze im Dosierer. Das Dosiergut wird, wie beim Kalibrieren im Auffangbeutel aufgefangen.
 - 2.1 Den Auffangbeutel (Fig. 411/1) unter den Dosierer schieben und die Klappe (Fig. 411/2) öffnen, siehe Kapitel Kalibrieren der Ausbringmenge, Seite 186.
 - 2.2 Den Behälter durch Drehen der Dosierwalze entleeren, siehe Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“.

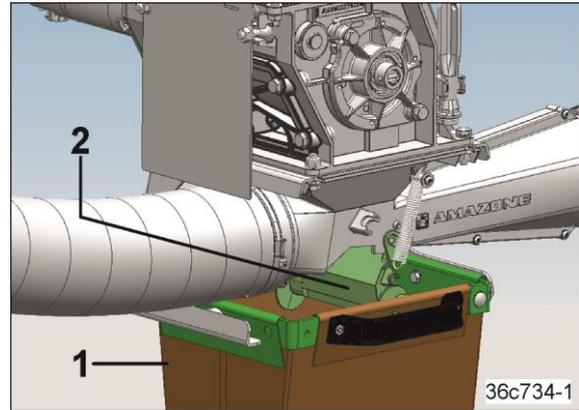


Fig. 411



In der Regel wird der Dosierwalzenmotor am Bedien-Terminal in der Traktorkabine ein- und ausgeschaltet.

Optional kann der Dosierwalzenmotor mit dem TwinTerminal oder einem mobilen Endgerät direkt neben dem Dosierer ein- und ausgeschaltet werden.

10.10.4 Dosierer entleeren

Der Dosierer wird, wie in Kapitel 10.10.3 beschrieben, entleert. Vor einer gründlichen Reinigung des Dosierers wird der Ausbau der Dosierwalze (Fig. 412/1) empfohlen, siehe Kapitel 8.7, Seite 183.

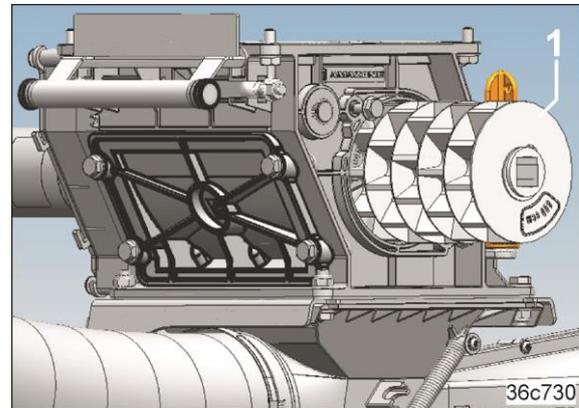


Fig. 412

11 Störungen



WARNUNG

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

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

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

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



VORSICHT

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

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

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

11.1 Restsaatgutmengenanzeige

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

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

11.2 Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge

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

- Zur Erfassung der bearbeiteten Fläche und der erforderlichen Saatgutausbringmenge werden die Impulse des Radars auf einer Messstrecke von 100 m benötigt.

Feldoberflächen ändern sich während der Arbeit, z.B. beim Wechsel von trockenen leichten, auf nassen schweren Boden.

Dadurch kann sich der Kalibrierwert „Imp./100 m“ ändern.

Der Kalibrierwert „Imp./100 m“ ist bei Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge durch Abfahren einer Messstrecke erneut zu ermitteln.

- Bei der Saat feuchtgebeizter Saatgüter kann es zu Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge kommen, wenn weniger als 1 Woche (empfohlen 2 Wochen) zwischen Beizung und Saat liegen.

- Eine defekte oder falsch eingestellte Dosierlippe (Fig. 413/1) führt zu Dosierfehlern.

Die Dosierlippe so einstellen, dass sie leicht an der Dosierwalze anliegt.

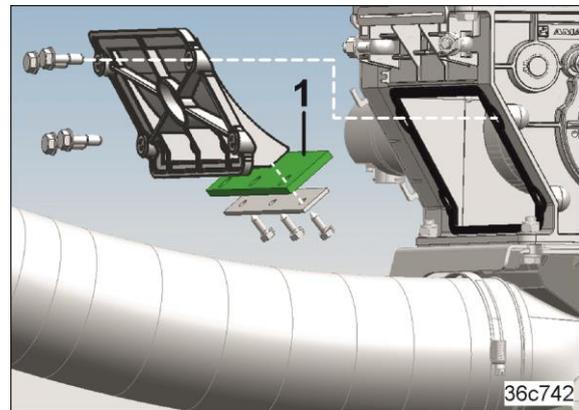


Fig. 413

11.3 Ausfall des Bedien-Terminals während der Arbeit



GEFAHR

- Nur bei Ausfall des Bedien-Terminals die Maschine im Notbetrieb klappen.
- Nach dem Einklappen der Ausleger prüfen, ob die Verriegelung die Ausleger arretieren.
- Umgehend die nächstgelegene Fachwerkstatt aufsuchen.



GEFAHR

- Die Traktorsteuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.
- Vor dem Betätigen der Traktorsteuergeräte Personen weiträumig aus dem Umkreis der Maschine verweisen.

Kommt es während der Arbeit auf dem Feld zum Ausfall des Bedien-Terminals kann die Saat nicht fortgesetzt werden. Falls die Fehlerbehebung vor Ort nicht möglich ist, kann die Maschine eingeklappt, in Straßentransportposition gebracht und zur nächsten Werkstatt transportiert werden.

Vor dem Einklappen der Maschine in Straßentransportposition folgende Arbeitsschritte durchführen:

1. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Den Ventilstift (Fig. 414/1) aus dem Ventil herausziehen und um ca. 90 Grad verdrehen. Dadurch arretiert der Ventilstift.
3. Den Ventilmgewindestift (Fig. 414/2) langsam bis zum Anschlag aus dem Ventil herausdrehen.

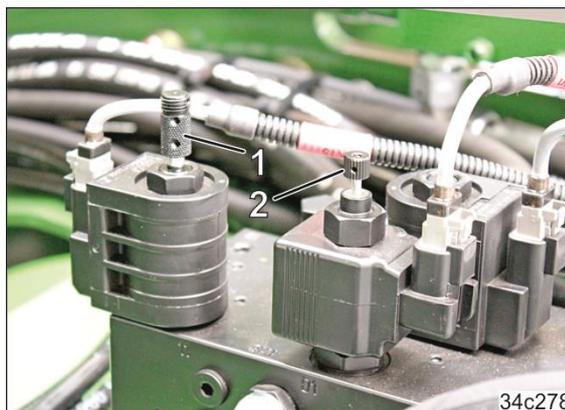
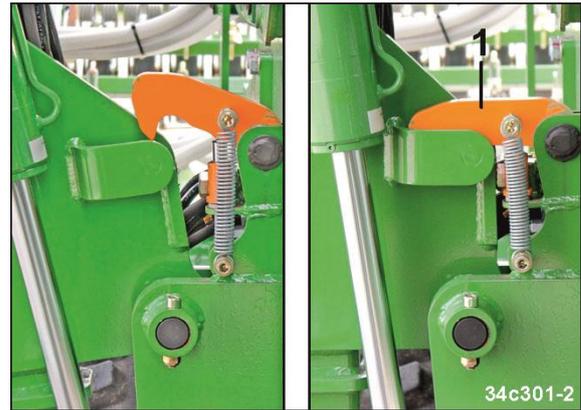


Fig. 414

4. Personen weiträumig aus dem Umkreis der Maschine verweisen.
5. Begeben Sie sich in die Traktorkabine zum Betätigen von Bedien-Terminal und Steuergerät (gelb).
6. Die Maschine über das integrierte Fahrwerk vollkommen anheben.
 - 6.1 Die Vorwahl im Bedien-Terminal eingeben.
 - 6.1 Das Steuergerät (gelb) betätigen.
7. Vorwahl im Bedien-Terminal und Betätigung Steuergerät (grün).
 - 7.1 Die Maschine einklappen.

Nur Cirrus 4003-2:

8. Prüfen, ob die 2 Riegel (Fig. 415/1) die Ausleger arretieren.


Fig. 415
Nur Cirrus 6003-2:

9. Prüfen, ob die mechanische Transportverriegelung (Fig. 416/1) beim Einklappen der Ausleger ordnungsgemäß verriegelt.


Fig. 416

10. Maschine in Straßentransportposition bringen.
11. Die nächstgelegene Fachwerkstatt aufsuchen.

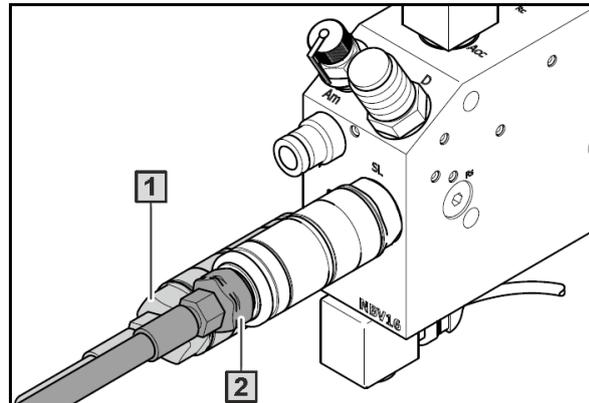
Nach Ende der Instandsetzung

1. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Personen weiträumig aus dem Umkreis der Maschine verweisen.
3. Den Ventilgewindestift (Fig. 417/2) langsam bis zum Anschlag in das Ventil hineindrehen.
4. Den Ventilstift (Fig. 417/1) um 45 Grad verdrehen und in das Ventil drücken.

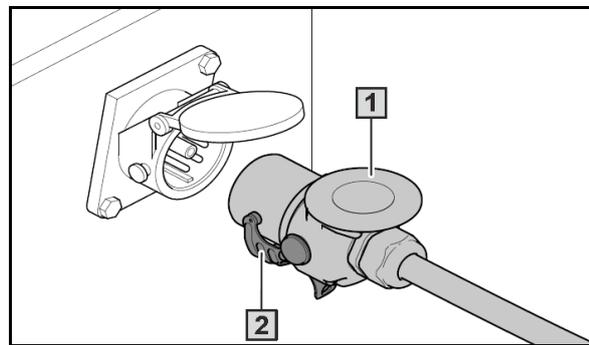

Fig. 417

11.4 Hydraulikbremsleitungen der Zweileitungs-Hydraulikbremsanlage herausgerissen!

1. CL-Bremsleitung (1) am Notbremsventil einstecken.
2. SL-Zusatzleitung (2) am Notbremsventil einstecken.



3. ABS-Stecker (1) an der ABS-Steckdose einstecken.
4. ABS-Stecker mit der Verriegelung (2) an der ABS-Steckdose sichern.
5. Prüfen, ob bei eingeschalteter Zündung die ABS-Kontrollleuchte leuchtet.
6. Wenn die ABS-Kontrollleuchte nicht leuchtet: Steckverbindungen des ABS-Kabels prüfen.
7. Wenn die ABS-Kontrollleuchte leuchtet: Traktormotor starten.
8. Traktorbremse betätigen, bis die ABS-Kontrollleuchte erlischt.
- Die CL-Kupplung wird entsperrt und die CL-Bremsleitung ist wieder betriebsbereit.
9. Traktorbremse weitere 10 Sekunden halten.
- Im Hydraulikspeicher wird der benötigte Betriebsdruck aufgebaut.
10. Bei Fahrtantritt langsam anfahren und Kontrollbremsung durchführen.



11.5 Störtabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Fahrgassenzähler arbeitet nicht	Stop-Taste betätigt	Stop-Taste ausschalten
	falscher Fahrgassenrhythmus eingestellt	Erforderlicher Fahrgassenrhythmus einstellen
	Sensor Arbeitsposition defekt	Sensor Arbeitsposition ersetzen
Alarm trotz richtiger Gebläsedrehzahl	Alarmgrenze falsch eingestellt	Alarmgrenze ändern
	Ölmenge zu hoch oder zu gering	Ölmenge einstellen
	Sensor Gebläse defekt	Sensor Gebläse austauschen
Hydraulikbremsleitungen der Zweileitungs-Hydraulikbremsanlage herausgerissen		Leitungen entsprechend Anleitung kuppeln, siehe Kapitel Störungen.

12 Warten und Instandhalten

12.1 Wartungsplan

Vor jeder Inbetriebnahme (täglich)		
	Sichtprüfung der Zugtraverse der Deichsel	Kapitel 12.4.1
	Sichtprüfung des Hydrauliksystems auf Dichtheit	
	Sichtprüfung des Betriebsbremssystems	Kapitel 12.4.3
	Sichtprüfung der Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen	Kapitel 12.4.4
	Fahrwerks- und Walzenreifen auf Schäden (Risse) prüfen	
Während der Arbeit		
	Prüfpunkte während der Arbeit	Kapitel 10.7.1
Stündlich (z.B. beim Nachfüllen des Saatgutbehälters)		
	Kontrolle und Beseitigung von Verunreinigungen: <ul style="list-style-type: none"> • Verteilerkopf • Dosierer • Förderwege • Saatgut-/Düngerschläuche • Gebläse-Ansaugschutzgitter 	
Nach Arbeitsende (täglich)		
	Dosierer entleeren und reinigen	Kapitel 10.9
	Maschine bei Bedarf reinigen	Kapitel 12.3.2
	Gebläseansaugerschutzgitter reinigen	Kapitel 12.5.1
	Gebläseläufer reinigen (Gefahr der Unwucht beseitigen)	Kapitel 12.5.2
	Ölkühler reinigen	Kapitel 12.5.3
	Verteilerkopf reinigen und Saatgutschläuche auf Verunreinigungen prüfen	Kapitel 12.5.4

Alle 2 Wochen (spätestens alle 100 Betriebsstunden)		
	Gründliche Prüfung der Zugtraverse und der Deichsel	Kapitel 12.4.2
	Sichtprüfung des Betriebsbremssystems	Kapitel 12.4.3
	Transportverriegelung der Maschinenausleger prüfen	Kapitel 12.4.5
	Reifenluftdruck prüfen	Kapitel 12.5.7
	Bordhydraulik - Prüfung der Ölmenge und Ölfilterwechsel	Kapitel 12.5.8
	Messerwechsel	Kapitel 12.5.9
Alle 2 Monate (spätestens alle 500 Betriebsstunden)		
Fachwerkstatt	Zugdeichsel-Anzugsmomente prüfen	Kapitel 12.7.2
Fachwerkstatt	Federelementlagerung prüfen und ersetzen	Kapitel 12.7.3
Fachwerkstatt	Verschleißgrenze Einscheibenschar FerTeC prüfen	Kapitel 12.7.5
Fachwerkstatt	Verschleißgrenze Scheibenfeld-Scheiben	Kapitel 12.7.7
Fachwerkstatt	TwinTeC+ Scheibenlager prüfen/nachstellen	Kapitel 12.7.10
Fachwerkstatt	TwinTeC+ Innenabstreifer prüfen/ersetzen	Kapitel 12.7.12
Fachwerkstatt	TwinTeC+ Saatgutfixierer prüfen/ersetzen	Kapitel 12.7.13
Fachwerkstatt	TwinTeC+ Pralllippe prüfen/ersetzen	Kapitel 12.7.14
Fachwerkstatt	TwinTeC+ Andruckrolle prüfen/ersetzen	Kapitel 12.7.15
Fachwerkstatt	TwinTeC+ Rollenabstreifer prüfen/nachstellen/ersetzen	Kapitel 12.7.16
Fachwerkstatt	Hydraulikschlauchleitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kapitel 12.7.20
Fachwerkstatt	Äußere Prüfung des Druckluftbehälters	Kapitel 12.7.22.1
Fachwerkstatt	Druck prüfen im Druckluftbehälter	Kapitel 12.7.22.2
Fachwerkstatt	Dichtheitsprüfung	Kapitel 12.7.22.3
Fachwerkstatt	Leitungsfiler reinigen	Kapitel 12.7.22.4

Warten und Instandhalten

Alle 12 Monate		
Fachwerkstatt	Schwenkarm prüfen/einstellen Befüllschnecke Cirrus 4/6003-2	Kapitel 12.7.17
Fachwerkstatt	<p>Betriebsbremssystem auf betriebssicheren Zustand prüfen. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.</p> <p>Wichtig: In den Bremsstrommeln kann durch die intensive Feldarbeit Schmutz eindringen. Zur Vermeidung von Bremskraftverlust ist der Schmutz aus den Bremsstrommeln zu entfernen. Je nach Verschmutzungshäufigkeit der Bremsstrommeln kann diese Fachwerkstattarbeit in kürzeren Intervallen erforderlich werden.</p>	Kapitel 12.7.21
Alle 12 Monate (spätestens alle 500 Betriebsstunden)		
Fachwerkstatt	Lagerspiel der Radnaben prüfen	Kapitel 12.7.24
Alle 12 Monate (spätestens alle 1000 Betriebsstunden)		
Fachwerkstatt	Zweileitungs-Hydraulikbremssystem prüfen	
	<p>Zweileitungs-Hydraulikbremssystem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grobe Verschmutzungen mit einer Bürste entfernen. • Festsitzende Verschmutzungen mit einem Wasserstrahl abspülen. 	
Nach einem Reifenwechsel		
Fachwerkstatt	10 Stunden nach einem Radwechsel, Anzugsmomente der Radmuttern prüfen.	Kapitel 12.5.7

12.2 Schmierstellen – Übersicht

	Anzahl der Schmiernippel		Schmierintervall [h]	Hinweis
	Cirrus 3003 Cirrus 4003	Cirrus 4003-2 Cirrus 6003-2		
Fig. 418/1	1	1	10	Teleskopdeichsel
Fig. 418/2	1	1	10	Teleskopdeichsel
Fig. 418/3	1	1	10	Teleskopdeichsel
Fig. 419/1 Fig. 420/1	Cirrus 3003: 6 Cirrus 4003: 8	Cirrus 4003-2: 4 Cirrus 6003-2: 4	LA147, LA149, LA257: 25 LA258: 300	Achse, gebremst/ungebremst ADR-Achsen: Solange Fett einpressen bis am Kontrollventil Fett austritt.
Fig. 421/1	1	1	25	Feststellbremse
Fig. 422/1	1	1	25	Feststellbremse
Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro:				
Fig. 423/1	2	2	25	Fahrwerkschwinge Mitte
Fig. 423/2	2	2	25	Fahrwerkschwinge Mitte
Fig. 423/3	2	2	25	Fahrwerkschwinge Mitte
Fig. 424/1	X	6	25	Fahrwerkschwinge, Ausleger
Fig. 425/1	2	6	25	Rollenstriegel

Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC+:				
Fig. 426/1	5	5	25	Schmierstelle, zentral
Fig. 427/1	Cirrus 3003: 4 Cirrus 4003: 4	Cirrus 4003-2: 4 Cirrus 6003-2: 4	25	Ablage- tiefenverstellung
Fig. 427/2	Cirrus 4003: 4	Cirrus 4003-2: 4 Cirrus 6003-2: 8	25	Ablage- tiefenverstellung
Fig. 428/1	2	2	25	Fahrwerkschwinge Mitte
Fig. 429/1	X	2	25	Fahrwerkschwinge, Ausleger
Maschinen klappbar:				
Fig. 430/1	X	8	25	Ausleger
Fig. 431/1	X	2	25	Befüllschnecke
Fahrgassenmarkiergerät:				
Fig. 432/1	2	2	25	
Spuranreisser:				
Fig. 433/1	2	2	25	
Fig. 433/2	2	2	25	



Fig. 418

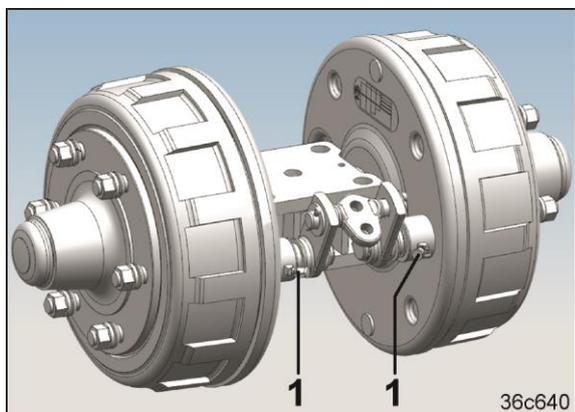


Fig. 419

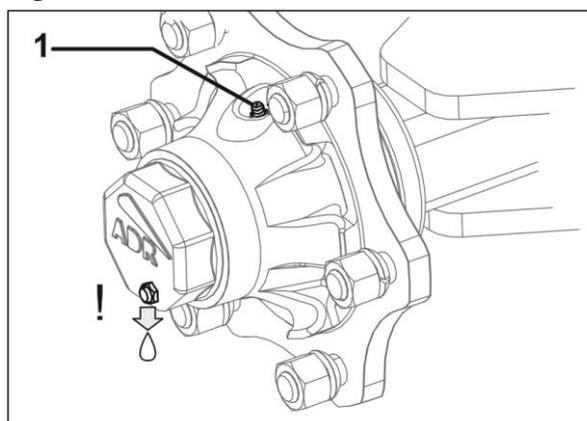


Fig. 420



Fig. 421



Fig. 422



Fig. 423

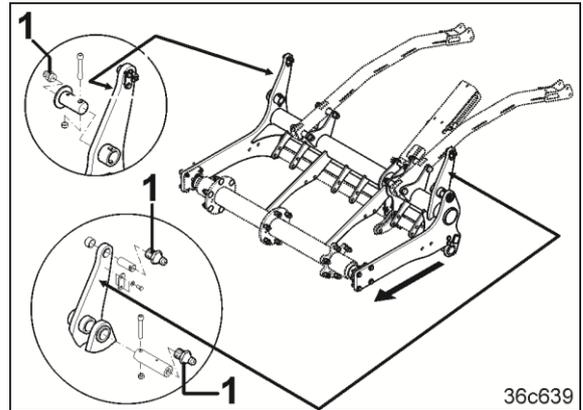


Fig. 424



Fig. 425



Fig. 426

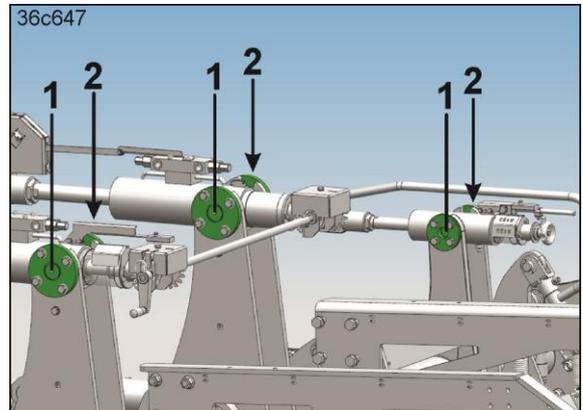


Fig. 427

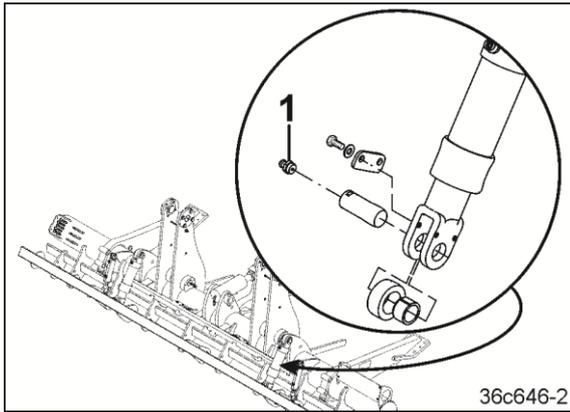


Fig. 428

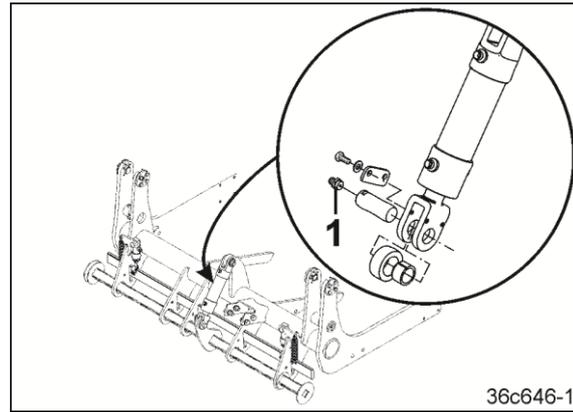


Fig. 429



Fig. 430

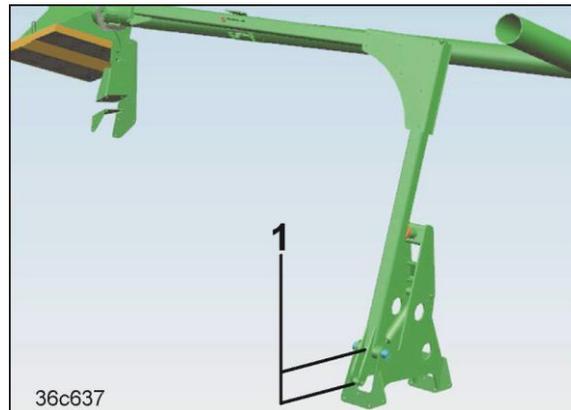


Fig. 431

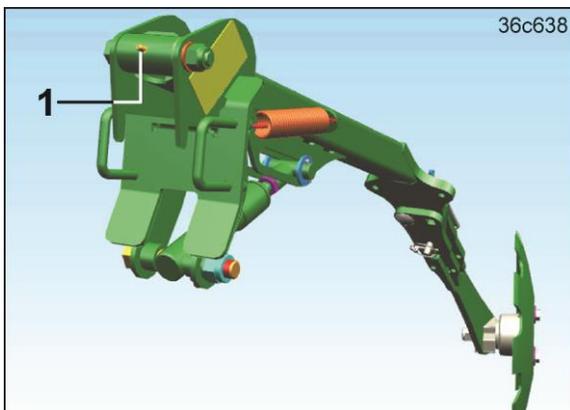


Fig. 432

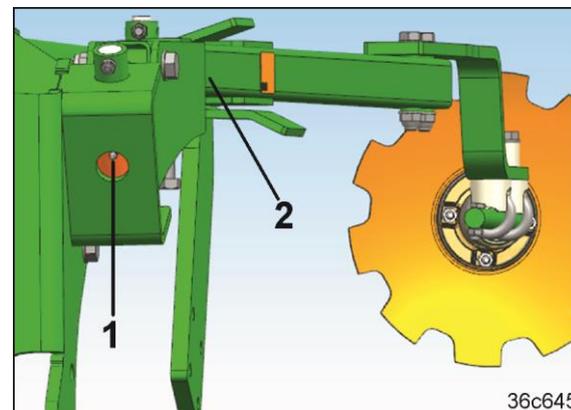


Fig. 433

12.3 Sicherheit



WARNUNG

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

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie an der Maschine arbeiten, siehe Kap. 6.2, Seite 149.



VORSICHT

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

- Maschinenausleger komplett ein- oder ausklappen
 - auf die mechanische Sicherung der eingeklappten Maschinenausleger achten, siehe Kap. 10.3, Seite 241.
- die Maschine über das integrierte Fahrwerk komplett absenken.
- Stromversorgung zwischen Traktor und Maschine trennen. Maschinenstecker (z.B. ISOBUS-Stecker) abziehen.

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



WARNUNG

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

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

12.3.1 Sicherung der angekuppelten Maschine

Bevor Sie an der Maschine arbeiten, stellen Sie die mit dem Traktor gekuppelte Maschine auf dem Stützfuß ab, zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Absenken der Traktorunterlenker.

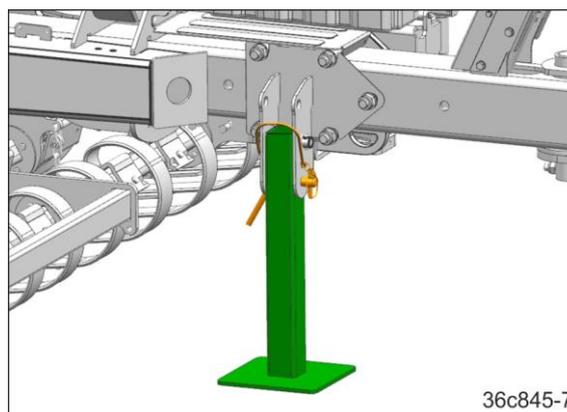


Fig. 434

12.3.2 Sicherheit beim Reinigen der Maschine



GEFAHR

Die Maschine vor dem Reinigen vollkommen aus oder einklappen.

Die Maschine niemals reinigen bei unvollständig geklappten Maschinenauslegern.



GEFAHR

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

Schutzanzug, Atemschutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen

- beim Befüllen der Maschine
- beim Entleeren von Behälter und Dosierer
- beim Entfernen von Beizmittelstaub
- bei Arbeiten am Verteilerkopf.



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

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

Die Bauteile können beschädigt werden.



Fig. 435

**Beim Reinigen der Maschine beachten**

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

**Beim Einsatz von (Heißwasser-) Hochdruckreinigern beachten**

- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Ihrem Reinigungsgerät.
- Elektrische Bauteile nicht mit Hochdruckreinigern reinigen.
- Der Strahl Druck darf 120°bar/1740.45 psi nicht überschreiten.
- Halten Sie immer einen Mindestdüsenabstand von 300 mm/11.81 in zwischen der Hochdruckreinigungsdüse und Maschine ein.
- Überwachen Sie Brems-, Luft- und Hydraulikschlauchleitungen besonders sorgfältig.
- Schmieren Sie die Maschine nach der Reinigung ab.

12.3.3 Sicherheit bei An- oder Abbau von Sonderausstattungen

**GEFAHR**

Die Anpassung des Betriebsbremssystems kann durch das veränderte Gesamtgewicht und/oder die veränderte Achslast der Maschine beim An- oder Abbau von Sonderausstattungen erforderlich werden.

Kontaktieren Sie Ihre Fachwerkstatt.

12.3.4 Sicherheit bei Arbeiten am Hydrauliksystem

Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten am Hydrauliksystem durchführen.

12.3.5 Sicherheit bei Arbeiten am Betriebsbremssystem

Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten am Betriebsbremssystem durchführen.

12.4 Sichtprüfungen

12.4.1 Sichtprüfung der Zugtraverse der Deichsel

Prüfen Sie die Zugtraverse der Deichsel bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel.

Tauschen Sie die Zugtraverse bei Verschleiß aus. Damit wird verhindert, dass sich die Maschine unbeabsichtigt vom Traktor löst und zur Gefahr für Personen wird.

12.4.2 Zugtraverse und Deichsel intensiv prüfen

Prüfen Sie

- durch eine gründliche Sichtprüfung die Deichsel und die Verbindungselemente auf beginnende Risse und Deformationen
- die Lagerstellen und Drehpunkte auf spielfreien Sitz
- die Sicherungselemente, z.B. Splinte, Stecker und Schrauben.

Lassen Sie sichtbare Mängel unverzüglich in einer Fachwerkstatt beheben.

12.4.3 Sichtprüfung des Betriebsbremssystems (alle Varianten)

gültig für

- Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem
- Hydraulisches Betriebsbremssystem

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
 - o müssen einwandfrei geführt sein
 - o dürfen keine erkennbaren Anrisse aufweisen
 - o dürfen nicht geknotet sein.
- Kolbenhub an den Bremszylindern prüfen.



Sofort eine gründliche Inspektion aller Bauteile in einer Fachwerkstatt vornehmen lassen, wenn Sie Mängel erkennen

- bei der Sichtprüfung des Betriebsbremssystems oder
- bei Funktion oder Wirkung des Betriebsbremssystems.



GEFAHR

Einstell- und Reparaturarbeiten am Betriebsbremssystem dürfen nur Fachwerkstätten vornehmen.

Funktionsprüfung:

Führen Sie eine Bremsprobe auf nichtöffentlichen Straßen oder Wegen durch, um zu kontrollieren, ob der Traktor die erforderliche Bremsverzögerung mit angehängter Maschine erreicht.



GEFAHR

Führen Sie die Bremsprobe auf nichtöffentlichen Straßen oder Wegen durch und achten Sie zur Vermeidung von Auffahrunfällen auf andere Verkehrsteilnehmer.

Führen Sie niemals eine Bremsprobe durch, wenn andere Verkehrsteilnehmer folgen.

12.4.4 Sichtprüfung der Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen

Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen prüfen:

- Prüfen Sie regelmäßig alle Hydraulikschlauchleitungen und Kupplungen auf augenfällige Mängel, Beschädigungen, Scheuerstellen, Verschleiß, Verunreinigungen und Alterung.
- Lassen Sie Mängel an Hydraulikschlauchleitungen sofort in einer Fachwerkstatt beheben. Verwenden Sie nur Original AMAZONE Hydraulikschlauchleitungen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauchleitungen 1/4-jährlich in einer Fachwerkstatt auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen.
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauchleitungen sollte 6 Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 Jahren. Die Hydraulikschlauchleitungen sind mit dem Herstellungsdatum gekennzeichnet, siehe Kap. 12.4.4.1. Zeigt das auf der Armatur angegebene Herstellungsdatum "20/02", endet die Verwendungsdauer im Februar 2026.

Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

12.4.4.1 Herstellungsdatum der Hydraulikschlauchleitung

Die Hydraulikschlauchleitungen haben folgende Kennzeichnung:

Fig. 436/...

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulikschlauchleitung (A1HF)
- (2) Herstellungsdatum der Hydraulikschlauchleitung (20/02 = Jahr/Monat = Februar 2020)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 bar/3045.79 psi).

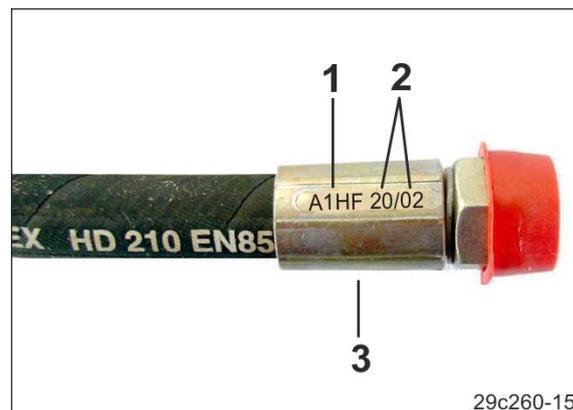


Fig. 436

12.4.5 Transportverriegelung der Maschinenausleger prüfen

Nur Cirrus 4003-2:

Zwei Riegel (Fig. 437/1) bilden die mechanische Transportverriegelung der Maschinenausleger.

Nach dem Einklappen der Ausleger rasten die Riegel (Fig. 437/2) automatisch ein.

Prüfen, ob alle Bauteile leichtgängig sind und ordnungsgemäß arbeiten.

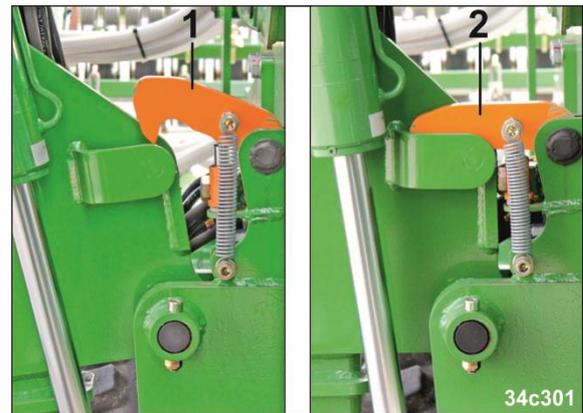


Fig. 437

Nur Cirrus 6003-2:

Die mechanische Transportverriegelung (Fig. 438/1) verriegelt automatisch beim Einklappen der Maschinenausleger.

Prüfen, ob alle Bauteile ordnungsgemäß arbeiten.



Fig. 438

12.5 Instandhaltung

12.5.1 Gebläseansaugschutzgitter reinigen

Das verschmutzte Gebläseansaugschutzgitter reinigen, damit die Luft ungehindert hindurchströmen kann. Wird die erforderliche Luftmenge nicht erreicht, kann es zu Störungen bei der Förderung und Verteilung kommen.

12.5.2 Gebläseläufer reinigen

Den Gebläseläufer reinigen.

Ablagerungen auf dem Gebläseläufer können zur Unwucht und zu Lagerschäden führen.

12.5.3 Ölkühler reinigen

Der hydraulische Gebläseantrieb, angetrieben von der Traktorzapfwelle, besitzt einen Ölkühler.

Die Lamellenzwischenräume des Ölkühlers mit Druckluft reinigen.

Den Ölkühler täglich, bei starker Verschmutzung mehrmals täglich reinigen.

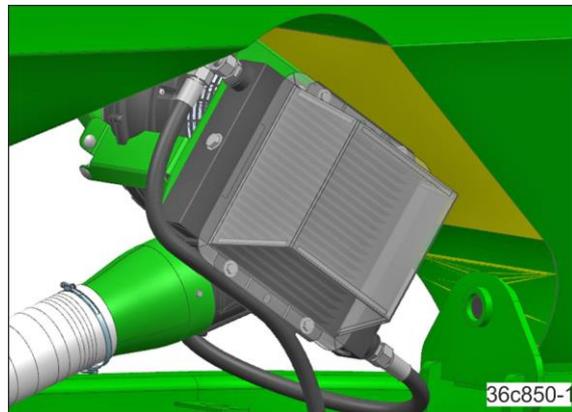


Fig. 439

12.5.4 Verteilerkopf reinigen und die Saatgutschläuche auf Verunreinigungen prüfen

Der Verteilerkopf ist vom Ladesteg aus sicher zugänglich.

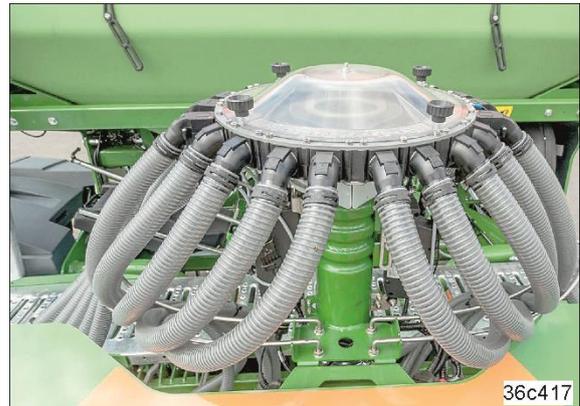


Fig. 440

1. Rändelschrauben (Fig. 441/1) lösen und den Deckel (Fig. 441/2) vom Verteilerkopf abnehmen.
2. Den Verteilerkopf mit einem Pinsel, Handfeger oder mit Druckluft reinigen. Den Verteilerkopf anschließend mit einem trockenen Tuch auswischen.
3. Bestimmte Verteilerköpfe besitzen eine Deckplatte (Fig. 441/3). Zur intensiven Reinigung, die Deckplatte (Fig. 441/3) entfernen.

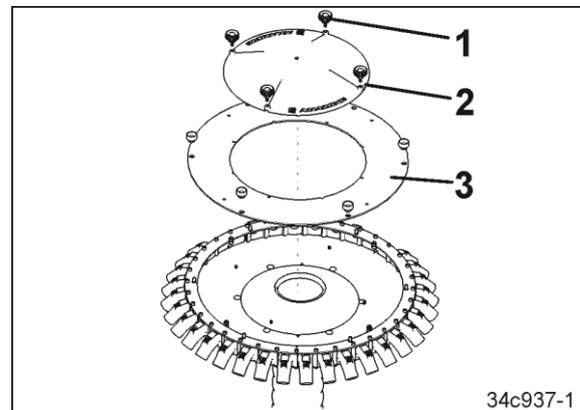


Fig. 441



Benutzen Sie zum Reinigen des Verteilerkopfes keinen Hochdruckreiniger, wenn der Verteilerkopf mit Fahrgassensegmenten ausgestattet ist. Die elektronischen Bauteile können dadurch beschädigt werden.

12.5.5 Einkammerbehälter reinigen

Maschinen mit Einkammerbehälter sind mit Trittstufen (Fig. 442) zum Einsteigen in den leeren Behälter ausgestattet. Den Behälter nur zum Reinigen betreten.

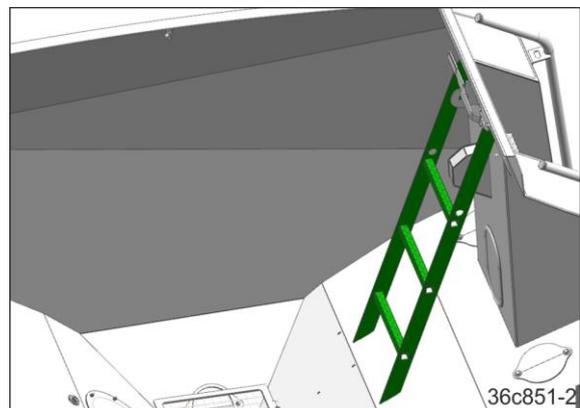


Fig. 442

12.5.6 Zweikammerbehälter reinigen

Das mit Federsteckern gesicherte Siebgitter des Zweikammerbehälters kann zum Reinigen aufgeklappt werden.

Das Einsteigen in den Zweikammerbehälter zum Reinigen ist verboten.



Fig. 443

Das offene Siebgitter mit einem Federstecker (Fig. 444/1) gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen sichern.



Fig. 444

Das geschlossene Siebgitter mit einem Federstecker (Fig. 445/1) sichern.

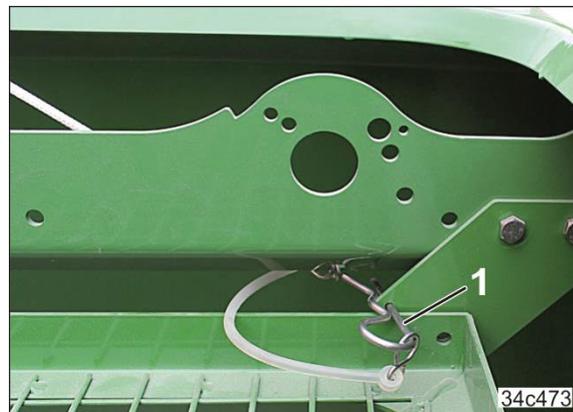


Fig. 445

12.5.7 Reifenluftdruck und Radmutter-Anzugsdrehmoment

12.5.7.1 Walze mit integriertem Fahrwerk

Bereifung mit AS-Profil



Maschine	Reifenprofil	Reifen-Nennfülldruck
Cirrus 3003 Compact	AS-Profil	1,6 bar / 23.21 psi
Cirrus 4003	AS-Profil	3,0 bar / 43.51 psi
Cirrus 6003	AS-Profil	3,2 bar / 46.41 psi

Bereifung mit MATRIX-Profil

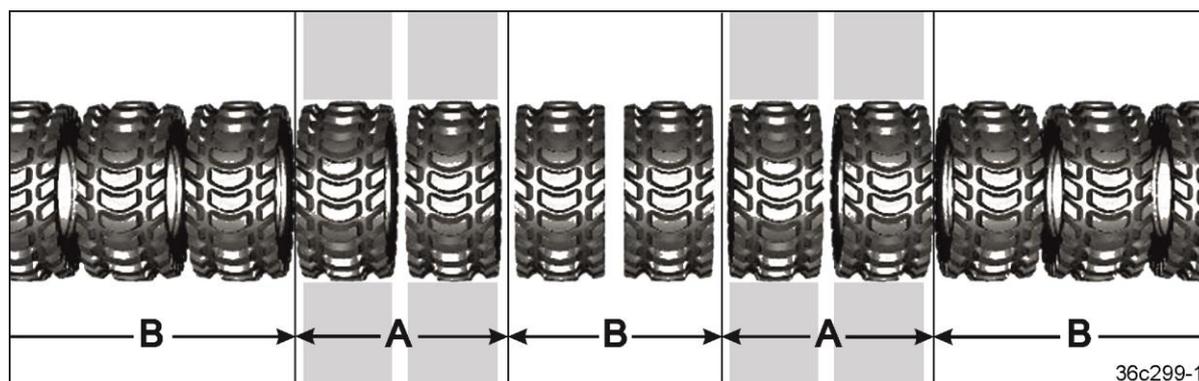


Fig. 446

	Nennfülldruck MATRIX Fahrwerksbereifung (Fig. 446/A)	Nennfülldruck MATRIX Walzenbereifung (Fig. 446/B)
Cirrus 3003 Compact	2,1 bar / 30.46 psi	2,1 bar / 30.46 psi
Cirrus 4003 (-2/-2C/-2CC)	3,6 bar / 52.21 psi	3,6 bar / 52.21 psi
Cirrus 6003 (-2/-2C/-2CC)	3,6 bar / 52.21 psi	3,6 bar / 52.21 psi

Radmutter Anzugsmoment

(Fig. 446/...)	Radmutter	Anzugsmoment
A	M18x1,5	300 Nm
		221.27 ft-lb
B	M16x2	210 Nm
		154.89 ft-lb



Fig. 447

12.5.7.2 T-Pack IN

Bereifung (Fig. 448/1)	Reifen- Nennfülldruck
10.0/75-15.3 10PR	2,5 bar / 36.26 psi

Radmutter	Anzugsdrehmoment
Radmutter M18x1,5	210 Nm
	221.27 ft-lb



Fig. 448

12.5.7.3 T-Pack S

Bereifung (Fig. 449/1)	Reifen- Nennfülldruck
10.0/75-15.3 10PR	2,5 bar / 36.26 psi

Radmutter	Anzugsdrehmoment
Radmutter M18x1,5	210 Nm
	221.27 ft-lb



Fig. 449

12.5.7.4 T-Pack U

Reifen Nennfülldruck und Radmutter-Anzugsdrehmoment, siehe Betriebsanleitung „T-Pack U“.



Fig. 450

12.5.8 Bordhydraulik - Ölmengekontrolle und Ölfilterwechsel

Die Füllmenge im Ölbehälter der Bordhydraulik (Gebläseanschluss an der Traktorzapfwelle) bei waagrecht ausgerichteter Maschine prüfen.

Der Ölspiegel muss im Fenster (Fig. 451/1) sichtbar sein.



Fig. 451

Hydrauliköl HLP 68, DIN 51524 bei Bedarf im Öleinfüllstutzen (Fig. 452/1) einfüllen.

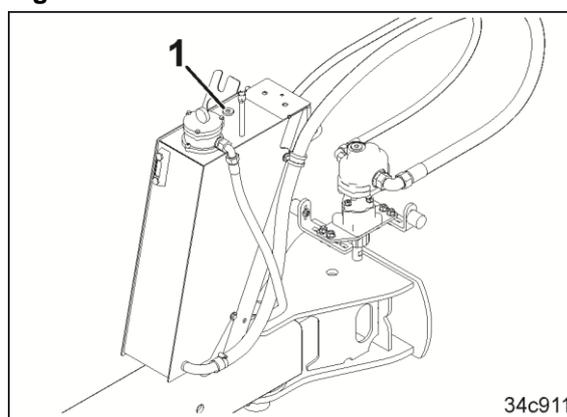


Fig. 452

Ein Ölwechsel ist nicht erforderlich.

Die Verschlusschraube (Fig. 453/1) dient zum Entleeren des Ölbehälters. Austretendes Öl in einer Wanne auffangen.

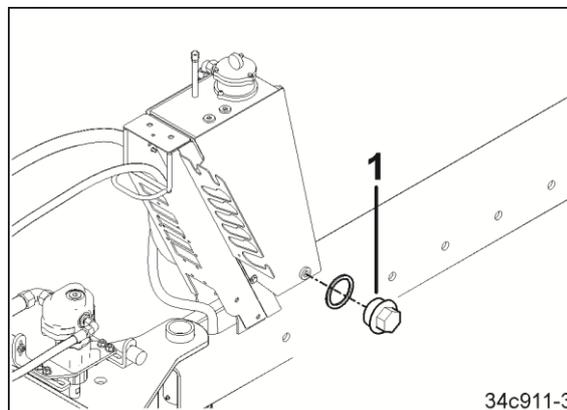


Fig. 453

ÖlfILTERWECHSEL

Die Bordhydraulik besitzt einen Öltank mit Ölfilterwechselanzeige (Fig. 454/1).

Der Zeiger steht während des Betriebes im grünen Bereich.

Der Wechsel des Zeigers in den roten Bereich zeigt an, dass der Ölfilter zu ersetzen ist.

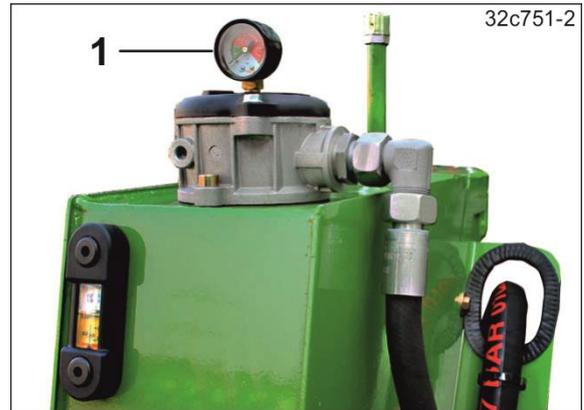


Fig. 454

Den Ölfilter (Fig. 455/1) gegen einen neuen Ölfilter ersetzen.

2 Sechskantschrauben (Fig. 455/2) lösen.

Den Ölfilter aus dem Öltank herausziehen und ersetzen. Austretendes Öl in einer Wanne auffangen.

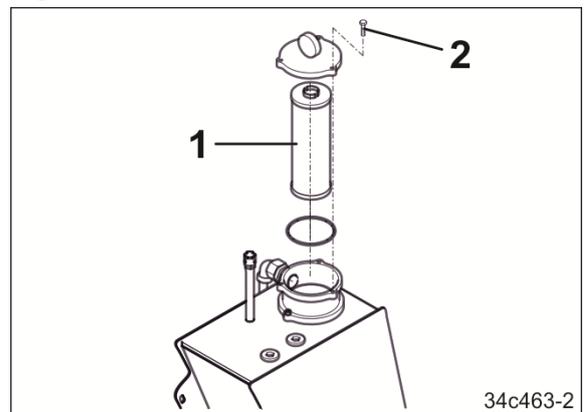


Fig. 455

12.5.9 Messerwechsel

Das Arbeitsbild der Messerwalze prüfen.

Die Messer der Messerwalze haben beidseitig Klingen. Wenn organische Rückstände nicht mehr gleichmäßig zerschnitten werden, können verschlissene Messer einmalig gewendet werden.

1. Muttern (Fig. 456/3) demontieren
2. Schrauben (Fig. 456/1) demontieren
3. Messer (Fig. 456/2) um 180° drehen.
4. Schrauben montieren
5. Muttern demontieren

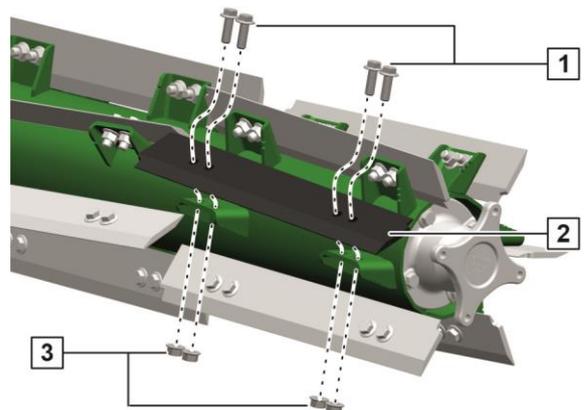


Fig. 456

12.6 Montagen

12.6.1 Stopfen montieren im Verteilerkopf zum Ausbringen von Saatgütern mit großem Reihenabstand

Zum Ausbringen von Saatgütern mit großem Reihenabstand, z.B. Mais, können einzelne Saatzeilen stillgelegt werden.

1. Den Deckel vom Verteilerkopf abnehmen, siehe Kapitel „Verteilerkopf reinigen und die Saatgutschläuche auf Verunreinigungen prüfen“, Seite 297.
2. Verschließen Sie die erforderlichen Saatgutleitungen im Verteilerkopf mit den Stopfen (Fig. 457/1). Das Montagewerkzeug (Fig. 457/2) dient zum Einsetzen der Stopfen im Verteilerkopf.

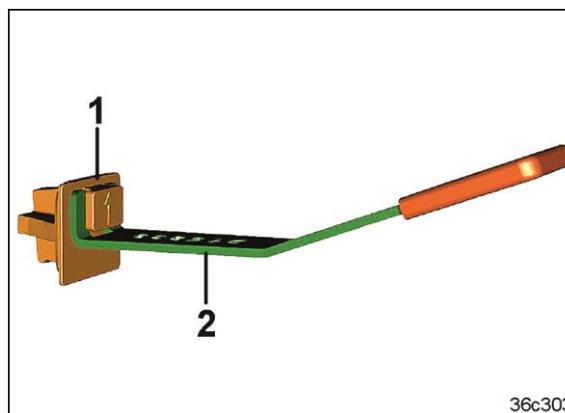


Fig. 457



Es dürfen maximal 50% der Saatgutleitungen verschlossen werden.



Mit den Stopfen (Fig. 457/1) lassen sich Fahrgassensegmente nicht verschließen.

Soll mit geschlossenen Fahrgassensegmenten gearbeitet werden, die entsprechenden Fahrgassenklappen schließen und deaktivieren, siehe Handlungsanweisung 3.

3. Fahrgassenklappen schließen und deaktivieren.
 - 3.1 Fahrgassenschaltung einschalten.
 - 3.2 Fahrgassenklappen schließen.
 - 3.3 Fahrgassensegmente, deren Klappen bei der Arbeit geschlossen bleiben sollen, deaktivieren, siehe Kapitel „Fahrgassensegmente deaktivieren“, Seite 314.
 - 3.4 Fahrgassenzähler weiterschalten. Die aktiven Fahrgassenklappen öffnen.
4. Dosiergut kalibrieren, siehe Kapitel „Kalibrieren der Ausbringmenge“, Seite 186.

12.6.2 Anzugsmoment des Furchenformers am Control-Schar RoTeC pro

Die Schrauben (Fig. 458/1) des Furchenformers sind beschichtet (Sicherheit) und sollten nur einmal verwendet werden.

Das Anzugsmoment der Schrauben (Fig. 458/1) beträgt 75 Nm/55.32 ft-lb.

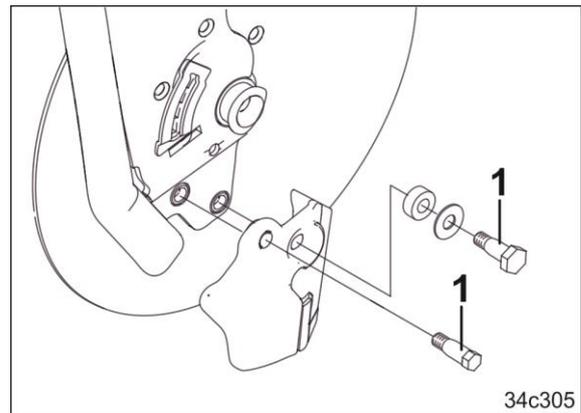


Fig. 458

12.6.3 Maschine über einen längeren Zeitraum abstellen

Wenn die Maschine über einen längeren Zeitraum abgestellt wird

- Ablagetiefe auf „0“ stellen (nur Maschinen mit Doppelscheibenscharen TwinTeC, siehe Kapitel „Saatgutablagetiefe einstellen und prüfen“, Seite 204.
- Die Hydraulikzylinder der Einscheibenschare FerTeC entlasten.
Alle Anschläge am Kolben anlegen und die Hydraulikzylinder entlasten.
- Die Hydraulikzylinder des Crushboards entlasten.
Alle Anschläge am Kolben anlegen und die Hydraulikzylinder entlasten, siehe Kap. 8.3, Seite 179.
- Die Maschine auf festem Untergrund abstellen.
- Schare gründlich reinigen und trocknen. Die Schare anschließend mit einem umweltverträglichen Korrosionsschutz gegen Rostbildung konservieren.
- Schardruck auf „0“ stellen, siehe Kapitel „Schardruck einstellen“, Seite 203.

12.7 Fachwerkstatarbeiten



WARNUNG

Nur eine Fachwerkstatt darf die im Kapitel „Fachwerkstatarbeiten“ beschriebenen Arbeiten durchführen.

12.7.1 Deichselrohr Längeneinstellung



GEFAHR

Der Aufenthalt zwischen Zugtraverse und Maschinenrahmen beim Teleskopieren des Deichselrohrs ist verboten!

Das Deichselrohr besitzt keinen Anschlag und darf nur bis zum Erscheinen des STOP-Zeichens (Fig. 460) aus der Halterung herausgezogen werden. In Verbindung mit der Messerwalze darf das Deichselrohr nur bis zum zweiten STOP-Zeichen eingeschoben werden.

Das Deichselrohr (Fig. 459/1) ist teleskopierbar.

Entnehmen Sie der Tabelle (Fig. 464), in Abhängigkeit vom Maschinentyp, die einstellbare Deichselrohrlänge L_{max} und L_{min} .

Die Deichsel besitzt je nach Ausstattung der Maschine ein oder zwei STOP-Zeichen (Fig. 459/2).

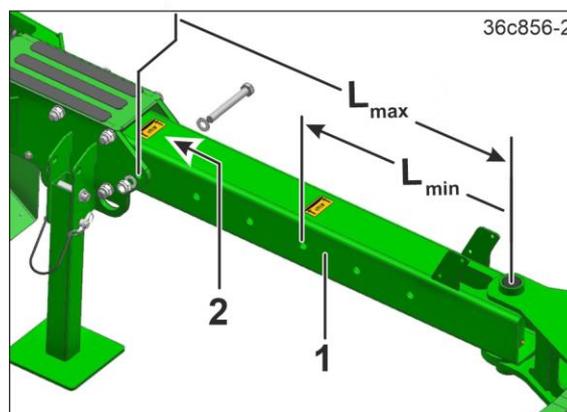


Fig. 459

Das STOP-Zeichen (Fig. 460) macht darauf aufmerksam, die Deichsel nicht weiter aus der Halterung herauszuziehen.



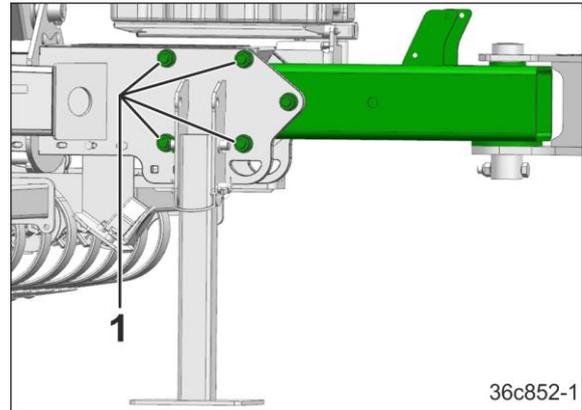
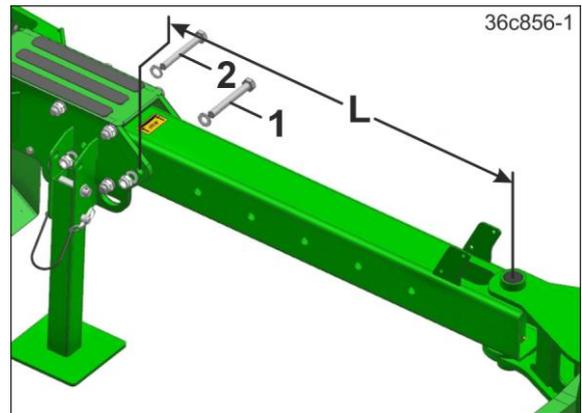
Fig. 460


WARNUNG

Die Maschine auf der Abstellstütze abstellen und mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.

Feststellbremse anziehen.

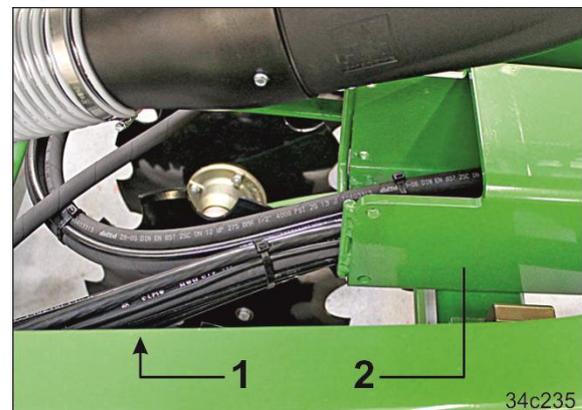
1. Die Maschine auf der Abstellstütze abstellen und mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
2. Feststellbremse anziehen.
3. 4 Klemmschrauben (Fig. 461/1) lösen, nicht entfernen.
4. Schraube (Fig. 462/1) entfernen.
5. Schraube (Fig. 462/2) entfernen.
6. Die erforderliche Länge des Deichselrohrs einstellen.


Fig. 461

Fig. 462


Die Versorgungsleitungen (Fig. 463/1) im Deichselrohr (Fig. 463/2) stets der sich verändernden Deichsellänge anpassen, um Beschädigungen zu vermeiden.



Das Deichselrohr besitzt keinen Anschlag und darf nur bis zum Erscheinen des STOP-Zeichens (Fig. 460) aus der Halterung herausgezogen werden, um die Versorgungsleitungen nicht zu beschädigen.


Fig. 463

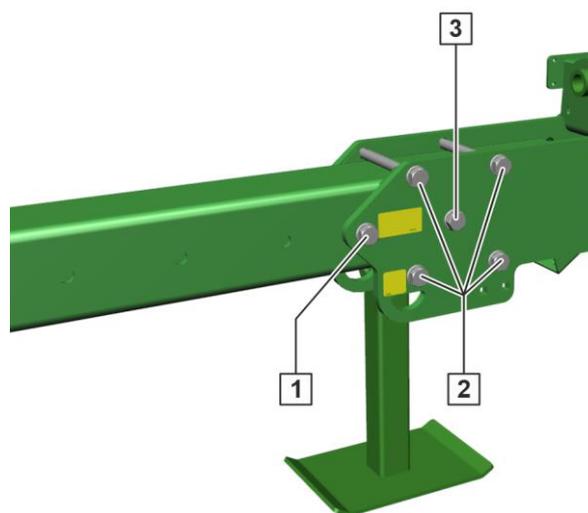
	Sonderausstattung	Einstellung werkseitig L min	L max
Cirrus 3003 Compact		510 mm / 20.08 in	1325 mm / 52.17 in
Cirrus 4003		700 mm / 27.56 in	1325 mm / 52.17 in
Cirrus 4003-2 Cirrus 6003-2	Kurze Deichsel	510 mm / 20.08 in	1125 mm / 44.29 in
	Lange Deichsel mit T-Pack IN	910 mm / 35.83 in	1125 mm / 44.29 in
		365 mm / 14.37 in	620 mm / 51.58 in
Cirrus 6003-2	Lange Deichsel mit Messerwalze	610mm / 24.02 in	1125 mm / 44.29 in

Fig. 464

7. Das Deichselrohr befestigen. 5 Schrauben mit dem richtigen Drehmoment anziehen:

Anzugsmoment:

Schraube (Fig. 465/1):	450 Nm 331.9 ft-lb
Schraube (Fig. 465/2):	700 Nm 516.29 ft-lb
Schraube (Fig. 465/3):	450 Nm 331.9 ft-lb


Fig. 465


Prüfen, ob Traktor und Maschinenausleger bei Kurvenfahrt kollidieren.



Die veränderte Geometrie der Maschine nach jeder DeichselrohrLängenverstellung im Bedien-Terminal eingeben (siehe Betriebsanleitung „Bedien-Terminal“).

12.7.2 Zugdeichsel-Anzugsmomente prüfen

Das Deichselrohr ist mit 5 Schrauben befestigt.

Die Schrauben müssen folgende Anzugsmomente aufweisen:

Schraube (Fig. 466/1):	450 Nm 331.9 ft-lb
Schraube (Fig. 466/2):	700 Nm 516.29 ft-lb
Schraube (Fig. 466/3):	450 Nm 331.9 ft-lb

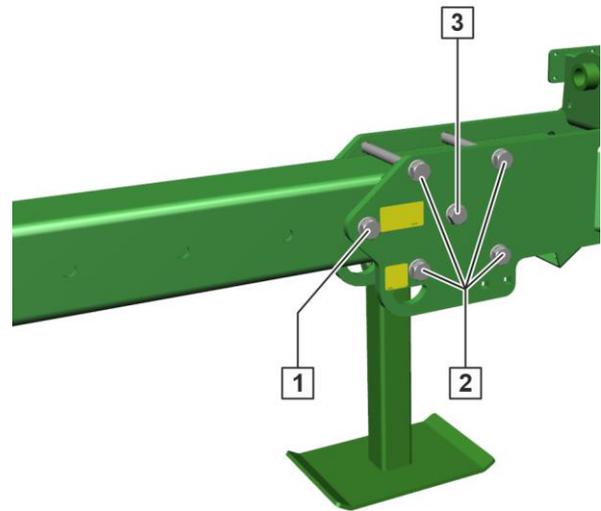


Fig. 466

12.7.3 Federelementlagerung prüfen und ersetzen

Folgende Baugruppen sind zum Ausweichen von Hindernissen im Boden gummifedernd gelagert (Fig. 467/1):

- Scheibenfeld/Schneidscheibenfeld
- Doppelscheibenschar TwinTeC+
- Einscheibenschar FerTeC.



Die Federelementlagerung kann porös werden, durch Alterung oder wenn sie mit Öl in Berührung kommt.

Poröse Federelementlagerungen austauschen.



GEFAHR

Die Schrauben der Federelementlagerung stehen unter sehr hoher Spannung und dürfen nur in einer Fachwerkstatt mit Spezialwerkzeug gelöst werden.

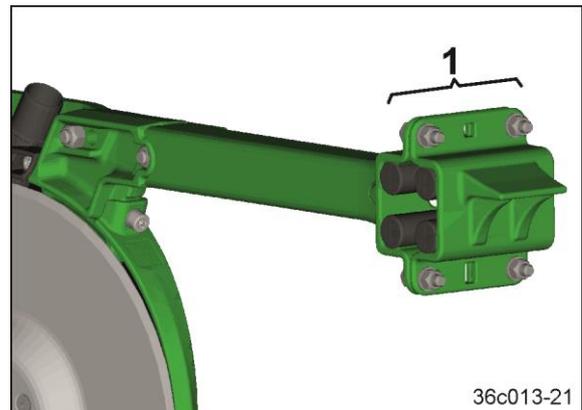


Fig. 467

36c013-21

12.7.4 Fahrgassen einstellen am Verteilerkopf

Das Dosiergut wird im Verteilerkopf gleichmäßig auf alle Segmente (Fig. 468/1) aufgeteilt und gelangt durch die angeschlossenen Saatleitungsrohre zu den Scharen.

Die Anzahl der Segmente im Verteilerkopf entspricht der Anzahl der Schare.



Fig. 468

Fahrgassensegmente besitzen eine elektronisch angetriebene Klappe (Fig. 469/1).

Beim Anlegen von Fahrgassen werden die Klappen in den Fahrgassensegmenten geschlossen und die Saatgutzufuhr zu den Fahrgassenscharen unterbrochen.

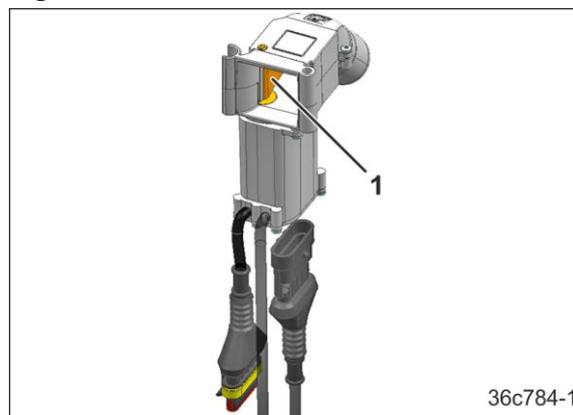


Fig. 469

12.7.4.1 Fahrgassenspurweite am Verteilerkopf einstellen

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pflgetraktors prüfen, ob die Fahrgasse auf die Spurweite (Fig. 470/a) des Pflgetraktors eingestellt ist.



Prüfen Sie auch, ob die Spurscheiben des Fahrgassenmarkiergeräts (wenn vorhanden) auf die Spurweite des Pflgetraktors eingestellt ist.

Sollte es erforderlich sein, die Fahrgassensegmente im Verteilerkopf umzusetzen oder gegen normale Segmente zu ersetzen

- tauschen Sie die Fahrgassensegmente aus, siehe Kapitel „Segment im Verteilerkopf aus- und einbauen“, Seite 312.
- schließen Sie die Stecker an, siehe Kapitel „Fahrgassensegmente elektrisch anschließen“, Seite 313.

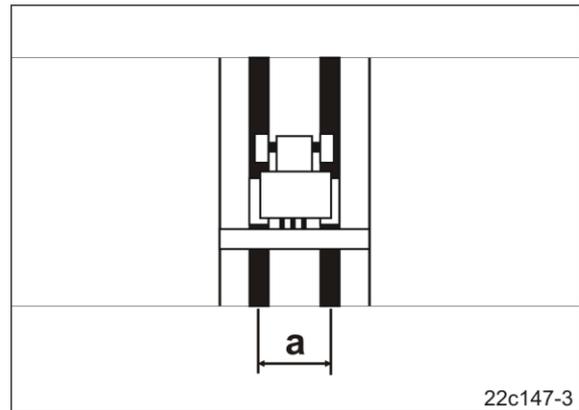


Fig. 470

12.7.4.2 Fahrgassenspurbreite am Verteilerkopf einstellen

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pflgetraktors prüfen, ob die Fahrgasse auf die Spurbreite (Fig. 471/c) des Pflgetraktors eingestellt ist.

Die Spurbreite ändert sich mit der Anzahl nebeneinander angeordneter Schare, die beim Anlegen von Fahrgassen kein Saatgut ausbringen.

Bei Bedarf können Sie Fahrgassensegmente im Verteilerkopf einsetzen oder Fahrgassensegmente deaktivieren, siehe

- Kapitel „Segment im Verteilerkopf aus- und einbauen“, Seite 312
- Kapitel „Fahrgassensegmente deaktivieren“, Seite 314.

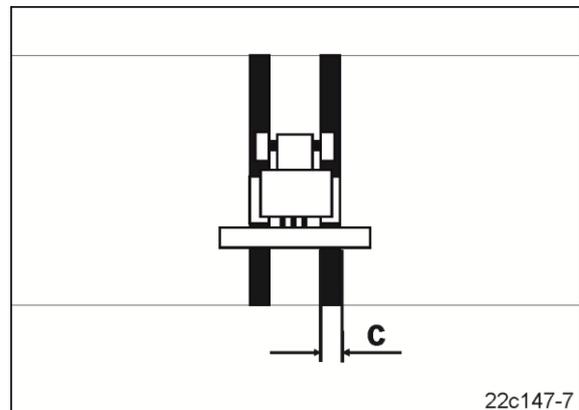


Fig. 471

12.7.4.3 Segment im Verteilerkopf aus- und einbauen

Der Verteilerkopf kann Segmente mit und ohne elektronisch angetriebener Klappe besitzen. Die Klappe des Fahrgassensegments dient zum Schließen der Saatleitungsschläuche beim Anlegen von Fahrgassen.

Dieses Kapitel beschreibt den Aus- und Einbau eines Segments oder Fahrgassensegments.

1. Kapitel „Sicherheit beim Reinigen der Maschine“, Seite 290 beachten.
2. 4 Rändelschrauben (Fig. 472/1) lösen und den Deckel (Fig. 472/2) vom Verteilerkopf abnehmen.
3. Eine Innensechskantschraube (Fig. 473/2) des Austauschsegments (Fig. 473/1) entfernen.
4. Die benachbarten Rändelschrauben (Fig. 473/3) lösen, nicht herausschrauben.
5. Die losen Segmente (Fig. 474/1) bis zum Lösen der Klipps (Fig. 474/2) leicht verdrehen.
6. Das Segment (Fig. 475/1) entfernen und austauschen.
7. Der Rückbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
8. Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse der Fahrgassensegmente her, siehe Kapitel „Fahrgassensegmente elektrisch anschließen“, Seite 313.



Fig. 472

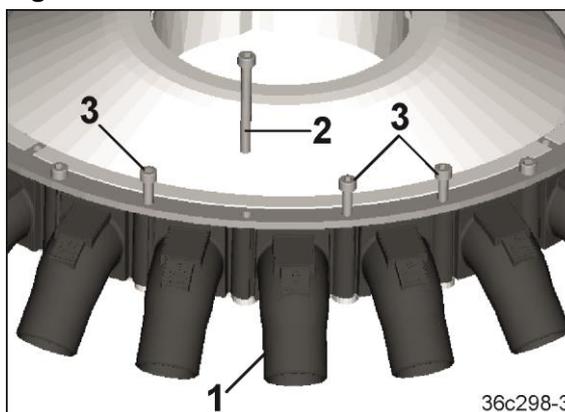


Fig. 473

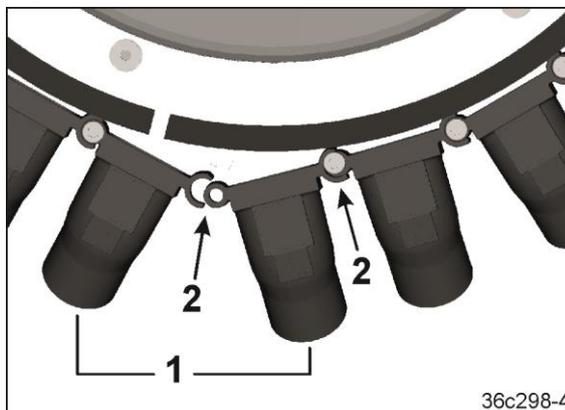


Fig. 474

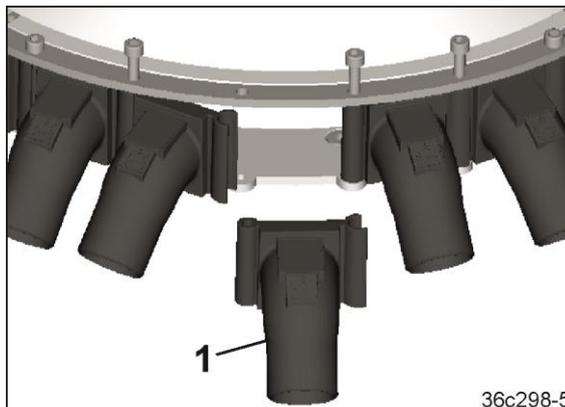
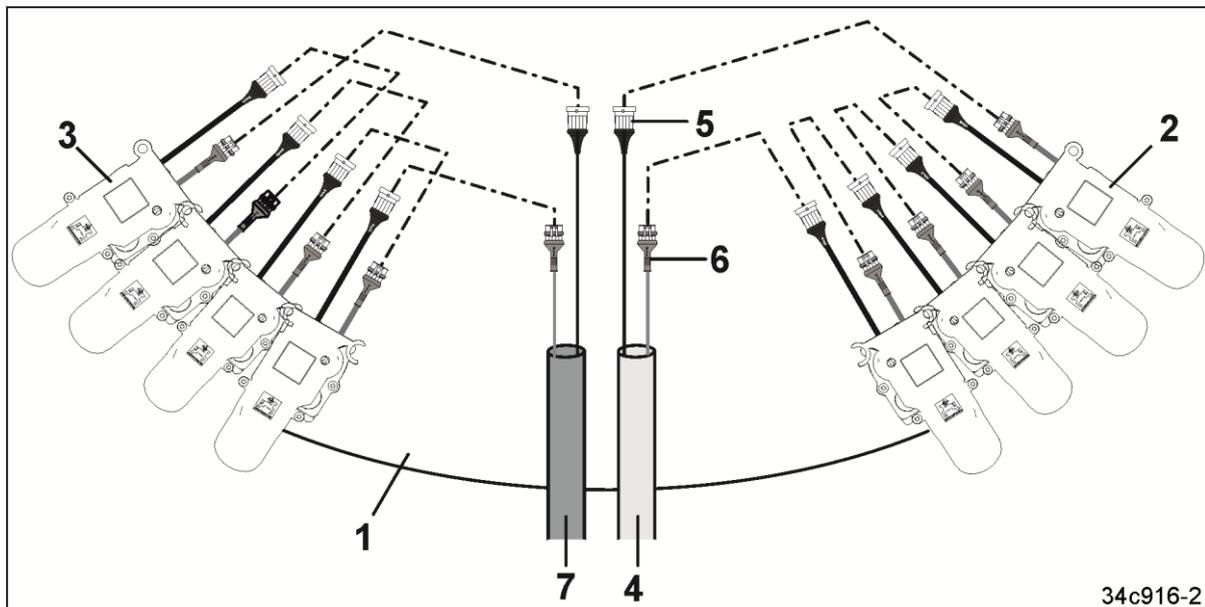


Fig. 475

12.7.4.4 Fahrgassensegmente elektrisch anschließen


Fig. 476

Dargestellt ist ein Verteilerkopf (Fig. 476/1) mit 4 Fahrgassensegmenten (Fig. 476/2) zum Anlegen der rechten Fahrgassenspur und 4 Fahrgassensegmenten (Fig. 476/3) zum Anlegen der linken Fahrgassenspur.

Das rechte Maschinenkabel (Fig. 476/4)

- ist beschriftet mit der Aufschrift „Fahrgasse rechts“
- hat einen Stecker (Fig. 476/5) und eine Buchse (Fig. 476/6). Der Stecker besitzt immer das längere Kabel.

Entsprechend ausgestattet ist auch das linke Maschinenkabel (Fig. 476/7) mit der Aufschrift „Fahrgasse links“.

12.7.4.5 Fahrgassensegmente deaktivieren

Das Fahrgassensegment im Verteilerkopf kann deaktiviert werden.

1. Fahrgassenklappe (Fig. 477/1) deaktivieren.
 - 1.1 Stecker (Fig. 477/2) und Buchse (Fig. 477/3) trennen.
 - 1.2 Buchse (Fig. 477/4) verbinden.
 - 1.3 Deaktivierte Fahrgassenklappe öffnen.



Fahrgassenklappen, die nicht am Maschinenkabel angeschlossen sind, müssen geöffnet sein. Die Schare werden sonst nicht mit Saatgut versorgt.

2. Die nicht benötigten Stecker (Fig. 477/2) und Buchsen (Fig. 477/3) zusammen stecken, zum Schutz vor Feuchtigkeit und Verschmutzung.

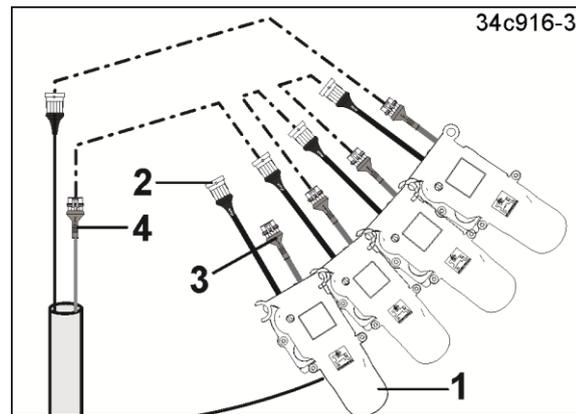


Fig. 477

12.7.5 Verschleißgrenze Einscheibenschar FerTeC prüfen

Der Abstand „A“ von Scharkörper (Fig. 478/1) und Scharscheibe (Fig. 478/2) wird mit zunehmendem Scharscheibenverschleiß kleiner.

Der Abstand „A“ muss größer 0 mm/in betragen.

Der Scharkörper ist mit zwei Flachrundschrauben (Fig. 478/3) am Halter der Scharscheibe befestigt.

Schrauben Sie alle Scharkörper in den Bohrungen (Fig. 478/4) an, bevor der Abstand „A“ den Mindestabstand 0 mm/in erreicht hat.

Die Scharscheibe (Fig. 478/2) muss sich anschließend leicht drehen lassen können.

Die Ablagetiefe der Einscheibenschare FerTeC kontrollieren, siehe Kapitel „Kontrolle der Ablagetiefe des Saatgutes und des Düngers“, Seite 270.

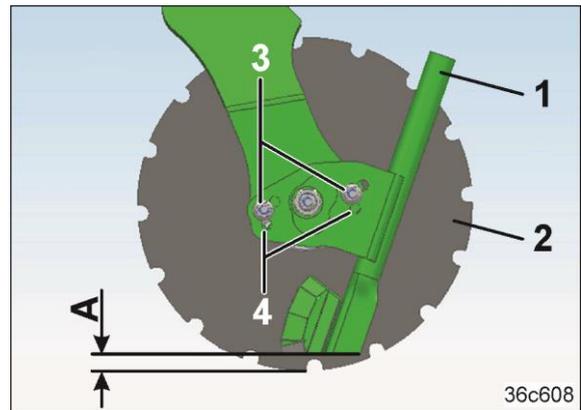


Fig. 478

12.7.6 Dammräumer einstellen - Maschinen mit Control-Scharen RoTeC pro

Dammräumer

- abschrauben, wenn von ihnen organische Masse aufgeschoben wird. Jeder Dammräumer ist mit 2 Flachrundschrauben (Fig. 479/1) befestigt.
- auf die gleiche Länge einstellen und mit der Schraube (Fig. 479/2) befestigen.

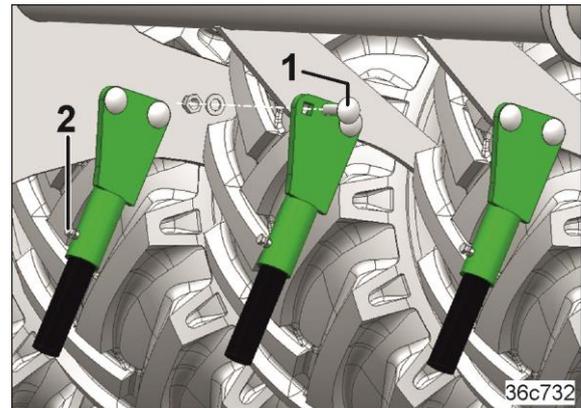


Fig. 479

12.7.7 Verschleißgrenze Scheibenfeld-Scheiben

Der Durchmesser der Scheibenfeld-Scheiben darf 360 mm/14.17 mm nicht unterschreiten.

Tauschen Sie die Scheibenfeld-Scheiben wie folgt aus:

Fachwerkstattarbeit:

1. Die Kombination auf einer ebenen festen Fläche abstellen.
2. Das Scheibenfeld soweit anheben, bis die Scheiben unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
3. Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Das Scheibenfeld gegen unbeabsichtigtes Absenken abstützen.



GEFAHR

Die Schrauben (Fig. 480/1) der Federelementlagerung nicht lösen.

Die Federelemente sind vorgespannt und dürfen nur mit geeignetem Werkzeug in einer Fachwerkstatt gelöst werden.



Fig. 480

5. Schrauben (Fig. 481/1) lösen und die Scheiben ersetzen.

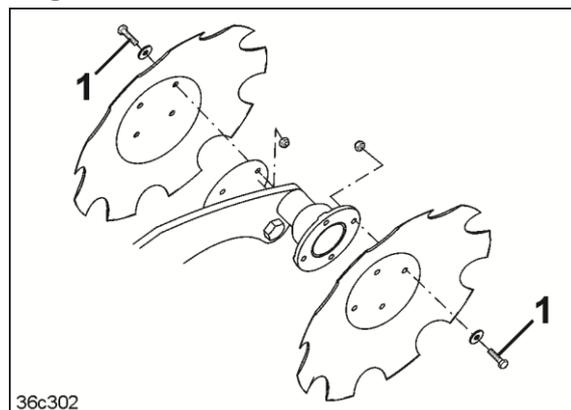


Fig. 481

12.7.8 Verschleißgrenze Minimum TillDisc

Der Durchmesser der Minimum TillDisc-Scheiben darf 340 mm/14.17 mm nicht unterschreiten.

Tauschen Sie die Scheibenfeld-Scheiben wie folgt aus:

Fachwerkstattarbeit:

1. Die Kombination auf einer ebenen festen Fläche abstellen.
2. Das Scheibenfeld soweit anheben, bis die Scheiben unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber nicht berühren.
3. Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Das Scheibenfeld gegen unbeabsichtigtes Absenken abstützen.
5. Schrauben (Fig. 482/1) lösen.
6. Unterlegscheiben (Fig. 482/2) demontieren.

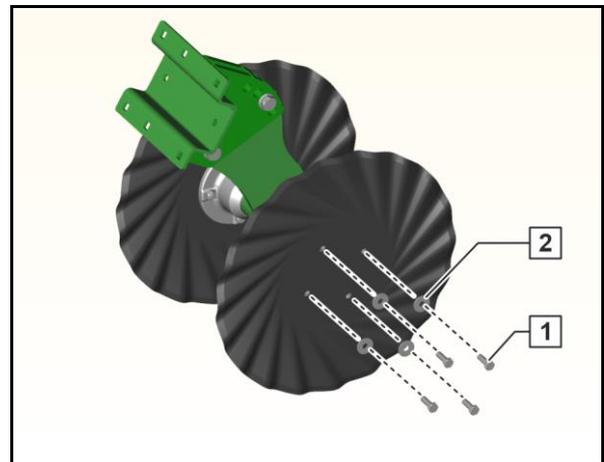


Fig. 482

7. Muttern (Fig. 483/1) demontieren.
8. Minimum TillDisc-Scheibe (Fig. 483/2) ersetzen.
9. Unterlegscheiben montieren.
10. Schrauben montieren.
11. Muttern montieren und festziehen.

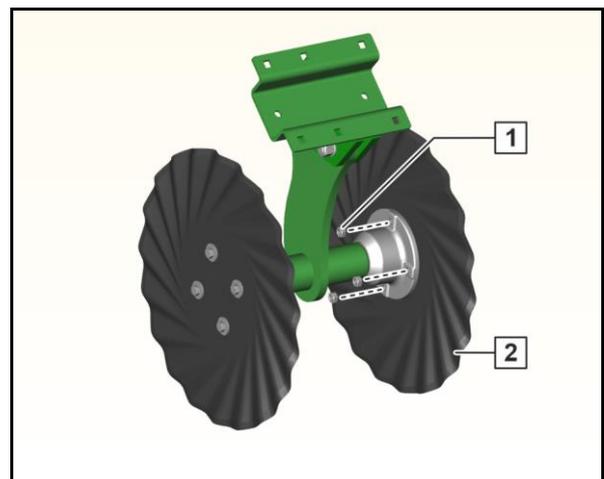


Fig. 483

12.7.9 Raster austauschen am Control-Schar RoTeC pro

Raster bei Verschleiß austauschen:

1. Tiefenführungsscheibe/rolle (Fig. 484/1) entfernen.

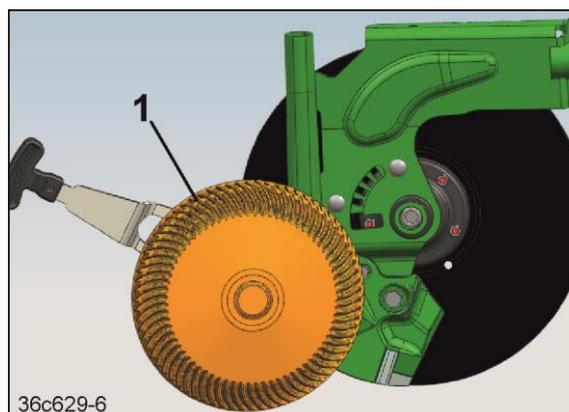


Fig. 484

2. Zylinderschraube 16 x 45 (Fig. 485/1) lösen
 - o Anzugsmoment: 220 Nm/162.26 ft-lb.
3. Kolterscheibe (Fig. 485/2) entfernen.

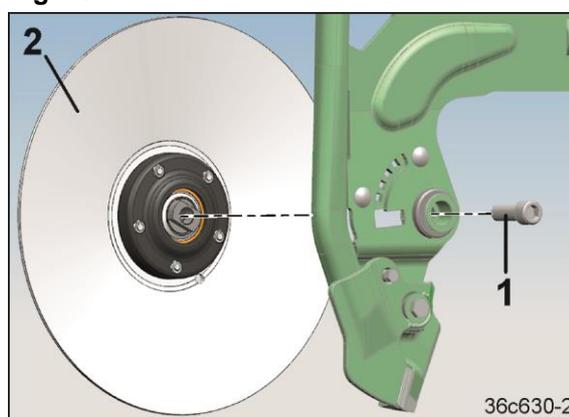


Fig. 485

4. 2 Sicherungsmuttern M 8 (Fig. 486/1) lösen
 - o Anzugsmoment: 25 Nm/18.44 ft-lb.
 - o neue Sicherungsmuttern verwenden.
5. Raster (Fig. 486/2) austauschen.

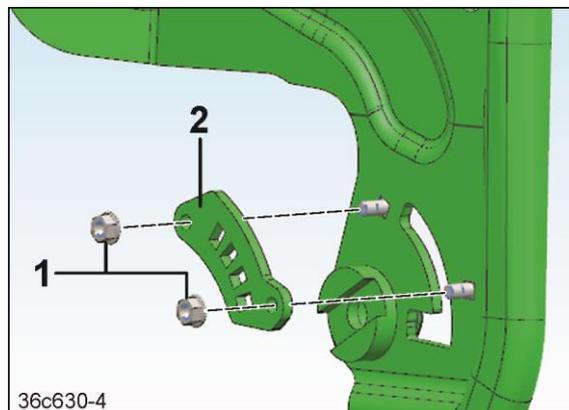


Fig. 486

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

12.7.10 TwinTeC+ Scheibenlager prüfen und nachstellen

12.7.10.1 TwinTeC-Scheibenlager prüfen

Die Säscheiben (Fig. 487/1) berühren sich leicht. Richtig eingestellt sind die Scheibenlager, wenn durch Drehung der einen Scheibe von Hand, die zweite Scheibe mitgenommen wird und beide Scheiben sich leichtgängig drehen.

Dreht sich die zweite Säscheibe nicht mit, stellen Sie das Scheibenlager nach, siehe Kapitel 12.7.10.2, Seite 319.

Der Durchmesser der Säscheiben sollte mindestens 340 mm/13.39 in betragen. Tauschen Sie verschlissene Säscheiben rechtzeitig gegen Neue aus, siehe Kapitel 12.7.10.2, Seite 319.

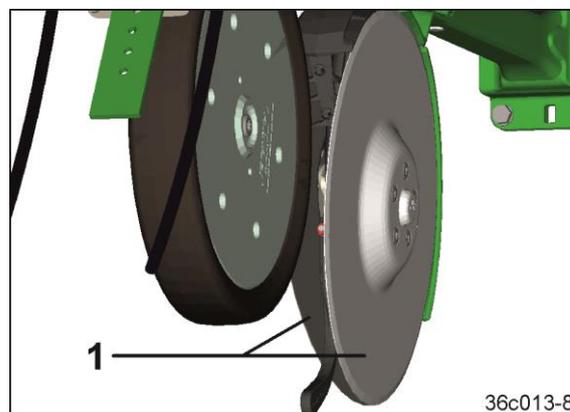


Fig. 487

12.7.10.2 TwinTeC-Scheibenlager nachstellen

Mit zunehmendem Verschleiß der Säscheiben wird der Abstand der Säscheiben zueinander größer. Damit sich die verschlissenen Säscheiben wieder leicht berühren, kann der Abstand durch Umsetzen der Distanzscheiben wieder hergestellt werden:

1. Alle Senkkopfschrauben (Fig. 488/1) lösen und die Säscheibe (Fig. 488/2) abnehmen.
2. Die Zentralschraube (Fig. 488/3) lösen und das Lagergehäuse (Fig. 488/4) mit den Distanzscheiben (Fig. 488/5) abnehmen.

Die Zentralschraube (Fig. 488/3)

- rechts hat ein Rechtsgewinde
- links hat ein Linksgewinde.

3. Den O-Ring (Fig. 488/6) bei Beschädigung ersetzen.

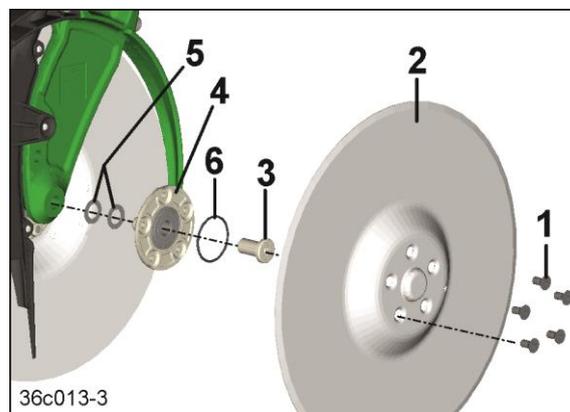


Fig. 488

4. Distanzscheiben (Fig. 488/5) nach Bedarf entfernen/hinzufügen.

Nicht benötigte Distanzscheiben (Fig. 488/5) auf die Zentralschraube (Fig. 488/3) schieben, da die Länge der Gewindebohrung für die Zentralschraube begrenzt ist.

5. Das Lagergehäuse (Fig. 488/4) mit der Zentralschraube (Fig. 488/3) anschrauben (Anzugsmoment: 100 Nm/73.76 ft-lb).

Beachten Sie, dass die Zentralschraube mit Rechts- oder Linksgewinde ausgestattet sein kann (siehe oben).



Die TwinTeC-Schare können mit Kunststofflagergehäusen oder Stahl-
lagergehäusen ausgestattet sein. Achten Sie beim Anschrauben der
Senkkopfschrauben auf das richtige Anzugsmoment.

**Nur TwinTeC-Schar
mit Kunststofflagergehäuse (Fig. 489/3):**

6. Die Säscheibe (Fig. 489/1) mit Senkkopf-
schrauben (Fig. 489/2) am Lagergehäuse
(Fig. 489/3) anschrauben
(Anzugsmoment: 17 Nm/12.54 ft-lb betra-
gen).

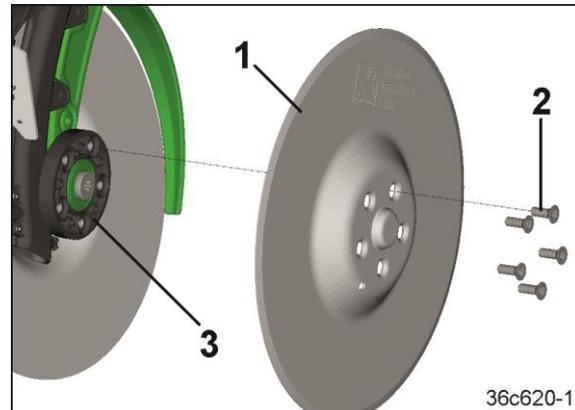


Fig. 489

**Nur TwinTeC-Schar
mit Stahllagergehäuse (Fig. 490/3):**

7. Die Säscheibe (Fig. 490/1) mit Senkkopf-
schrauben (Fig. 490/2) am Lagergehäuse
(Fig. 490/3) anschrauben
(Anzugsmoment: 25 Nm/18.44 ft-lb).

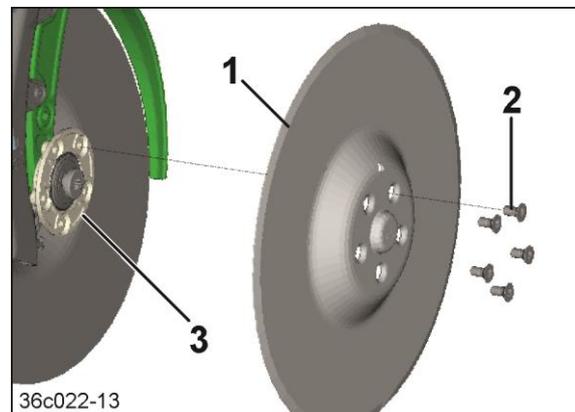


Fig. 490

12.7.11 TwinTeC+ Saatgutleitung demontieren

Die Saatgutleitung steckt in der Verdrehsicherung (Fig. 491/1) und ist mit einer Innensechskantschraube (Fig. 491/2) befestigt.



Der Ausbau der Saatgutleitung erfordert nicht die vorherige Demontage der Säscheiben.

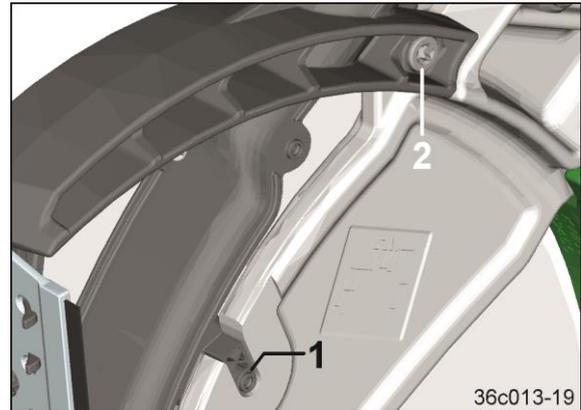


Fig. 491

1. Innensechskantschraube (Fig. 492/1) lösen.
2. Saatgutleitung (Fig. 492/2) aus der Verdrehsicherung (Fig. 492/3) herausziehen.

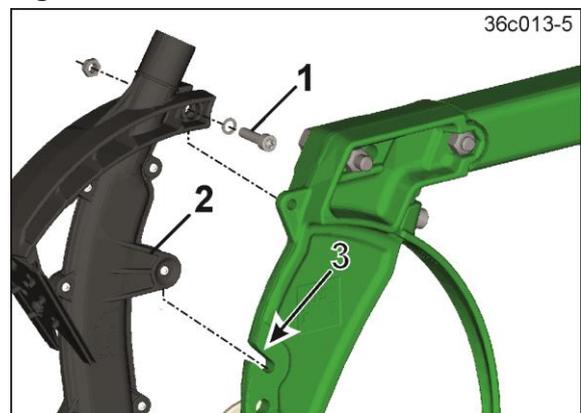


Fig. 492

12.7.12 TwinTeC+ Innenabstreifer prüfen/ersetzen

Innenabstreifer prüfen

Prüfen Sie die Innenabstreifer (Fig. 493/1) auf Verschleiß. Verschlissenen Innenabstreifer ersetzen.

Innenabstreifer ersetzen

Die Demontage der Saatgutleitung und der Säscheiben ist nicht erforderlich.

1. Innenabstreifer (Fig. 493/1) abziehen und ersetzen.

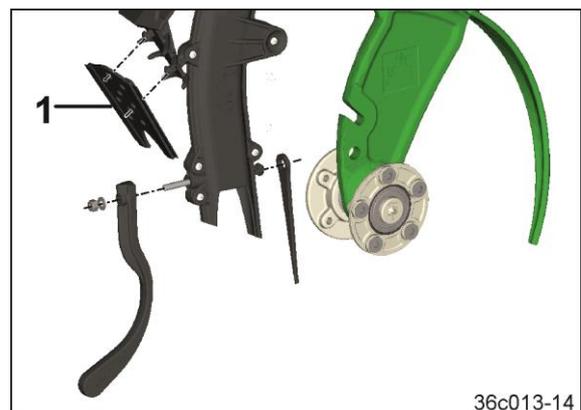


Fig. 493

12.7.13 TwinTeC+ Saatgutfixierer prüfen/austauschen

1. Den Saatgutfixierer (Fig. 494/1) auf Verschleiß prüfen.
2. Verschlissene Saatgutfixierer ersetzen.
 - 2.1 Saatgutleitung demontieren, siehe Kapitel „TwinTeC+ Saatgutleitung demontieren“, Seite 321.

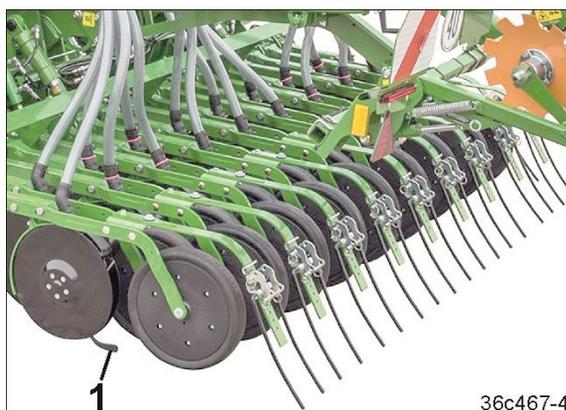


Fig. 494

- 2.2 Den Saatgutfixierer (Fig. 495/1) ersetzen.

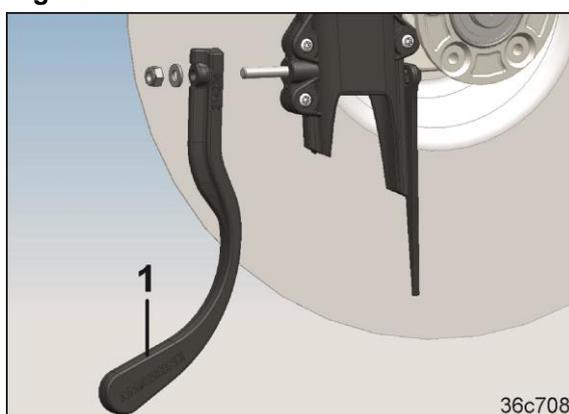


Fig. 495



Wenn der Saatgutfixierer verklebt, Ernterückstände mitnimmt oder das Saatgut verschleppt, können Sie den Saatgutfixierer entfernen oder gegen die Führungsverlängerung (Fig. 496/1) austauschen.

Die Führungsverlängerung (Fig. 496/1) und die Buchse (Fig. 496/2) auf dem Ersatzteilweg bestellen und mit der vorhandenen Skt.-Mutter (Fig. 496/3) befestigen.

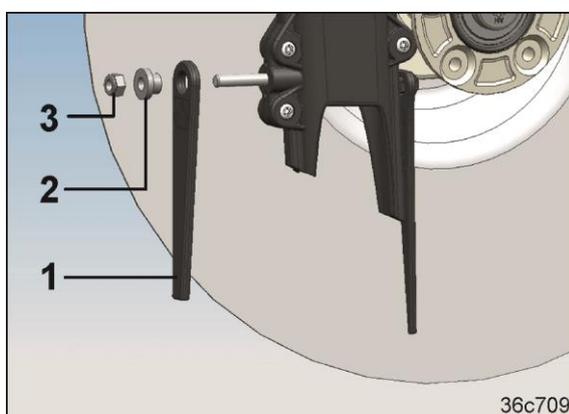


Fig. 496

12.7.14 TwinTeC+ Pralllippe prüfen/ersetzen

Pralllippe prüfen

Prüfen Sie die Pralllippe (Fig. 497/1) auf Verschleiß. Verschlissenen Pralllippen ersetzen.

Pralllippe ersetzen

1. Saatgutleitung demontieren, siehe Kapitel „TwinTeC+ Saatgutleitung demontieren“, Seite 321.
2. Pralllippe (Fig. 497/1) abziehen und ersetzen.

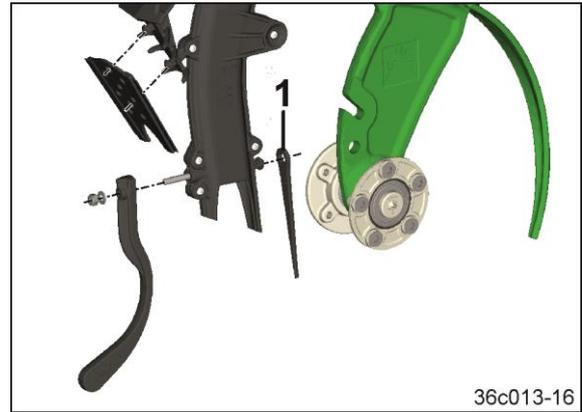


Fig. 497

12.7.15 TwinTeC+ Andruckrolle prüfen/ersetzen

Andruckrolle prüfen

Prüfen Sie die Andruckrolle auf Verschleiß. Verschlissene Andruckrollen ersetzen.

Andruckrolle (ab 2016) ersetzen

1. Achse (Fig. 498/2) abschrauben.
2. Andruckrolle (Fig. 498/2) ersetzen.

Die unbeschädigte Achse nicht ersetzen.
Die Achsen passen für alle Andruckrollen.

3. Achse anschrauben (100 Nm/73.76 ft-lb).

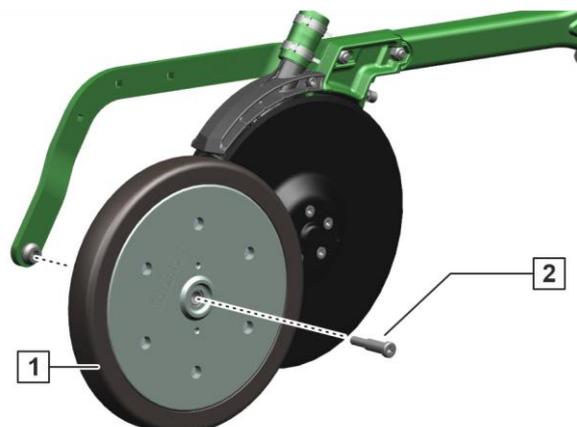


Fig. 498

Andruckrolle (ab 2021) ersetzen

1. Mutter (Fig. 499/3) abschrauben.
2. Unterlegscheibe (Fig. 499/2) demontieren.
3. Andruckrolle (Fig. 499/1) ersetzen.
4. Unterlegscheibe montieren.
5. Mutter anschrauben (86 Nm/63.43 ft-lb).

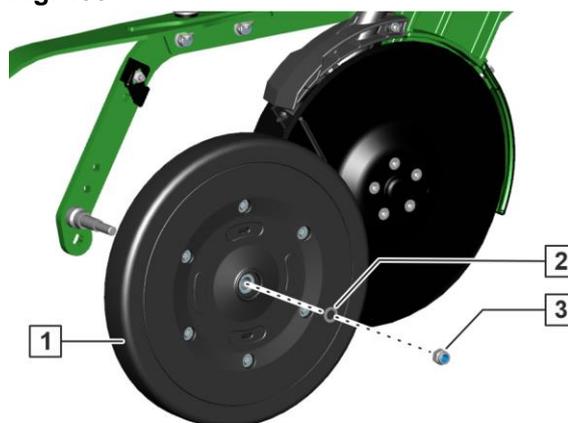


Fig. 499

12.7.16 TwinTeC+ Rollenabstreifer prüfen/nachstellen/ersetzen

Rollenabstreifer prüfen

Der Abstand zwischen Andruckrolle und Abstreifer beträgt ca. 3 mm/0.12 in über den gesamten Umfang der Andruckrolle.

Abstreifer nachstellen/ersetzen

Den Abstreifer (Fig. 500/1) nach dem Lösen der 6°kt-Mutter (Fig. 500/2) auf gleichmäßigen Abstand zur sauberen Andruckrolle (Fig. 500/3) bringen.

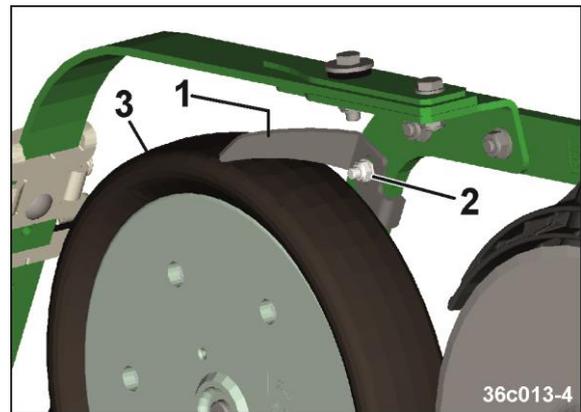


Fig. 500

12.7.17 Schwenkarm prüfen/einstellen Befüllschnecke Cirrus 4/6003-2

Das Förderrohr (Fig. 501/1) der Befüllschnecke liegt bei Auslieferung der Maschine formschlüssig in der Transportaufnahme (Fig. 501/2).

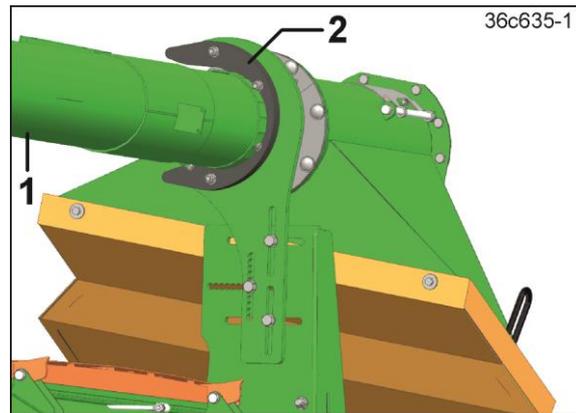


Fig. 501

Liegt das Förderrohr der Befüllschnecke nicht mehr formschlüssig in der Transportaufnahme an,

- verstellen Sie die Transportaufnahme im horizontalen Langloch (Fig. 502/1) oder
- tauschen Sie bei Verschleiß die Kunststoffanlagen aus (siehe unten).

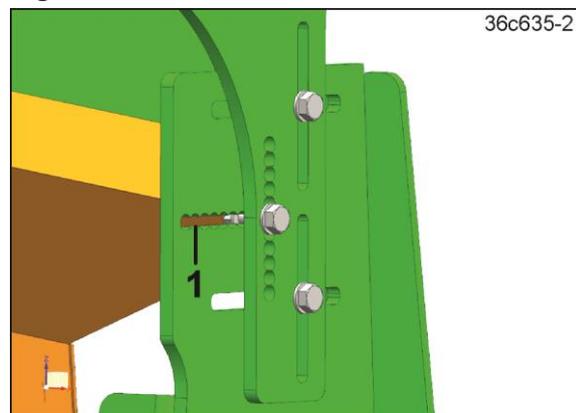


Fig. 502

Transportaufnahme (Fig. 503/1) im Langloch (Fig. 503/2) verstellen:

1. 2 Schrauben (Fig. 503/3) leicht lösen.
2. 1 Schraube (Fig. 503/4) entfernen. Dabei die Transportaufnahme (Fig. 503/1) festhalten.
3. Die Transportaufnahme (Fig. 503/1) soweit in Pfeilrichtung verschieben, bis das Förderrohr der Befüllschnecke formschlüssig in der Transportaufnahme anliegt. Stellen Sie die Transportaufnahme mit einer leichten Vorspannung (ca. 3 Bohrungen) ein.
4. Schrauben anziehen.

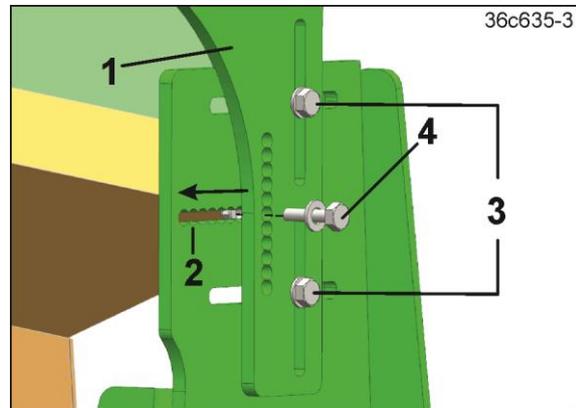


Fig. 503

Kunststoffanlage austauschen:

Tauschen Sie bei Verschleiß die Kunststoffanlagen (Fig. 504/1) aus. Den Halter (Fig. 504/2) nicht vom Träger (Fig. 504/3) abschrauben.

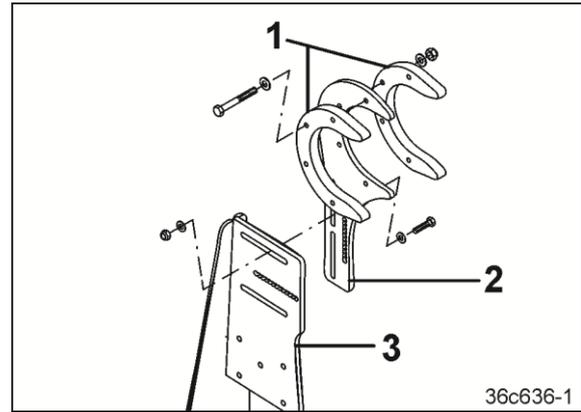


Fig. 504

12.7.18 Exaktstriegel und Rollenstriegel untereinander austauschen

12.7.18.1 Rollenstriegel vorbereiten

Fachwerkstatarbeit:

1. Das Spindelunterteil (Fig. 505/1) am Rollenstriegel anschrauben:
Anzugsmoment: 49 Nm/36.14 ft-lb.

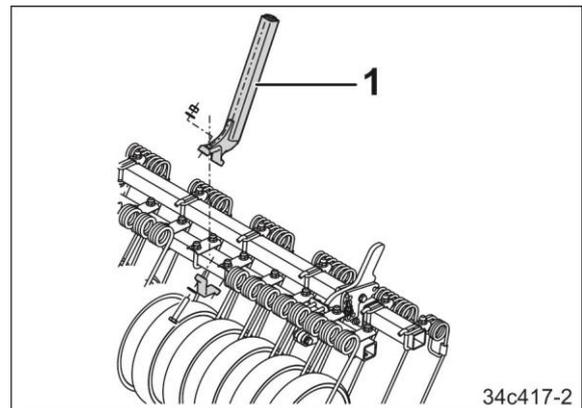


Fig. 505

Das Spindelunterteil so montieren, dass bei der späteren Montage des Rollenstriegels,

- die Andruckrollen (Fig. 506/1) mit den Scharen (Fig. 506/2) fluchten.
- das Spindelunterteil mit dem Spindeloberteil an der Maschine fluchtet.

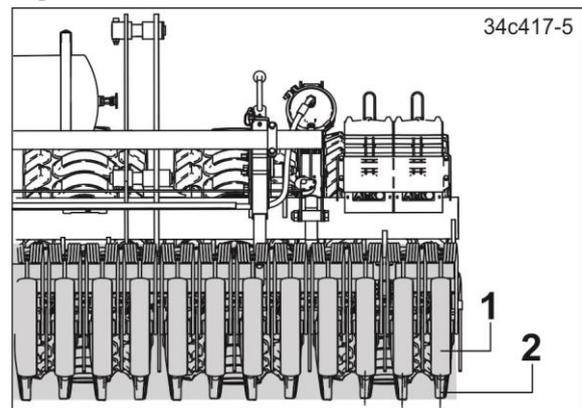


Fig. 506

12.7.18.2 Exaktstriegel vorbereiten

1. Das Spindelunterteil (Fig. 507/1) am Exaktstriegel anschrauben:
Anzugsmoment: 49 Nm/36.14 ft-lb.

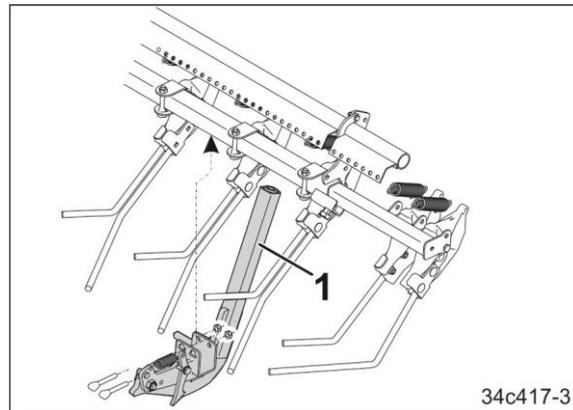


Fig. 507

Das Spindelunterteil so montieren, dass bei der späteren Montage

- der Exaktstriegel mittig an der Maschine befestigt ist (siehe Fig. 508)
- das Spindelunterteil mit dem Spindeloberenteil an der Maschine fluchtet.

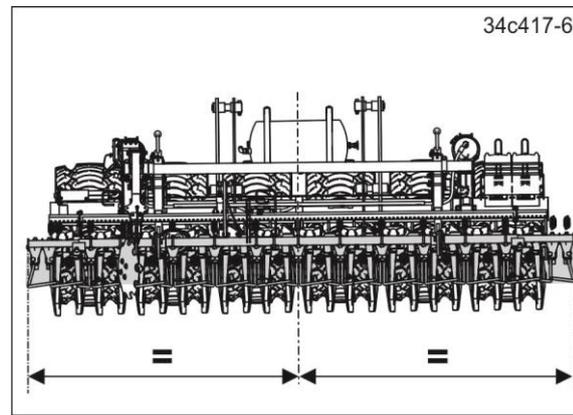


Fig. 508

12.7.18.3 Exaktstriegel gegen Rollenstriegel austauschen

Beschrieben ist der Austausch des Exaktstriegels gegen den Rollenstriegel.

Gleiche Arbeitsschritte beim Austausch des Rollenstriegels gegen den Exaktstriegel vornehmen.

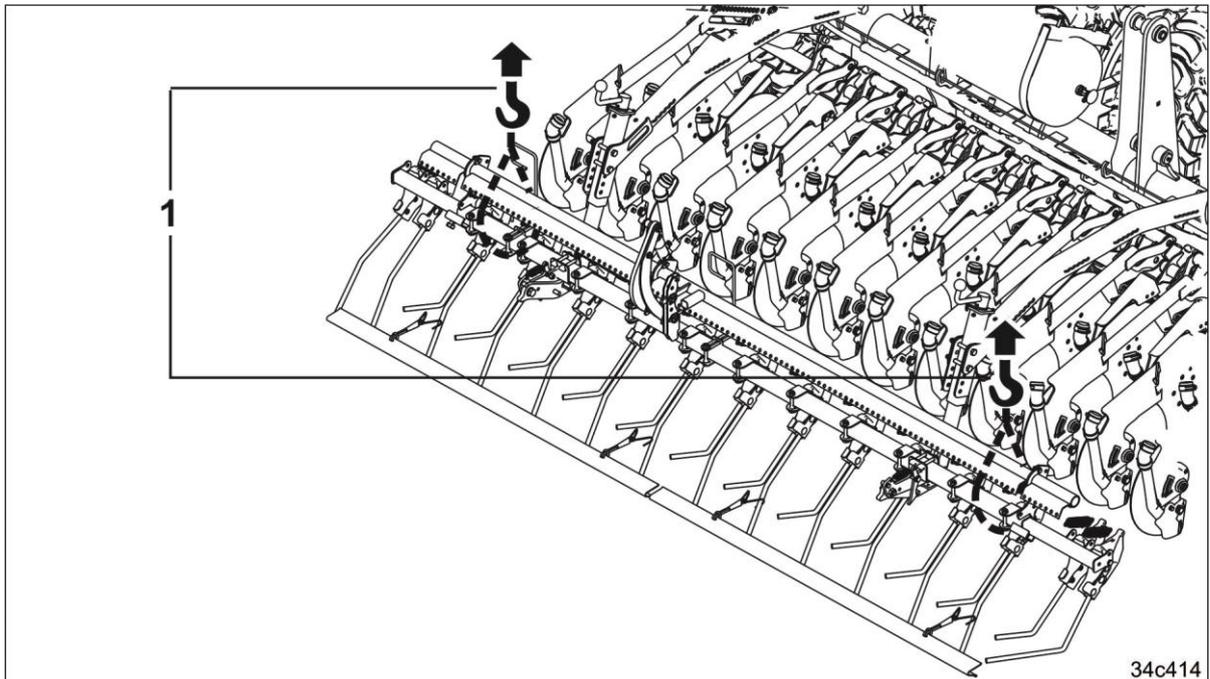


Fig. 509

Fachwerkstatarbeit:

1. Den Exaktstriegel in einen Kran (Fig. 509/1) einhängen. Der Kran benötigt eine Mindesttragkraft von 260 kg.
2. Das Heck der Maschine, wie beim Wenden am Feldende, anheben.
3. Traktorzapfwelle abschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Den Klappstecker (Fig. 510/1) herausziehen.
5. Die Kurbel (Fig. 510/2) links herum drehen.



Das Striegelement besitzt zwei Kurbeln. Beide Kurbeln abwechselnd betätigen. Der Wechsel erfolgt nach 4 Umdrehungen.

Die Seile (Fig. 510/3) müssen immer gespannt sein.

Sobald sich das Spindelunterteil (Fig. 510/4) vom Spindeloberenteil (Fig. 510/5) löst, hängt der Exaktstriegel am Kran.

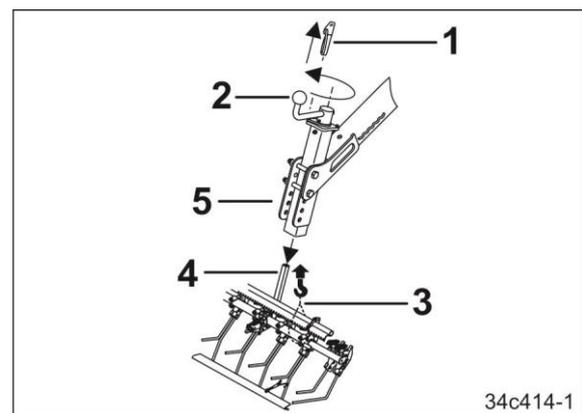


Fig. 510

6. Den Exaktstriegel ablegen.

Warten und Instandhalten

7. Den Rollenriegel im Kran einhängen.
8. Das Spindelunterteil mit dem Spindelober-
teil (Fig. 511/1) beider Spindeln zusammen-
führen.
9. Die Kurbel (Fig. 511/2) rechts herum dre-
hen.



Beide Kurbeln abwechselnd betätigen.
Der Wechsel erfolgt nach 4 Umdreh-
ungen.

Die Überlappung der Spindel muss
mindestens 100 mm/3.94 in (siehe Fig.
511) betragen.

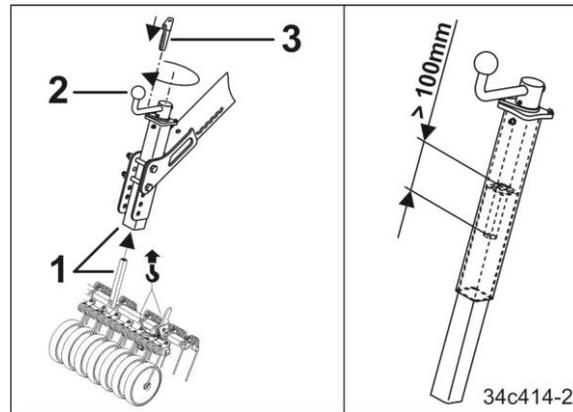


Fig. 511

10. Die Spindelstellung mit dem Klappstecker
(Fig. 511/3) sichern.



Die Ausleger der Maschine, falls vorhanden, entsprechend umrüsten.

12.7.19 Instandsetzung am Hydraulik-Druckbehälter

Die Maschine kann bis zu 2 Hydraulik-Druckbehälter besitzen:

- einen serienmäßig verbauten Hydraulik-Druckbehälter (Fig. 512/1)
- einen Druckbehälter, der mit der hydraulischen Betriebsbremsanlage verbaut ist.

Funktionsbeschreibung des serienmäßig verbauten Hydraulik-Druckbehälters

Zur Rückverfestigung des Bodens werden die Keilringreifen mit dem Maschinengewicht belastet.

Ein Teil des Maschinengewichtes wird über die Klappzylinder auf die Keilringreifen geleitet. Da Hydrauliköl nahezu inkompressibel ist, bleibt der Druck auch bei abgesperrten Klappzylindern durch das Abkühlen des Öls nicht konstant. Die Klappzylinder fahren um einige Millimeter ein. Um den Volumenverlust auszugleichen, wird beim Ausklappen Öl mit einem Druck von ca. 100 bar/1450.38 psi in einem mit Stickstoff gefüllten Druckbehälter (Fig. 512/1) gespeichert.

Reparaturen, die Sie nur in einer Fachwerkstatt durchführen lassen dürfen



GEFAHR

Das Hydrauliksystem und der daran angeschlossene Hydraulik-Druckbehälter (Fig. 512/1) stehen ständig unter hohem Druck (ca. 100 bar/1450.38 psi).

Reparaturen nur in einer **Fachwerkstatt** durchführen lassen.

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. 512/1)
- Reparaturarbeiten am elektrohydraulischen Steuerblock (Fig. 512/2).

Bei allen Arbeiten am Druckbehälter und dem daran angeschlossenen Hydrauliksystem die Norm EN 982, sicherheitstechnischen Anforderungen für fluidtechnische Anlagen) beachten.

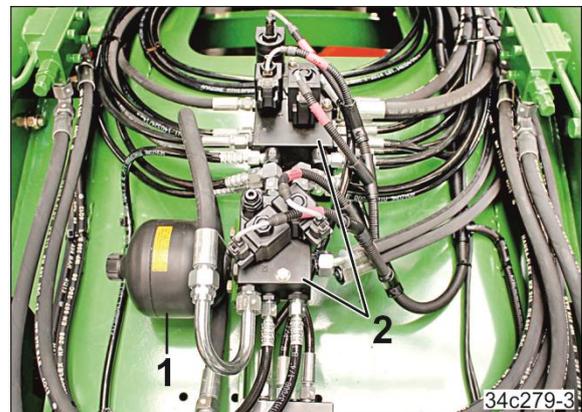


Fig. 512

12.7.20 Hydraulikschlauchleitungen prüfen

Hydraulikschlauchleitungen prüfen und Mängel beheben (Fachwerkstatt):

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs oder der Schlauchleitung nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen. Verschraubungen ggf. nachziehen.
- Beschädigung oder Deformation der Schlaucharmatur (Dichtfunktion beeinträchtigt); geringe Oberflächenschäden sind kein Grund zum Austausch.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern.
- Anforderungen an den Einbau nicht beachtet.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten, siehe Kap. 12.4.4.1.



GEFAHR

Beachten Sie das Kapitel „Sicherheit bei Arbeiten an Hydraulikschlauchleitungen“, Seite 333.

12.7.20.1 Sicherheit bei Arbeiten an Hydraulikschlauchleitungen

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

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



WARNUNG

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

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

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr!

12.7.21 Betriebsbremssystem (alle Varianten) auf betriebssicheren Zustand prüfen

gültig für

- Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem
- Hydraulisches Betriebsbremssystem



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.

Den betriebssicheren Zustand des Betriebsbremssystems in einer Fachwerkstatt prüfen lassen.

Bei Prüfarbeiten und im Reparaturfall die gesetzlichen Vorschriften beachten.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

12.7.22 Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem

12.7.22.1 Äußere Prüfung des Druckluftbehälters

Bewegt sich der Druckluftbehälter in den Spannbändern (Fig. 513/1)

→ den Druckluftbehälter spannen oder austauschen

Hat der Druckluftbehälter äußere Korrosionsschäden oder ist beschädigt

→ den Druckluftbehälter austauschen.

Ist das Typenschild (Fig. 513/2) angerostet, lose oder fehlt das Typenschild am Druckluftbehälter

→ den Druckluftbehälter austauschen.



Fig. 513



Der Druckluftbehälter darf nur in einer Fachwerkstatt ausgetauscht werden.

12.7.22.2 Druck prüfen im Druckluftbehälter

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 (87,02 – 117,48 psi) anzeigt.
4. Wird der Sollwertbereich nicht eingehalten, defektes Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem in Stand setzen.

12.7.22.3 Dichtheits-Prüfung

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
- das Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem gilt als dicht, wenn bei abgestelltem Motor innerhalb von 10 Minuten der Druckabfall nicht mehr als 0,10 bar (1,45 psi) beträgt, in der Stunde also um 0,6 bar (8.7 psi).

Werden die Sollwerte nicht eingehalten, defektes Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystem in Stand setzen.

12.7.22.4 LeitungsfILTER reinigen

Die Filter des Zweileitungs-Druckluftbetriebsbremssystems sind in den Kupplungsköpfen (Fig. 514/1) verbaut.

Die Filter der Kupplungsköpfe reinigen:

1. Beide Kupplungsköpfe vom Traktor abkuppeln, siehe Kap. 7.1.2, Seite 155.
2. Beide Filter reinigen.
 - 2.1. Die Leitung vom Kupplungskopf abschrauben.
 - 2.2. Zum Reinigen den Filter mit Druckluft durchblasen.

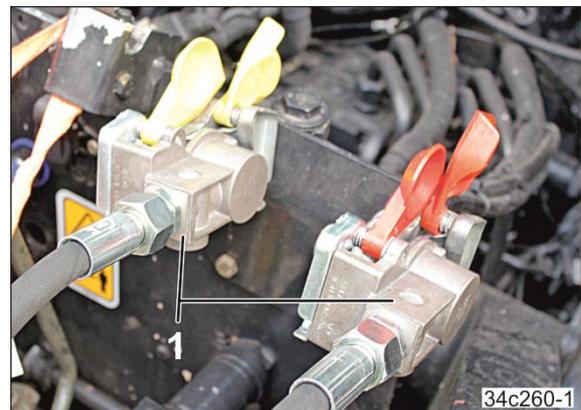


Fig. 514

12.7.23 Reinigen der Bremstrommeln

Durch die intensive Feldarbeit kann Schmutz in den Bremstrommeln der Bremsachsen eindringen. Die Verunreinigung der Bremstrommeln führt zum Bremskraftverlust.

Die Verschmutzung in den Bremstrommeln in einer Fachwerkstatt beseitigen lassen. Lassen Sie dabei auch die erforderliche Bremsbelagstärke prüfen.

12.7.24 Lagerspiel der Radnaben prüfen

Das Lagerspiel der Radnaben in einer Fachwerkstatt prüfen lassen.

12.8 Öle und Fette



Hydrauliköl

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

12.8.1 Schmierstoffe für Schmiernippel und Fettpresse

Zum Abschmieren ein lithiumverseiftes Mehrzweckfett mit EP-Zusätzen verwenden:

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

Die Schmierstellen der Maschine sind mit dem Piktogramm (Fig. 515) 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.

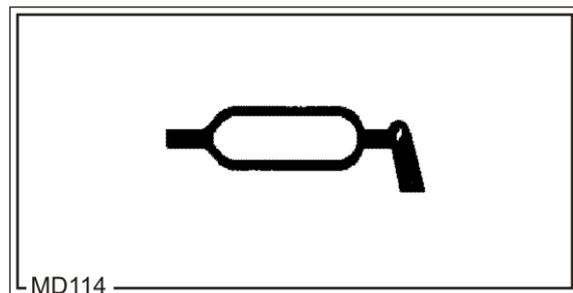


Fig. 515

12.9 Schrauben-Anzugsmomente

		Die in dieser Tabelle aufgeführten Anzugsmomente gelten <u>nicht</u> für beschichtete Schrauben. Wenn es sich um beschichtete Schrauben handelt, finden Sie das Anzugsmoment neben der Handlungsanweisung.		
M	S	Nm / lb-ft		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25 / 18.44	35 / 25.81	41 / 30.24
M 8x1		27 / 19.91	38 / 28.03	41 / 30.24
M 10	16 (17)	49 / 36.14	69 / 50.89	83 / 61.22
M 10x1		52 / 38.35	73 / 53.84	88 / 94.91
M 12	18 (19)	86 / 63.43	120 / 88.51	145 / 106.95
M 12x1,5		90 / 66.38	125 / 92.9	150 / 110.63
M 14	22	135 / 99.57	190 / 140.14	230 / 169.64
M 14x1,5		150 / 110.63	210 / 154.89	250 / 184.39
M 16	24	210 / 154.88	300 / 221.27	355 / 162.83
M 16x1,5		225 / 165.95	315 / 232.33	380 / 280.27
M 18	27	290 / 213.89	405 / 298.71	485 / 357.71
M 18x1,5		325 / 239.71	460 / 339.27	550 / 405.66
M 20	30	410 / 302.4	580 / 427.78	690 / 508.92
M 20x1,5		460 / 339.28	640 / 472.04	770 / 567.93
M 22	32	550 / 405.66	780 / 575.29	930 / 685.93
M 22x1,5		610 / 449.91	860 / 634.30	1050 / 774.44
M 24	36	710 / 523.67	1000 / 737.56	1200 / 885.07
M 24x2		780 / 575.3	1100 / 811.31	1300 / 958.83
M 27	41	1050 / 774.44	1500 / 1106.34	1800 / 1327.61
M 27x2		1150 / 848.19	1600 / 1180.1	1950 / 1438.24
M 30	46	1450 / 1069.47	2000 / 1475.12	2400 / 1770.15
M 30x2		1600 / 1180.1	2250 / 1659.51	2700 / 1991.42

Anzugsmomente für rostfreie Schrauben (mit Montagepaste eingesetzt)

M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589
lb-ft	1.77	3.61	6.2	15.19	30.01	51.99	82.61	128.34	278.49	252.25	346.65	434.42



13 Hydraulikpläne

13.1 Hydraulikplan Cirrus 3003 Compact/RoTeC pro

Fig. 516/...	Bezeichnung	Fig. 516/...	Bezeichnung
0010	Traktorhydraulik	0600	Spuranreißer (AmaTron)
0020	Kennzeichnung rot T	0610	Steuerbock Spuranreißer
0030	Kennzeichnung rot 1	0620	Spuranreißer links
0040	Kennzeichnung blau 2	0630	Sperrventil links
0050	Kennzeichnung blau 1	0640	Spuranreißer rechts
0060	Kennzeichnung grün 2	0650	Sperrventil rechts
0070	Kennzeichnung grün 1	0800	Fahrgassenmakierer
0080	Kennzeichnung gelb 2	0810	Ventil Fahrgassenmakierer
0090	Kennzeichnung gelb 1	0815	Drossel 1,0
0100	Steuerblock Werkzeug	0820	Fahrgassenmakierer links
0110	Aushub Fahrwerk rechts (Wegmesssystem)	0830	Fahrgassenmakierer rechts
0115	Senkbremsventil	0900	Crushboard
0120	Aushub Fahrwerk links	0910	Crushboardverstellung
0125	Senkbremsventil	1000	Striegeldruck
0350	Scheibefeldverstellung	1010	Striegeldruck
0380	Schardruck	1015	Entlüftung
385	Entlüftung	1100	Befüllschnecke
0385	Manometer Schardruck	1110	Kennzeichnung Natur 1
0400	Gebläseantrieb Traktorzapfwelle (Wahlausstattung)	1120	Kugelhahn Schneckenschaltung
0410	Gebläseantrieb 6.0 cm ³ / 0.37 in ³	1130	Hydraulikmotor Schneckenantrieb
0500	Gebläseantrieb durch Bordhydraulik (Wahlausstattung)		
0510	Pumpe 45 cm ³ / 2.75 in ³		
0520	Gebläseantrieb 8.5 cm ³ / 0.52 in ³		
0530	Ölkühler		
0540	Rücklaufilter		
0550	Lüftungfilter		
0560	Öltank		

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

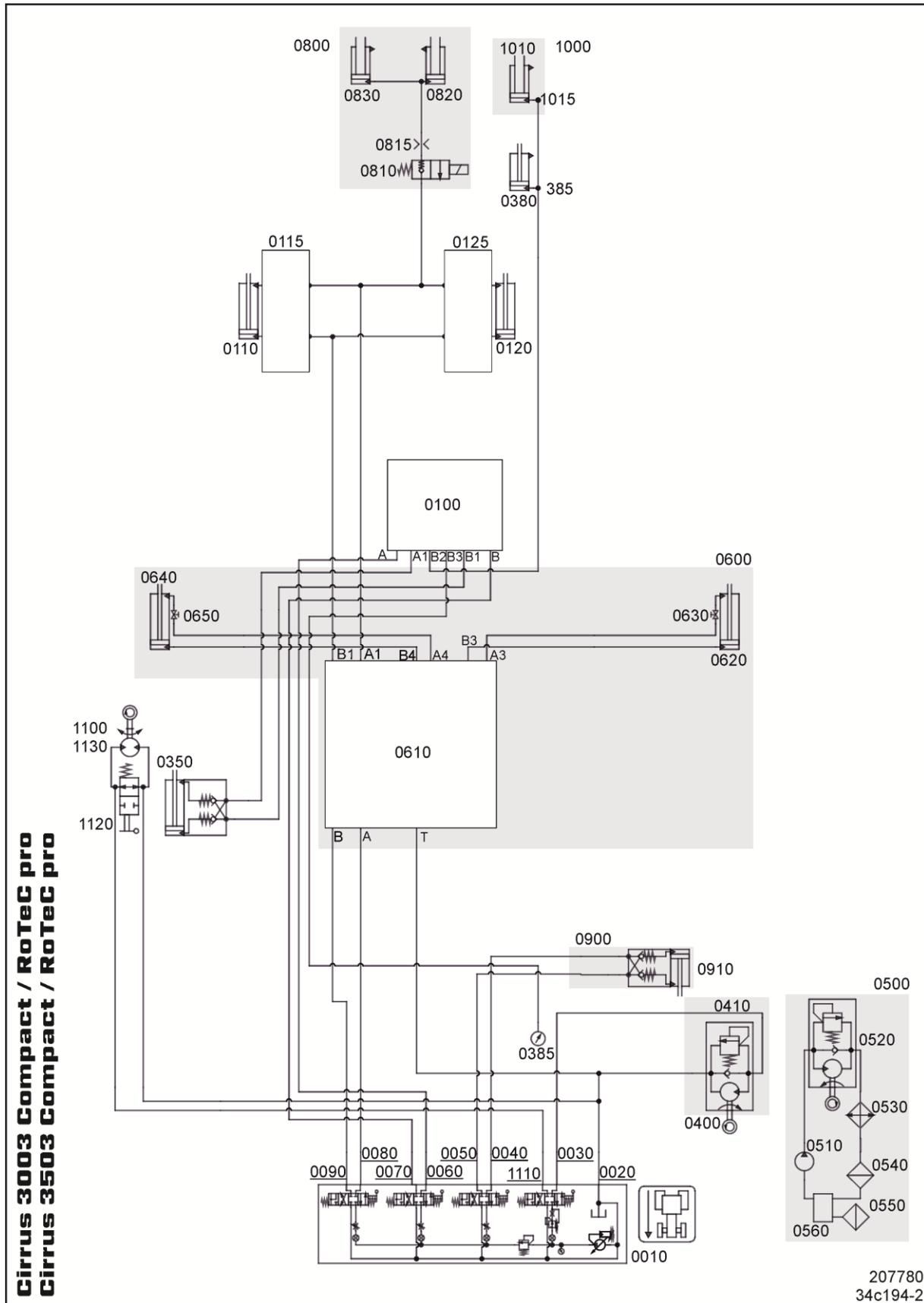


Fig. 516

13.2 Hydraulikplan Cirrus 3003 Compact/TwinTeC+

Fig. 517/...	Bezeichnung	Fig. 517/...	Bezeichnung
10	Traktorhydraulik	800	FGM
20	Kennzeichnung rot T	810	Ventil FGM
30	Kennzeichnung rot 1	815	Drossel FGM
40	Kennzeichnung blau 2	820	FGM links
50	Kennzeichnung blau 1	830	FGM rechts
60	Kennzeichnung grün 2	900	Crushboard
70	Kennzeichnung grün 1	910	Crushboardverstellung
80	Kennzeichnung gelb 2	1100	Befüllschnecke
90	Kennzeichnung gelb 1	1110	Handwegeventil aus/einschwenken
110	Aushub Fahrwerk links	1115	Kennzeichnung Natur 1
115	Senkbremsventil	1120	Schneckenantrieb
120	Aushub Fahrwerk rechts	1130	BKH Schnecke ein/aus
125	Senkbremsventil	1140	Klappung Schnecke
300	Scheibenfeld	1150	Sperrblock Schnecke klappen
310	Scheibenfeldverstellung	1160	DRV Schnecke ausklappen
380	Schardruck links	1170	DRV Schnecke einklappen
385	Schardruck rechts	1270	Niederhalter Schare links
390	Manometer Schardruck	1280	Niederhalter Schare rechts
410	Motor-Pumpen-Kombination	2010	DBV Schardruck
500	Borhydraulik für Gebläseantrieb	2015	Manometer Schardruck
510	Zapfwellenpumpe	2030	Aushub Mittelfahrwerk
530	Ölkühler	2040	Sperrblock Mittelfahrwerk
540	Rücklauffilter	2045	Absperrventil Mittelfahrwerk
550	LüftungsfILTER		
560	Öltank		
600	Spuranreißer		
610	Steuerblock Spuranreißer		
620	Spuranreißer links		
630	BKH Transportsicherung links		
640	Spuranreißer rechts		
650	BKH Transportsicherung rechts		

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

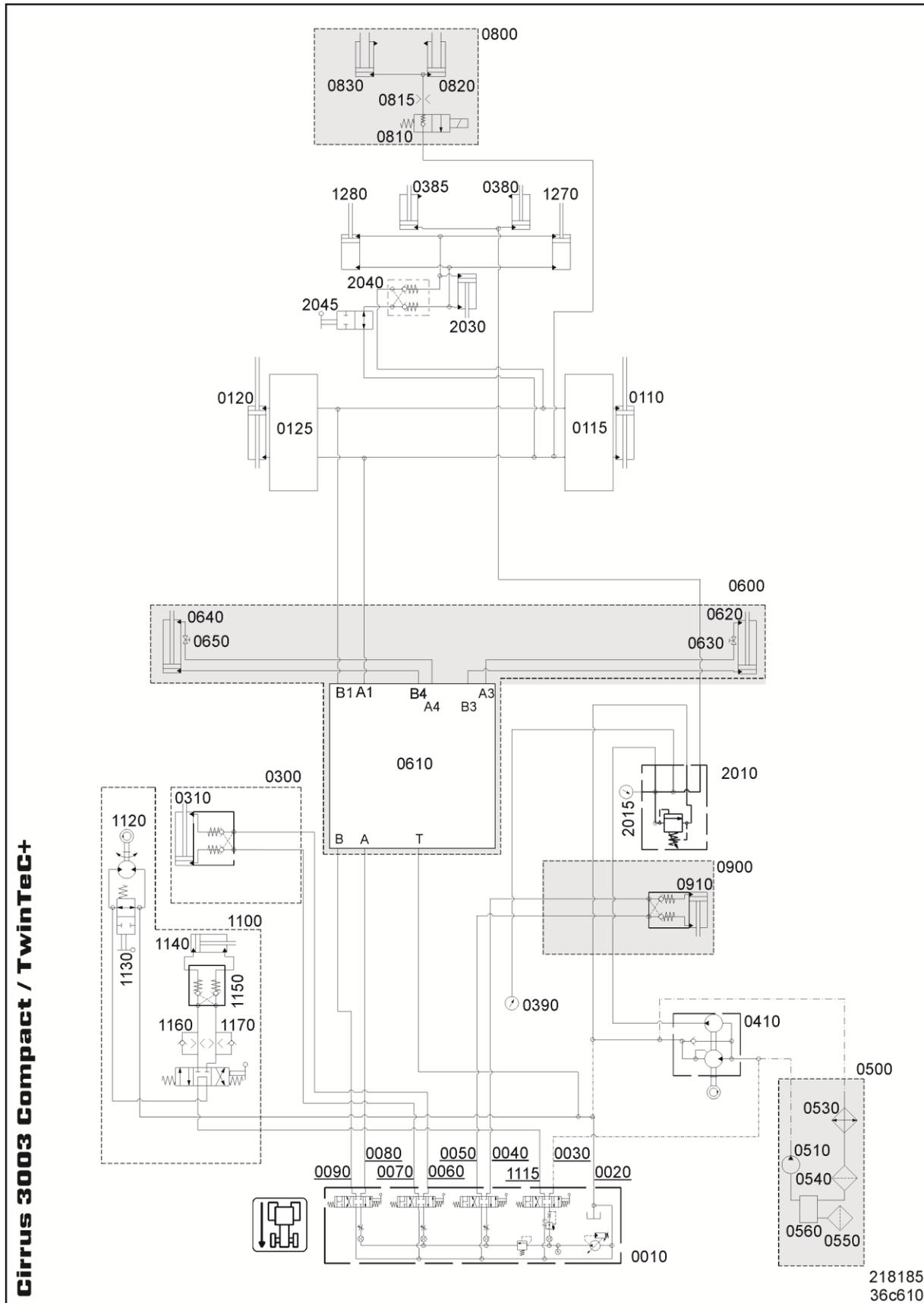


Fig. 517

13.3 Hydraulikplan Cirrus 4003 (-C)(-CC)/RoTeC pro

Fig. 518/...	Bezeichnung	Fig. 518/...	Bezeichnung
0010	Traktor Traktorhydraulik	0800	Fahrgassenmarkiergerät
0020	Kennzeichnung rot T	0810	Ventil Fahrgassenmarkiergerät
0030	Kennzeichnung rot 1	0815	Drossel 1,0
0040	Kennzeichnung blau 2	0820	Fahrgassenmarkiergerät links
0050	Kennzeichnung blau 1	0830	Fahrgassenmarkiergerät rechts
0060	Kennzeichnung grün 2	0900	Crushboard vorne
0070	Kennzeichnung grün 1	0910	Crushboardverstellung li vorne
0080	Kennzeichnung gelb 2	0920	Crushboardverstellung re vorne
0090	Kennzeichnung gelb 1	1000	Striegeldruck
0100	Steuerblock Werkzeug	1010	Striegeldruck
0110	Aushub Fahrwerk rechts (Wegmesssystem)	1015	Entlüftung
0115	Senkbremsventil	1100	Befüllschnecke
0120	Aushub Fahrwerk rechts (Wegmesssystem)	1110	Kennzeichnung Natur 1
0125	Senkbremsventil	1120	Kugelhahn Schneckenschaltung
0350	Scheibefeldverstellung re	1200	FerTeC-Schare
0360	Scheibefeldverstellung li	1210	Kennzeichnung blau 3
0380	Schardruckzylinder	1220	Kennzeichnung blau 4
0385	Entlüftung	1230	Sperrblock FerTeC-Schar (Fahrwerk)
0390	Manometer Schardruck	1240	Sperrblock FerTeC-Schar (Schlepper)
0400	Gebälse vom Traktor	1250	FerTeC-Scharverstellung li
0410	Gebälseantrieb 6.0 cm ³ / 0.37 in ³	1260	FerTeC-Scharverstellung re
0500	Gebälseantrieb Bordhydraulik		
0510	Pumpe 45 cm ³ / 2.75 in ³		
0520	Gebälseantrieb 8.5 cm ³ / 0.52 in ³		
0530	Ölkühler		
0540	Rücklaufilter		
0550	Lüftungsfilter		
0560	Öltank		
0600	Spuranreißer		
0610	Steuerbock Spuranreißer		
0620	Spuranreißer links		
0630	Sperrventil Spuranreißer links		
0640	Spuranreißer rechts		
0650	Sperrventil Spuranreißer rechts		
0700	Crushboard hinten		
0710	Crushboardverstellung li hinten		
0720	Crushboardverstellung re hinten		

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

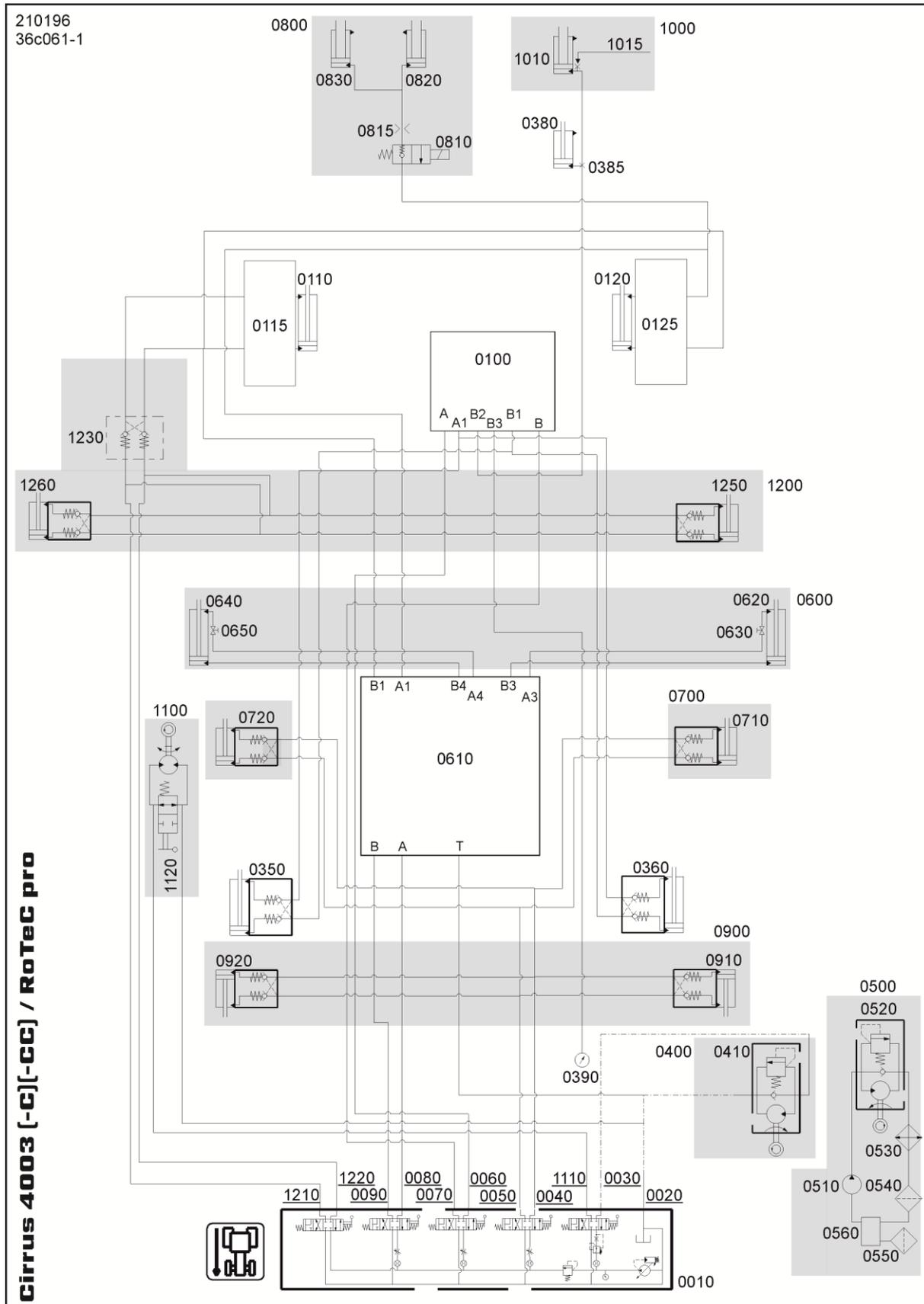


Fig. 518

13.4 Hydraulikplan Cirrus 4003-2(C)(CC)/RoTeC pro, Teil 1

Fig. 519/...	Bezeichnung	Fig. 519/...	Bezeichnung
0010	Traktorhydraulik	0350	Schardruck Rechts
0020	Kennzeichnung rot 2	0355	Entlüftung
0030	Kennzeichnung rot 1	0360	Schardruck Mitte
0040	Kennzeichnung blau 2	0365	Entlüftung
0050	Kennzeichnung blau 1	0370	Schardruck Links
0060	Kennzeichnung grün 2	0375	Entlüftung
0070	Kennzeichnung grün 1	0400	Hydraulikmotor, eine Drehrichtung
0080	Kennzeichnung gelb 2	0410	Gebälseantrieb 6.0 ccm
0090	Kennzeichnung gelb 1	0500	Gebälseantrieb durch Bordhydraulik
0100	Kennzeichnung Natur 1	0510	Pumpe 45 ccm
0110	Steuerblock Aushub	0520	Hydr.-Motor-Pumpe
0150	Aushub Mitte links	0530	Ölkühler
0155	Senkbremsventil	0540	Rücklaufilter
0160	Aushub Mitte rechts	0550	Lüftungsfilter
0165	Senkbremsventil	0560	Öltank
0170	Aushub rechts außen 1	0570	Druckbegrenzung
0180	Aushub links außen 1	0600	Spuranreißer (Amatron)
0210	Steuerblock Klappen-Scheibenfeld		
0230	Entriegelung rechts	0620	Spuranreißer links
0231	Entlüftung	0630	Steuerblock Spuranreißer
0232	Entlüftung	0640	Spuranreißer rechts
0235	Entriegelung rechts	0800	Vorauflaufmarkierung
0240	Manometer Vorspanndruck	0810	Ventil Fahrgassenmarkierer
0245	Manometer Schardruck Schlauchgarderobe	0820	Fahrgassenmarkierer links
0250	Druckspeicher Ausklappdruck	0825	Entlüftung
0260	Drossel Klappung vorne rechts	0830	Fahrgassenmarkierer rechts
0265	Drossel Klappung vorne links	0835	Entlüftung
0270	Klappen vorne rechts	1000	Striegeldruck
0275	Klappen vorne links	1010	Striegeldruck Mitte
0280	Drossel Klappung hinten rechts	1015	Entlüftung
0285	Drossel Klappung hinten links	1020	Striegeldruck rechts
0290	Klappen hinten rechts	1025	Entlüftung
0295	Klappen hinten links	1030	Striegeldruck links
0310	Scheibenfeldverstellung links	1035	Entlüftung
0320	Scheibenfeldverstellung rechts		

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

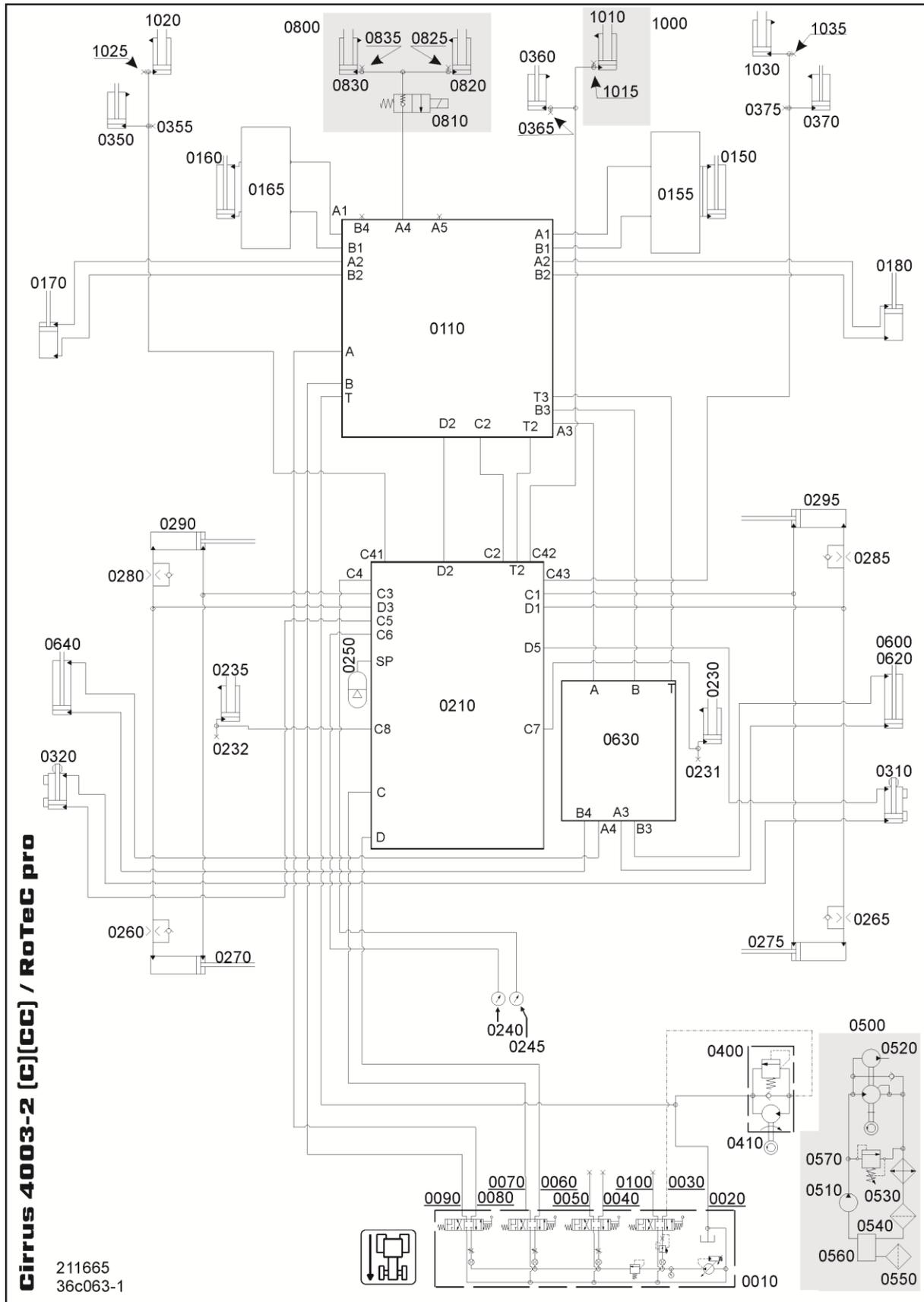


Fig. 519

13.4.1 Hydraulikplan Cirrus 4003-2(C)(CC)/RoTeC pro, Teil 2

Fig. 520/...	Bezeichnung
0010a	Traktorhydraulik
0020a	Kennzeichnung rot 2
0040a	Kennzeichnung blau 2
0050a	Kennzeichnung blau 1
0055	Kennzeichnung blau 3
0057	Kennzeichnung blau 4
0900	Crushboardverstellung
0910	Crushboardverstellung
0920	Crushboardverstellung
1100	Düngerbefüllschnecke
1110	Handwegeventil
1120	Schneckenantrieb
1130	Kugelhahn
1140	Sperrblock Schnecke aus-/einschwenken
1150	Drossel 0.8
1160	Drossel 0.8
1170	Zyl.-Schnecke aus-/einschwenken
1300	FerTeC-Schar
1310	FerTeC-Schar links
1320	FerTeC-Schar Mitte
1330	FerTeC-Schar rechts

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

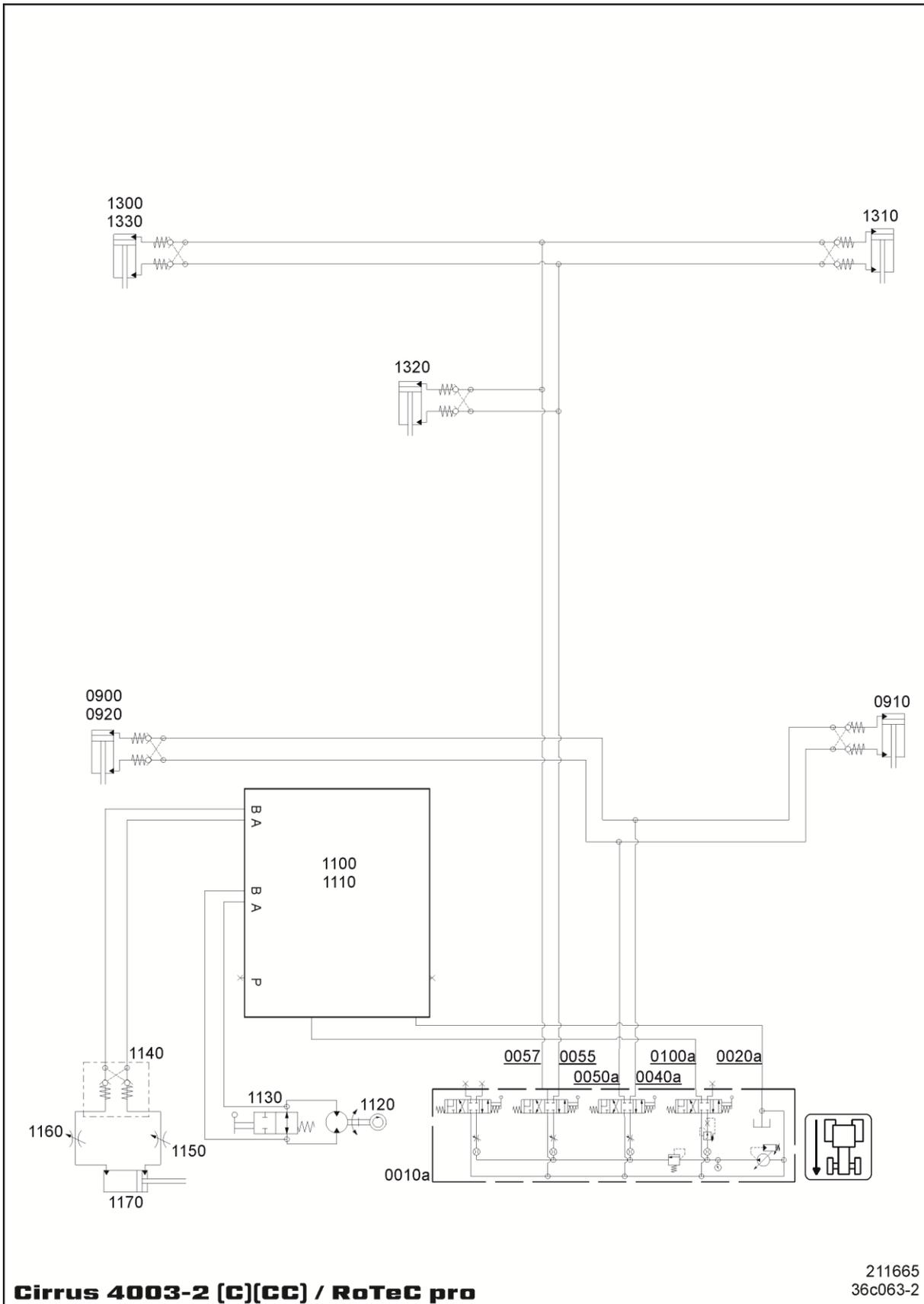
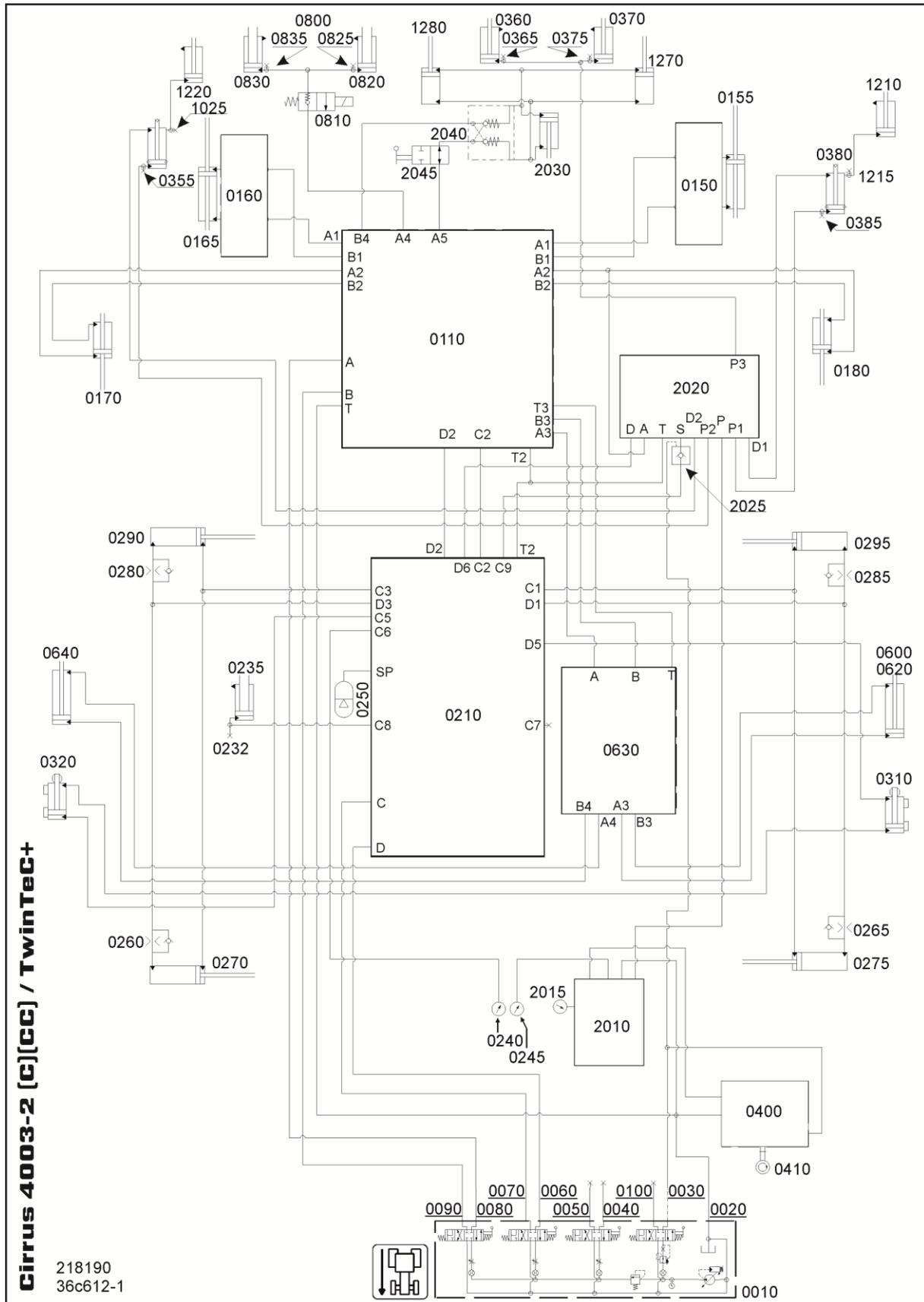


Fig. 520

13.5 Hydraulikplan Cirrus 4003-2(C)(CC)/TwinTeC+, Teil 1

Fig. 521/...	Bezeichnung	Fig. 521/...	Bezeichnung
0010	Traktorhydraulik	350	Schardruck rechts außen
0020	Kennzeichnung rot 2	0355	Entlüftung
0030	Kennzeichnung rot 1	0360	Schardruck Mitte rechts
0040	Kennzeichnung blau 2	0365	Entlüftung
0050	Kennzeichnung blau 1	0370	Schardruck Mitte links
0060	Kennzeichnung grün 2	0375	Entlüftung
0070	Kennzeichnung grün 1	0380	Schardruck links außen
0080	Kennzeichnung gelb 2	0385	Entlüftung
0090	Kennzeichnung gelb 1	0400	Gebälseantrieb vom Traktor
0100	Kennzeichnung Natur 1	0410	Hydr.-Motor-Pumpe 8.5-1.25 ccm
0110	Steuerblock Aushub	0600	Spuranreißer
0150	Aushub Mitte links	0620	Spuranreißer links
0155	Senkbremsventil	0630	Steuerblock Spuranreißer
0160	Aushub Mitte rechts	0640	Spuranreißer rechts
0165	Senkbremsventil	0800	Vorlaufmarkierung
0170	Aushub außen rechts 1	0810	Ventil Fahrgassenmarkierer
0180	Aushub außen links 1	0820	Fahrgassenmarkierer links
0210	Steuerblock Klappen-Scheibenfeld	0825	Entlüftung
0232	Entlüftung rechts	0830	Fahrgassenmarkierer rechts
0235	Entriegelung rechts	0835	Entlüftung
0240	Manometer Vorspanndruck	1210	Anschlagverstellung DS-Schar
0245	Manometer Schardruck Schlauchgar- derobe	1215	Entlüftung
0250	Druckspeicher Ausklappdruck	1220	Anschlagverstellung DS-Schar
0260	Drossel Klappung vorne rechts	1225	Entlüftung
0265	Drossel Klappung vorne links	1270	Niederhalter DS-Schare Mitte
0270	Klappen vorne rechts	1280	Niederhalter DS-Schare Mitte
0275	Klappen vorne links	2010	DBV Schardruckeinstellung TT+
0280	Drossel Klappung hinten rechts	2015	Manometer Schardruck
0285	Drossel Klappung hinten links	2020	Steuerblock Schardruck TT+
0290	Klappen hinten rechts	2025	Rückschlagventil entsperrbar
0295	Klappen hinten links	2030	Aushub Mittelfahrwerk
0310	Scheibenfeldverstellung rechts	2040	Sperrblock Mittelfahrwerk
0320	Scheibenfeldverstellung links	2045	Absperrventil Mittelfahrwerk

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung



13.5.1 Hydraulikplan Cirrus 4003-2(C)(CC)/TwinTeC+, Teil 2

Fig. 522/...	Bezeichnung
0010a	Traktorhydraulik
0020a	Kennzeichnung rot 2
0040a	Kennzeichnung blau 2
0050a	Kennzeichnung blau 1
0055	Kennzeichnung blau 3
0057	Kennzeichnung blau 4
0100a	Kennzeichnung Natur 1
0900	Crushboardverstellung
0910	Crushboardverstellung
0920	Crushboardverstellung
1100	Düngerbefüllschnecke
1110	Handwegeventil
1120	Schneckenantrieb
1130	Kugelhahn
1140	Sperrblock Schnecke aus-/einschwenken
1150	Drossel 0.8
1160	Drossel 0.8
1170	Zyl.-Schnecke aus-einschwenken
1300	FerTeC-Schar
1310	FerTeC-Schar links
1320	FerTeC-Schar Mitte
1330	FerTeC-Schar rechts

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

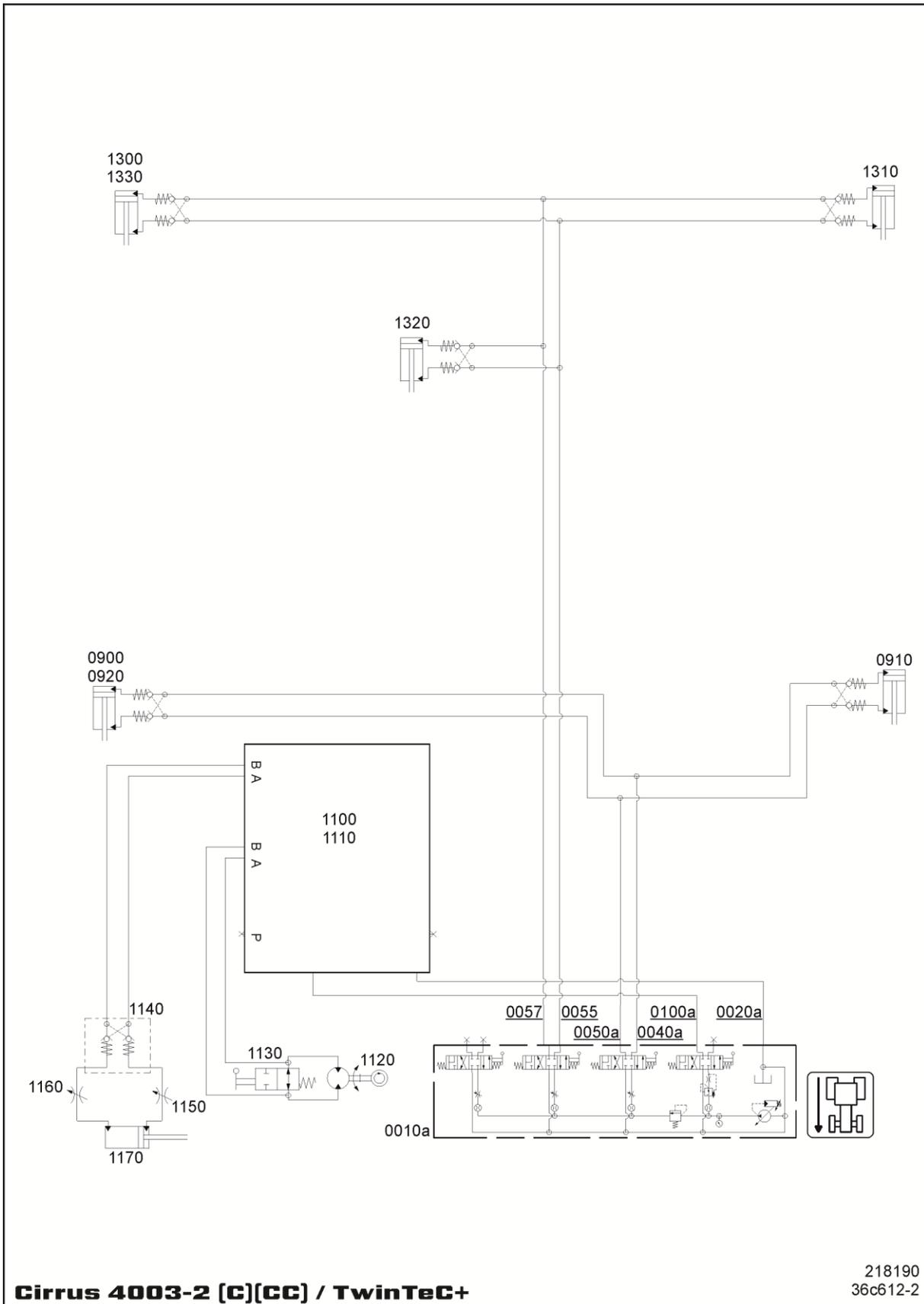


Fig. 522

13.6 Hydraulikplan Cirrus 6003-2(C)(CC)/RoTeC pro, Teil 1

Fig. 523/...	Bezeichnung	Fig. 523/...	Bezeichnung
0010	Traktorhydraulik	0350	Schardruck Rechts
0020	Kennzeichnung rot 2	0355	Entlüftung
0030	Kennzeichnung rot 1	0360	Schardruck Mitte
0040	Kennzeichnung blau 2	0365	Entlüftung
0050	Kennzeichnung blau 1	0370	Schardruck Links
0060	Kennzeichnung grün 2	0375	Entlüftung
0070	Kennzeichnung grün 1	0400	Hydraulikmotor, eine Drehrichtung
0080	Kennzeichnung gelb 2	0410	Gebläseantrieb 6.0 ccm
0090	Kennzeichnung gelb 1	0500	Gebläseantrieb durch Bordhydraulik
0100	Kennzeichnung Natur 1	0510	Pumpe 45 ccm
0110	Steuerblock Aushub	0520	Hydr.-Motor-Pumpe
0150	Aushub Mitte links	0530	Ölkühler
0155	Senkbremsventil	0540	Rücklauffilter
0160	Aushub Mitte rechts	0550	Lüftungsfilter
0165	Senkbremsventil	0560	Öltank
0170	Aushub links außen 2	0570	Druckbegrenzung
0175	Aushub links außen 1	0600	Spuranreißer (Amatron)
0180	Aushub links außen 1	0620	Spuranreißer links
0185	Aushub links außen 2	0630	Steuerblock Spuranreißer
0210	Steuerblock Klappen-Scheibenfeld	0640	Spuranreißer rechts
0232	Entlüftung rechts	0800	Vorauflaufmarkierung
0235	Entriegelung rechts	0810	Ventil Fahrgassenmarkierer
0240	Manometer Vorspanndruck	0820	Fahrgassenmarkierer links
0245	Manometer Schardruck Schlauchgarderobe	0825	Entlüftung
0250	Druckspeicher Ausklappdruck	0830	Fahrgassenmarkierer rechts
0260	Drossel Klappung vorne rechts	0835	Entlüftung
0265	Drossel Klappung vorne links	1000	Striegeldruck
0270	Klappen vorne rechts	1010	Striegeldruck Mitte
0275	Klappen vorne links	1015	Entlüftung
0280	Drossel Klappung hinten rechts	1020	Striegeldruck rechts
0285	Drossel Klappung hinten links	1025	Entlüftung
0290	Klappen hinten rechts	1030	Striegeldruck links
0295	Klappen hinten links	1035	Entlüftung
0310	Scheibenfeldverstellung rechts		
0320	Scheibenfeldverstellung links		

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

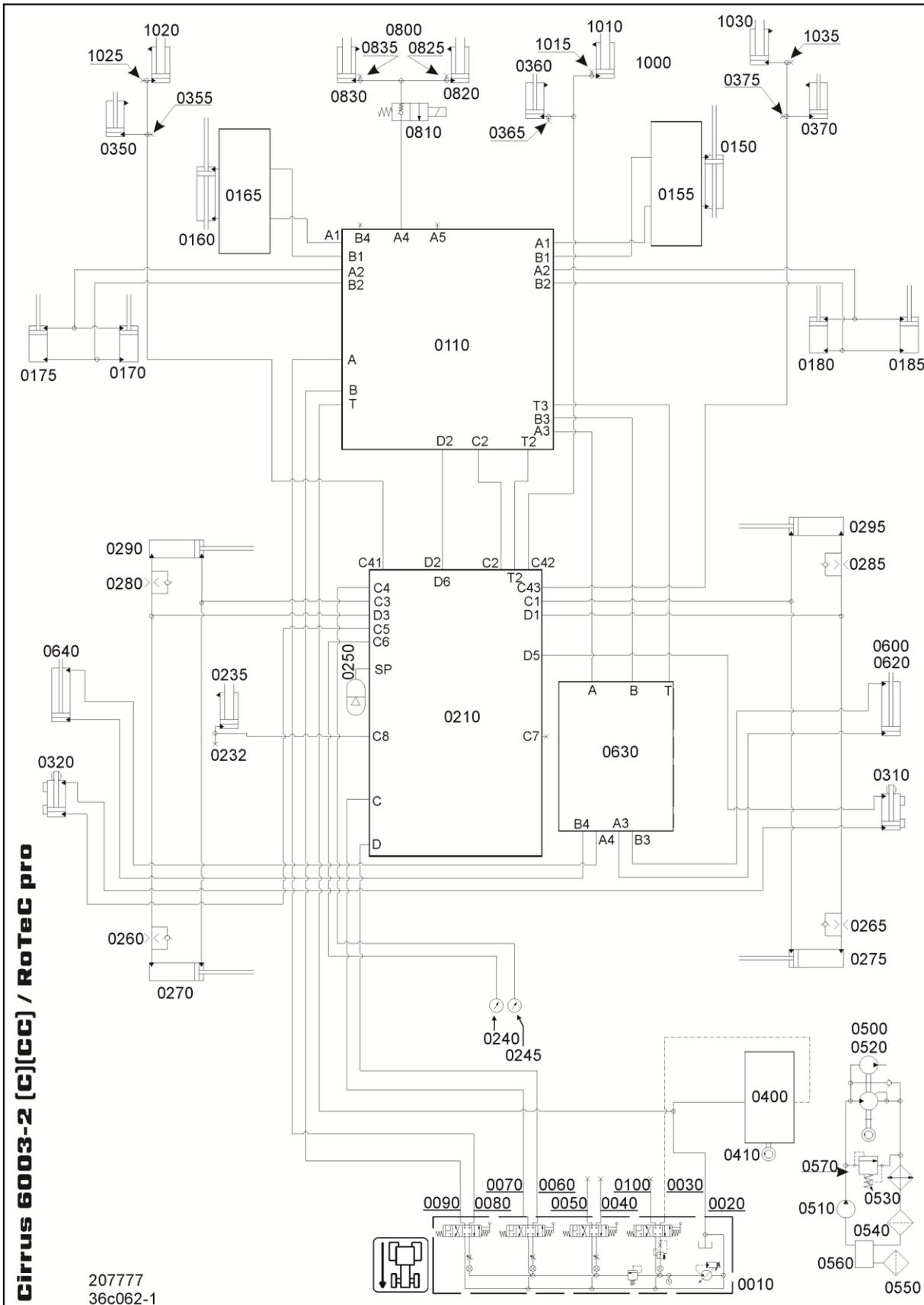


Fig. 523

13.6.1 Hydraulikplan Cirrus 6003-2(C)(CC) RoTeC pro, Teil 2

Fig. 524/...	Bezeichnung
0010a	Traktorhydraulik
0020a	Kennzeichnung rot 2
0030a	Kennzeichnung rot 1
0040a	Kennzeichnung blau 2
0050a	Kennzeichnung blau 1
0055	Kennzeichnung blau 3
0057	Kennzeichnung blau 4
0080a	Kennzeichnung gelb 2
0090a	Kennzeichnung gelb 1
0100a	Kennzeichnung Natur 1
0900	Crushboardverstellung
0910	Crushboardverstellung
0920	Crushboardverstellung
1100	Düngerbefüllschnecke
1110	Handwegeventil
1120	Schneckenantrieb
1130	Kugelhahn
1140	Sperrblock Schnecke aus-einschwenken
1150	Drossel 0.8
1160	Drossel 0.8
1170	Zyl.-Schnecke aus-einschwenken
1300	FerTeC-Schar
1310	FerTeC-Schar links
1320	FerTeC-Schar Mitte
1330	FerTeC-Schar rechts

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

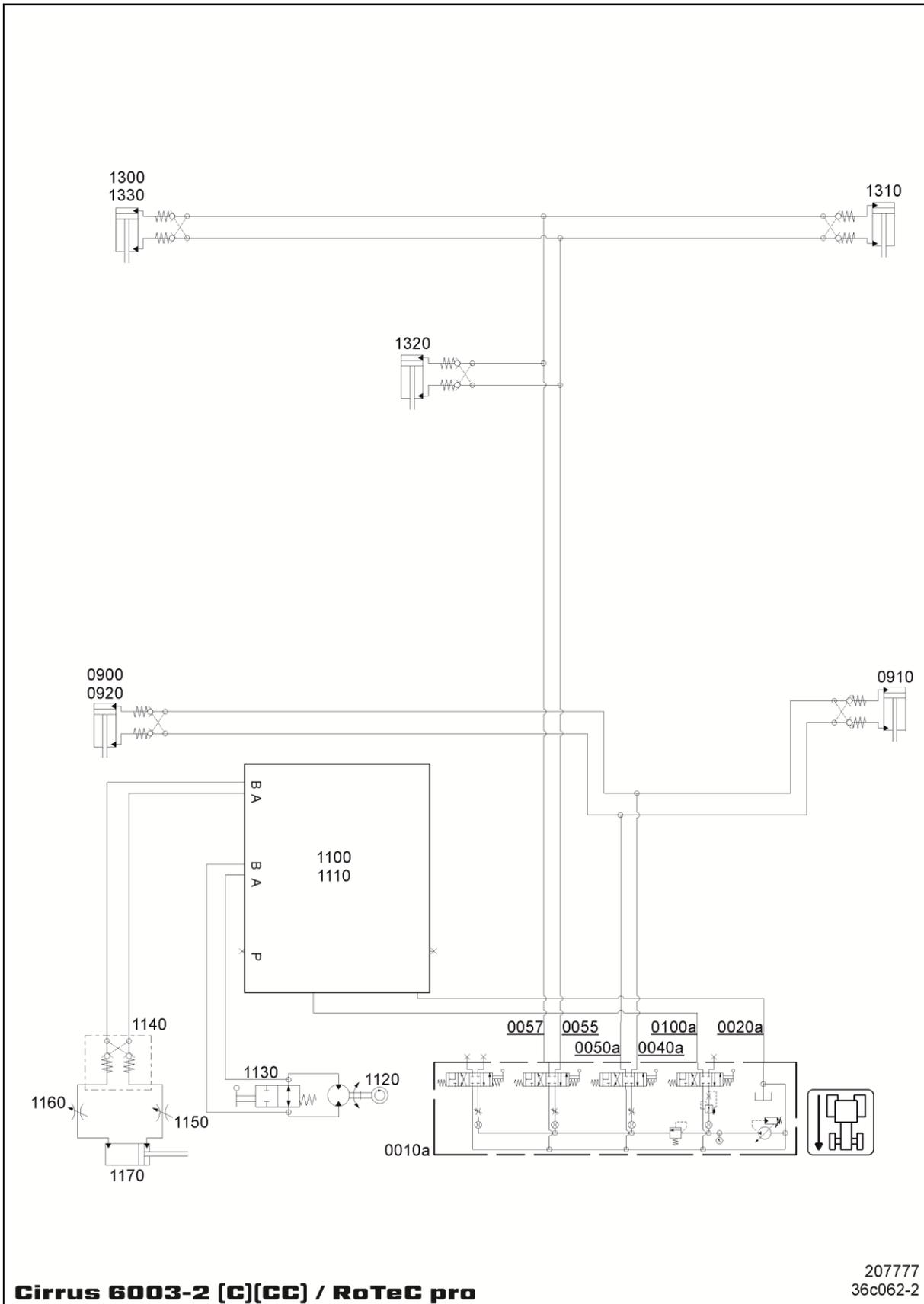


Fig. 524

13.7 Hydraulikplan Cirrus 6003-2(C)(CC)/TwinTeC+, Teil 1

Fig. 525/...	Bezeichnung	Fig. 525/...	Bezeichnung
0010	Traktorhydraulik	350	Schardruck rechts außen
0020	Kennzeichnung rot 2	0355	Entlüftung
0030	Kennzeichnung rot 1	0360	Schardruck Mitte rechts
0040	Kennzeichnung blau 2	0365	Entlüftung
0050	Kennzeichnung blau 1	0370	Schardruck Mitte links
0060	Kennzeichnung grün 2	0375	Entlüftung
0070	Kennzeichnung grün 1	0380	Schardruck links außen
0080	Kennzeichnung gelb 2	0385	Entlüftung
0090	Kennzeichnung gelb 1	0400	Gebälseantrieb vom Traktor
0100	Kennzeichnung Natur 1	0410	Hydr.-Motor-Pumpe 8.5-1.25 ccm
0110	Steuerblock Aushub	0600	Spuranreißer
0150	Aushub Mitte links	0620	Spuranreißer links
0155	Senkbremsventil	0630	Steuerblock Spuranreißer
0160	Aushub Mitte rechts	0640	Spuranreißer rechts
0165	Senkbremsventil	0800	Vorauslaufmarkierung
0170	Aushub außen rechts 1	0810	Ventil Fahrgassenmarkierer
0175	Aushub außen rechts 2	0820	Fahrgassenmarkierer links
0180	Aushub außen links 1	0825	Entlüftung
0185	Aushub außen links 2	0830	Fahrgassenmarkierer rechts
0210	Steuerblock Klappen-Scheibenfeld	0835	Entlüftung
0232	Entlüftung rechts	1210	Anschlagverstellung DS-Schar
0235	Entriegelung rechts	1215	Entlüftung
0240	Manometer Vorspanndruck	1220	Anschlagverstellung DS-Schar
0245	Manometer Schardruck Schlauchgarderobe	1230	Anschlagverstellung DS-Schar
0250	Druckspeicher Ausklappdruck	1235	Entlüftung
0260	Drossel Klappung vorne rechts	1240	Anschlagverstellung DS-Schar
0265	Drossel Klappung vorne links	1270	Niederhalter DS-Schare Mitte
0270	Klappen vorne rechts	1280	Niederhalter DS-Schare Mitte
0275	Klappen vorne links	2010	DBV Schardruckeinstellung TT+
0280	Drossel Klappung hinten rechts	2015	Manometer Schardruck
0285	Drossel Klappung hinten links	2020	Steuerblock Schardruck TT+
0290	Klappen hinten rechts	2025	Rückschlagventil entsperbar
0295	Klappen hinten links	2030	Aushub Mittelfahrwerk
0310	Scheibenfeldverstellung rechts	2040	Sperrblock Mittelfahrwerk
0320	Scheibenfeldverstellung links		

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

13.7.1 Hydraulikplan Cirrus 6003-2(C)(CC)/TwinTeC+, Teil 2

/...	Bezeichnung
0010a	Traktorhydraulik
0020a	Kennzeichnung rot 2
0040a	Kennzeichnung blau 2
0050a	Kennzeichnung blau 1
0055	Kennzeichnung blau 3
0057	Kennzeichnung blau 4
0100a	Kennzeichnung Natur 1
0900	Crushboardverstellung
0910	Crushboardverstellung
0920	Crushboardverstellung
1100	Düngerbefüllschnecke
1110	Handwegeventil
1120	Schneckenantrieb
1130	Kugelhahn
1140	Sperrblock Schnecke aus-einschwenken
1150	Drossel 0.8
1160	Drossel 0.8
1170	Zyl.-Schnecke aus-einschwenken
1300	FerTeC-Schar
1310	FerTeC-Schar links
1320	FerTeC-Schar Mitte
1330	FerTeC-Schar rechts

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

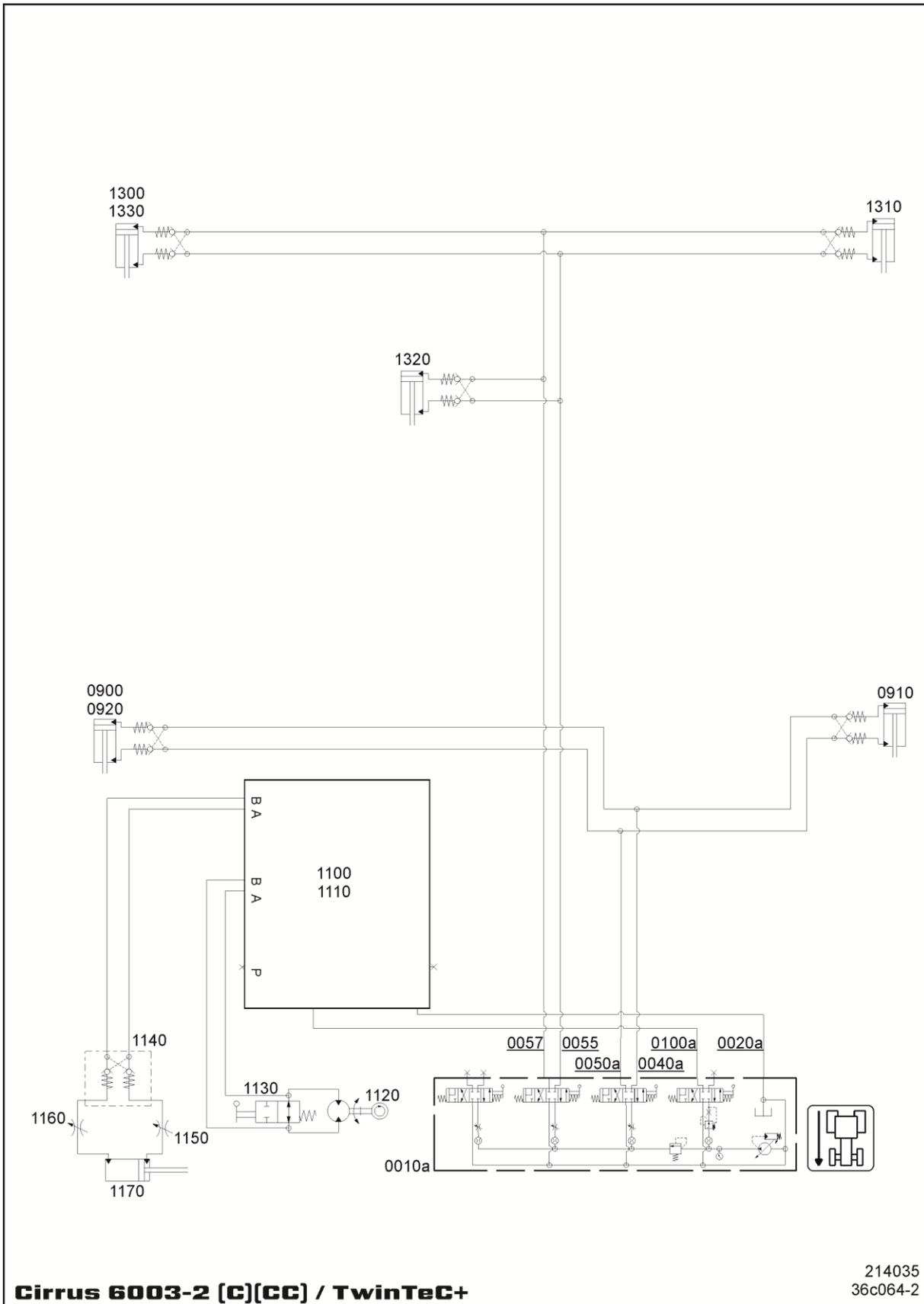


Fig. 526



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

