

Betriebsanleitung

AMAZONE

Cirrus 3001 Cirrus 4001 Cirrus 6001
Cirrus 8001 Cirrus 9001

**PacTeC-Schar Säkombinationen
mit integriertem Fahrwerk**



MG 1418
BAH0006 03.06
Printed in Germany



**Lesen und beachten Sie diese
Betriebsanleitung vor der ers-
ten Inbetriebnahme!
Für künftige Verwendung auf-
bewahren!**



ES DARF NICHT

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Identifikationsdaten

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

Maschinen-Ident-Nr.:
(zehnstellig)

Typ:

Cirrus

Baujahr:

Grundgewicht kg:

Zulässiges Gesamtgewicht kg:

Maximale Zuladung kg:

Hersteller-Anschrift

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteil-Bestellung

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 501-290

Fax.: + 49 (0) 5405 501-106

E-mail: et@amazone.de

Ersatzteil-Katalog-Online: www.amazone.de

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen bitte immer die Maschinen-Ident-Nr. (zehnstellig) der Maschine an.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG 1418

Erstelldatum: 03.06

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2006

Alle Rechte vorbehalten.

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



Vorwort

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

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

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

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

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

Bei eventuellen Fragen oder Problemen, lesen Sie bitte in dieser Betriebsanleitung nach oder rufen Sie uns einfach an.

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

Benutzer-Beurteilung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Benutzerhinweise	9
1.1	Zweck des Dokumentes	9
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	9
1.3	Verwendete Darstellungen	9
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
2.1	Verpflichtungen und Haftung	10
2.2	Darstellung von Sicherheits-Symbolen	12
2.3	Organisatorische Maßnahmen	13
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	13
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	13
2.6	Ausbildung der Personen	14
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	15
2.8	Gefahren durch Restenergie	15
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung	15
2.10	Bauliche Veränderungen	15
2.10.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe	16
2.11	Reinigen und Entsorgen	16
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners	16
2.13	Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine	17
2.13.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen	23
2.14	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	25
2.15	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	25
2.16	Sicherheitshinweise für den Bediener	26
2.16.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	26
2.16.2	Hydraulik-Anlage	30
2.16.3	Elektrische Anlage	31
2.16.4	Angehängte Maschinen	31
2.16.5	Bremsanlage	32
2.16.6	Reifen	33
2.16.7	Sämaschinen-Betrieb	33
2.16.8	Reinigen, Warten und Instandhalten	34
3	Ver- und Entladen	35
3.1	Cirrus verladen	36
3.2	Cirrus entladen	36
3.3	Cirrus 8001/9001 ver- und entladen auf Transportaufliegern mit Mittelholm	37
4	Produktbeschreibung	40
4.1	Übersicht – Baugruppen	41
4.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	44
4.3	Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine	46
4.4	Verkehrstechnische Ausrüstungen	47
4.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	48
4.6	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen	49
4.7	Typenschild und CE-Kennzeichnung	50
4.8	Technische Daten	51
4.9	Konformität	52
4.10	Erforderliche Traktor-Ausstattung	52
4.11	Angaben zur Geräuschentwicklung	53
5	Aufbau und Funktion	54
5.1	Hydraulikschlauch-Leitungen	55
5.1.1	Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln	55
5.1.2	Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln	56

5.2	Zweileitungs-Betriebs-Druckluft-Bremsanlage	57
5.2.1	Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung	58
5.2.2	Abkuppeln der Brems- und Vorratsleitung	59
5.3	Hydraulische Betriebs-Bremsanlage	60
5.3.1	Ankuppeln der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage	60
5.3.2	Abkuppeln der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage	60
5.4	Saatgut-Behälter und Saatgut-Dosierung	61
5.5	Dosierwalzen	61
5.6	Füllstandssensor	62
5.7	Spornrad	63
5.8	Variogetriebe	63
5.9	Volldosierung (Option)	64
5.10	Abdrehwannen	64
5.11	Gebälse	65
5.12	Zweireihiges Scheibenfeld	65
5.13	Keilringreifen	66
5.14	PacTeC-Schar	67
5.15	Exaktstriegel	68
5.16	Spurlockerer (Option)	68
5.17	Spuranreißer	69
5.18	Bedien-Terminal AMATRON⁺	70
5.19	Verteilerkopf und Fahrgassenschaltung	72
5.19.1	Fahrgassen-Rhythmus	73
5.19.1.1	Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen	74
5.19.1.2	Fahrgassen-Rhythmus 4, 6 und 8	76
5.19.1.3	Fahrgassen-Rhythmus 2 und 6plus	77
5.20	Vorauslaufmarkierung (Option)	78
5.21	Elektro-hydraulische Steuerblöcke	78
6	Inbetriebnahme	79
6.1	Eignung des Traktors überprüfen	80
6.1.1	Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Traktor-Achslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindest-Ballastierung	80
6.1.1.1	Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine)	81
6.1.1.2	Berechnung der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne $G_{V\ min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit	82
6.1.1.3	Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors $T_{V\ tat}$	82
6.1.1.4	Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine	82
6.1.1.5	Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors $T_{H\ tat}$	82
6.1.1.6	Reifentragfähigkeit	82
6.1.1.7	Tabelle	83
6.1.2	Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen	84
6.1.3	Maschinen ohne eigene Bremsanlage	84
6.2	Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern	85
6.3	Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss	86
6.4	Erstmontage des AMATRON⁺	87
7	Maschine an- und abkuppeln	88
7.1	Maschine ankuppeln	88
7.1.1.1	Hydraulikanschlüsse herstellen	92
7.1.1.2	Stromanschlüsse herstellen	93
7.1.1.3	Druckluft-Betriebsbremsanlage anschließen	93
7.1.1.4	Hydraulik-Betriebsbremsanlage anschließen	94
7.2	Maschine abkuppeln	95
8	Einstellungen	98

8.1	Dosierwalze auswählen.....	98
8.1.1	Saatgut-Dosierwalzen-Tabelle.....	99
8.1.2	Dosierwalze austauschen.....	100
8.2	Füllstandssensor einstellen	101
8.3	Aussaatmenge einstellen im AMATRON⁺	102
8.4	Abdrehprobe	102
8.4.1	Abdrehprobe vorbereiten.....	103
8.4.2	Abdrehprobe am Cirrus mit Variogetriebe mit Saatmengenfernverstellung.....	104
8.4.3	Abdrehprobe am Cirrus mit Volldosierung.....	105
8.5	Gebläse-Drehzahl	106
8.5.1	Gebläse-Drehzahltable	106
8.5.2	Gebläse-Drehzahl einstellen am Stromregelventil des Traktors.....	107
8.5.3	Gebläse-Drehzahl einstellen am Druckbegrenzungsventil der Maschine.....	107
8.5.4	Gebläse-Drehzahl-Überwachung einstellen im AMATRON⁺	108
8.5.4.1	Alarmauslösung bei Abweichung der Gebläse-Drehzahl vom Sollwert	108
8.6	Saatgutablagetiefe einstellen.....	109
8.7	Spuranreißer einstellen	111
8.7.1	Tabellenwerte zum Einstellen der Spuranreißerlänge	111
8.7.2	Spuranreißerlänge einstellen (auf dem Feld)	111
8.7.3	Arbeitsintensität der Spuranreißer einstellen.....	112
8.8	Scheibenfeld	112
8.8.1	Arbeitsintensität einstellen (auf dem Feld)	112
8.8.2	Länge der äußeren Scheibenstiele einstellen.....	113
8.8.3	Randscheiben einstellen	113
8.9	Spurlockerer einstellen	114
8.10	Exaktstriegel	115
8.10.1	Exaktstriegel- Federzinkenstellung	115
8.10.2	Exaktstriegel-Druck	116
8.10.2.1	Exaktstriegeldruck einstellen	116
8.10.2.2	Exaktstriegeldruck einstellen (hydr. Verstellung).....	116
8.10.3	Fahrgassenrhythmus/-zähler einstellen im AMATRON⁺	117
8.10.4	Halbseitige Abschaltung	117
8.11	Vorauflaufmarkierung (Option).....	118
8.11.1	Spurscheibenträger in Arbeits- / Transportstellung.....	118
8.11.2	Spurweite und Arbeitsintensität der Vorauflaufmarkierung einstellen.....	119
9	Transportfahrten	120
10	Einsatz der Maschine	128
10.1	Verkehrssicherungsleiste entfernen.....	129
10.2	Maschinenausleger aus- /einklappen.....	130
10.2.1	Maschinenausleger ausklappen	130
10.2.2	Maschinenausleger einklappen	132
10.3	Saatgut-Behälter befüllen	134
10.3.1	Den Saatgut-Behälter beladen mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug.....	136
10.3.2	Den Saatgut-Behälter beladen mit einer Befüllschnecke	136
10.3.3	Den Saatgut-Behälter beladen aus Big-Bags.....	137
10.3.4	Füllmenge eingeben im AMATRON⁺	137
10.4	Arbeitsbeginn	138
10.5	Während der Arbeit	139
10.6	Wenden am Feldende	140
10.7	Saatgut-Dosierer und/oder Saatgut-Behälter entleeren.....	141
10.8	Arbeitsende auf dem Feld.....	143
11	Störungen	144
11.1	Restsaatgutmengenanzeige	144
11.2	Ausfall des AMATRON⁺ während der Arbeit.....	144
11.3	Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge	146

11.4	Störtabelle.....	147
12	Reinigen, Warten und Instandhalten	148
12.1	Reinigen	149
12.1.1	Maschine reinigen.....	150
12.1.2	Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt)	151
12.1.3	Abstellen der Maschine über einen längeren Zeitraum.....	151
12.2	Schmiervorschrift	152
12.2.1	Schmierstoffe.....	152
12.2.2	Schmierstellen – Übersicht.....	153
12.2.2.1	Schmiernippel abschmieren bei ausgeklappter und abgesenkter Maschine	154
12.2.2.2	Schmiernippel abschmieren bei angehobener Maschine	155
12.3	Wartungsplan – Übersicht	156
12.3.1	Radschrauben- und Naben-Anzugsmomente (Fachwerkstatt)	158
12.3.2	Reifenfülldruck	158
12.3.3	Rollenketten und Kettenräder	158
12.3.4	Säwellenlager	159
12.3.5	Ölstand im Variogetriebe	159
12.3.6	Hydraulik Anlage.....	160
12.3.6.1	Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen	161
12.3.6.2	Wartungs-Intervalle	161
12.3.6.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen	161
12.3.6.4	Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen	162
12.3.7	Betriebsbremsanlage: Zweikreis-Druckluftbremsanlage - Hydraulische Bremsanlage	163
12.3.7.1	Betriebsbremsanlage prüfen auf betriebssicheren Zustand (Fachwerkstatt).....	164
12.3.8	Zweikreis-Druckluftbremsanlage.....	165
12.3.8.1	Druckluftbehälter entwässern	165
12.3.8.2	Äußere Prüfung des Druckluftbehälters	165
12.3.8.3	Druck prüfen im Druckluftbehälter (Fachwerkstatt).....	166
12.3.8.4	Dichtheits-Prüfung (Fachwerkstatt).....	166
12.3.8.5	Leitungsfiler reinigen (Fachwerkstatt)	166
12.3.9	Hydraulische Bremsanlage.....	167
12.3.9.1	Bremsflüssigkeitsstand prüfen.....	167
12.3.9.2	Bremsflüssigkeit.....	167
12.3.9.3	Bremsenkontrolle am hydraulischen Teil der Bremsanlage (Fachwerkstatt)	168
12.3.9.4	Bremsbelagstärke prüfen (Fachwerkstatt)	168
12.3.9.5	Bremsflüssigkeit auswechseln (Fachwerkstatt).....	168
12.3.9.6	Hydr. Bremsanlage entlüften (Fachwerkstatt)	168
12.4	Beseitigung von Funktionsstörungen und Reparaturarbeiten - Übersicht.....	170
12.4.1	Fahrgasse einstellen auf Traktorspurweite (Fachwerkstatt).....	171
12.4.1.1	Spurbreite einstellen (Schieber aktivieren bzw. deaktivieren).....	172
12.4.2	Spuranreißer einstellen zum korrekten Einfädeln in die Transporthalterung	173
12.4.3	Reparatur am Ausgleichssystem (Fachwerkstatt)	174
12.4.3.1	Ausgleichssystem entleeren, spülen, befüllen und kalibrieren (Fachwerkstatt)	175
12.4.4	Reparatur am Druckbehälter (Fachwerkstatt)	180
12.4.5	Reparatur der Schareinheit (Fachwerkstatt).....	181
12.4.6	Kontermutter-Anzugsdrehmoment (Fachwerkstatt)	181
12.5	Unterlenkerbolzen.....	181
12.6	Schrauben-Anzugsmomente	182
13	Hydraulikpläne.....	184
13.1	Hydraulikplan Cirrus 3001	184
13.2	Hydraulikplan Cirrus 4001/6001	186
13.3	Hydraulikplan Cirrus 8001/9001	188

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

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

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

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

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

Aufzählungen

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

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

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

Beispiel (Fig. 3/6):

- Figur 3
- Position 6

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

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

Verpflichtung des Betreibers

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

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

Der Betreiber verpflichtet sich

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

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

Verpflichtung des Bedieners

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

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- das Kapitel "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine", Seite 17 dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbildzeichen beim Betrieb der Maschine zu befolgen.
- sich mit der Maschine vertraut zu machen.
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

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

Gefahren im Umgang mit der Maschine

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

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

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

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

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

2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

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



GEFAHR

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

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



WARNUNG

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

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



VORSICHT

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



WICHTIG

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

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



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

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

2.3 Organisatorische Maßnahmen

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

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- Hautschutzmittel, etc..



Die Betriebsanleitung

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

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

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

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

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

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

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

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

2.6 Ausbildung der Personen

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

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

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

Legende:

X..erlaubt

--..nicht erlaubt

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

Anmerkung:

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



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

2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

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

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

2.8 Gefahren durch Restenergie

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

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

2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

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

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

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

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

2.10 Bauliche Veränderungen

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

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

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



WARNUNG

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

Grundsätzlich verboten ist

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



2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

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

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

2.11 Reinigen und Entsorgen

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

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

2.12 Arbeitsplatz des Bedieners

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

2.13 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine



Halten Sie alle Warnbildzeichen der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand! Erneuern Sie unlesbare Warnbildzeichen. Fordern Sie die Warnbildzeichen anhand der Bestell-Nummer (z.B. MD 075) beim Händler an.

Warnbildzeichen - Aufbau

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

Ein Warnbildzeichen besteht aus 2 Feldern:



Feld 1

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

Feld 2

zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

Warnbildzeichen - Erläuterung

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

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

Bestell-Nummer und Erläuterung

Warnbildzeichen

MD 076

Gefahr durch Einziehen oder Fangen für Hand oder Arm durch angetriebenen, ungeschützten Ketten- oder Riementrieb!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Hand oder Arm.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von Ketten- oder Riementrieben

- solange der Traktormotor bei gekuppeltem Hydraulikantrieb läuft
- oder sich der Bodenradantrieb bewegt.

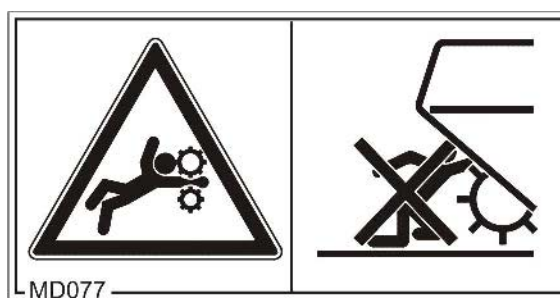


MD 077

Gefahren durch Einziehen oder Fangen für Arme durch angetriebene Zuführwalzen!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Armen.

Greifen Sie niemals in Zuführwalzen, solange der Traktormotor bei angeschlossener Hydraulik-Anlage läuft.

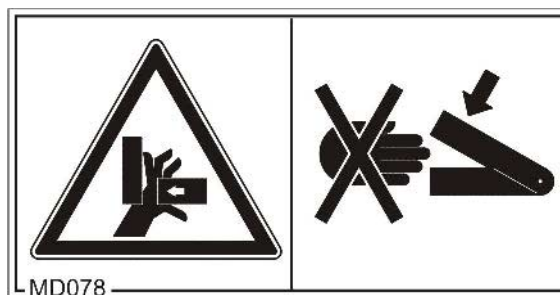


MD 078

Quetschgefahr für Finger oder Hand durch bewegliche, zugängliche Maschinenteile!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Hydraulik-Anlage läuft.

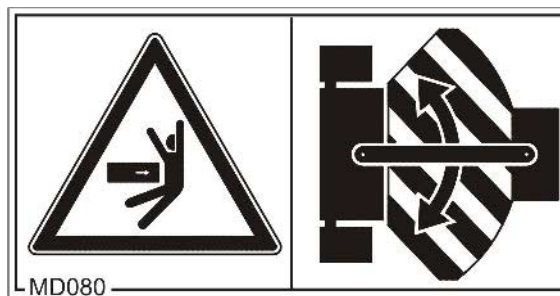


MD 080

Quetschgefahr für den Torso im Knickbereich der Deichsel durch plötzliche Lenkbewegungen!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am Torso bis hin zum Tod.

Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, solange der Traktormotor läuft und der Traktor nicht gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert ist.



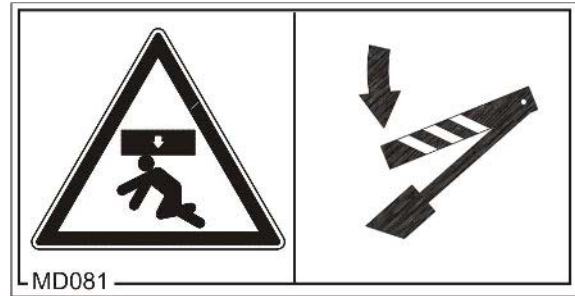
MD 081

Quetschgefahr für den gesamten Körper durch über Hubzylinder angehobene, unbeabsichtigt absenkende Maschinenteile!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Sichern Sie den Hubzylinder angehobener Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie den Gefahrenbereich unter angehobenen Maschinenteilen betreten.

Benutzen Sie hierzu die mechanische Hubzylinder-Abstützung oder die hydraulische Absperreinrichtung



MD 082

Sturzgefahr von Personen von Trittflächen und Plattformen beim Mitfahren auf der Maschine!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

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

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

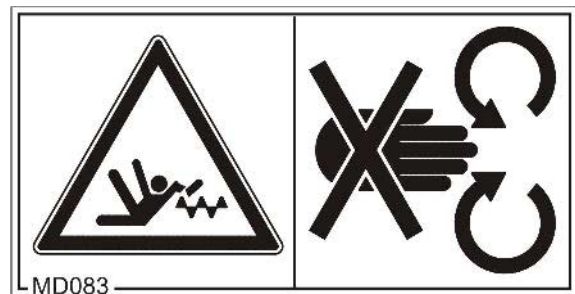


MD 083

Gefahr durch Einziehen oder Fangen für Arm oder oberen Torso durch angetriebene, ungeschützte Maschinenelemente!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen an Arm oder oberen Torso.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von angetriebenen Maschinenelementen, solange der Traktormotor bei gekuppeltem Hydraulikantrieb läuft.



MD 084

Quetschgefahr für den gesamten Körper durch von oben herab schwenkende Maschinenteile!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Schwenkbereich beweglicher Maschinenteile.

Verweisen Sie Personen aus dem Schwenkbereich beweglicher Maschinenteile, bevor Sie Maschinenteile herabschwenken.

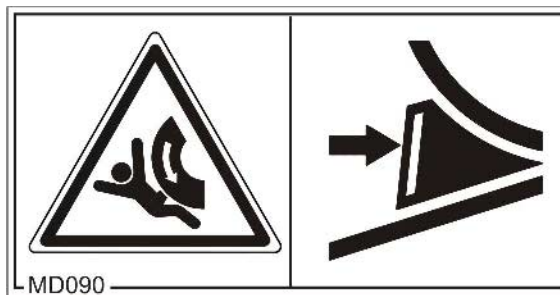


MD 090

Gefahr durch Quetschen durch unbeabsichtigtes Verrollen der abgekuppelten, ungesicherten Maschine!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

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

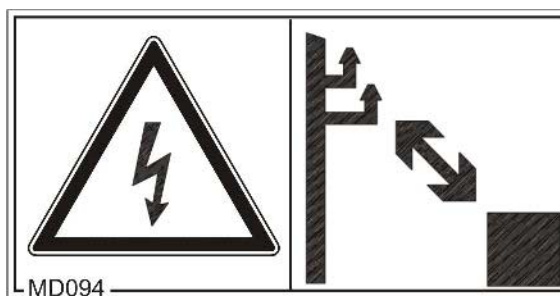


MD 094

Gefahr durch elektrischen Schlag durch das unbeabsichtigte Berühren von elektrischen Überlandleitungen!

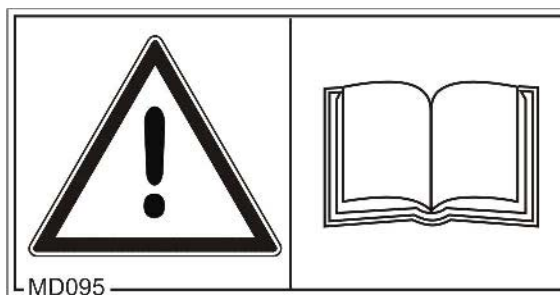
Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Halten Sie beim Aus- und Einschwenken von Maschinenteilen einen ausreichenden Abstand zu elektrischen Überlandleitungen.



MD 095

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



MD 096

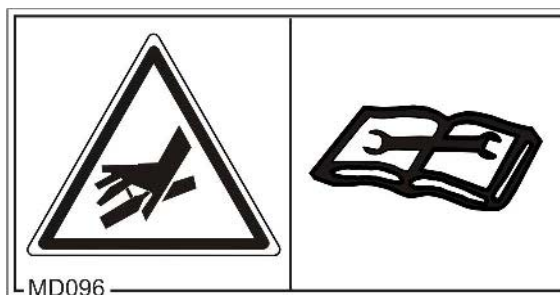
Infektionsgefahr für den gesamten Körper durch unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl)!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.

Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten durchführen.

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.



MD 097

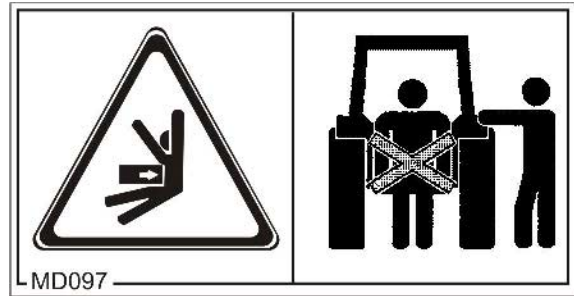
Quetschgefahr für den Torso im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung durch sich verengende Freiräume beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen bis hin zum Tod.

Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung bei Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik.

Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors

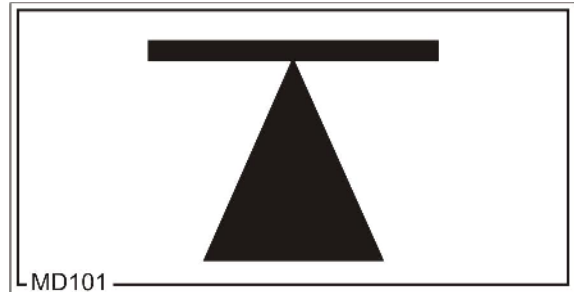
- nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
- niemals, wenn Sie sich im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.



MD097

MD 101

Dieses Piktogramm kennzeichnet Ansetzpunkte für Hebevorrichtungen (Wagenheber).



MD101

MD 102

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

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

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



MD102

Allgemeine Sicherheitshinweise

MD 104

Quetschgefahr für den Torso durch seitlich schwenkende Maschinenteile!

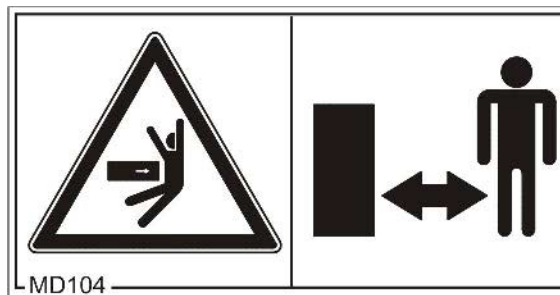
Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am Torso bis hin zum Tod.

Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Maschinenteilen der Maschine.

Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Schwenkbereich beweglicher Maschinenteile.

Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Maschinenteilen einhalten.

Verweisen Sie Personen aus dem Schwenkbereich beweglicher Maschinenteile, bevor Sie Maschinenteile verschwenken.



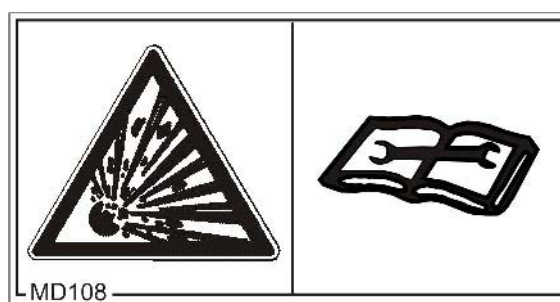
MD 108

Gefahr durch unter Gas- und Öldruck stehenden Druckspeicher!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

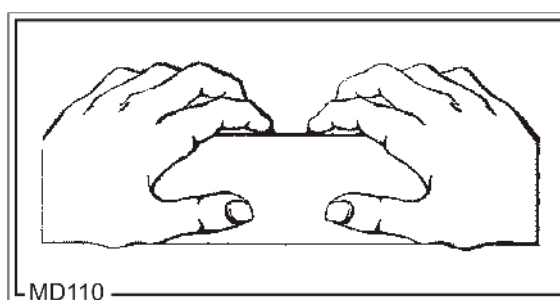
Lesen und beachten vor allen Arbeiten an der Hydraulik-Anlage die Hinweise der Betriebsanleitung.

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.



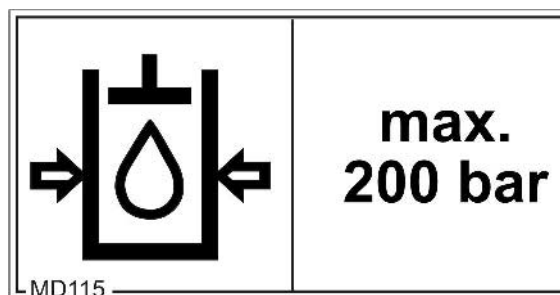
MD 110

Dieses Piktogramm kennzeichnet Maschinenteile, die als Haltegriff dienen.



MD 115

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage beträgt 200 bar.



2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Warnbildzeichen

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

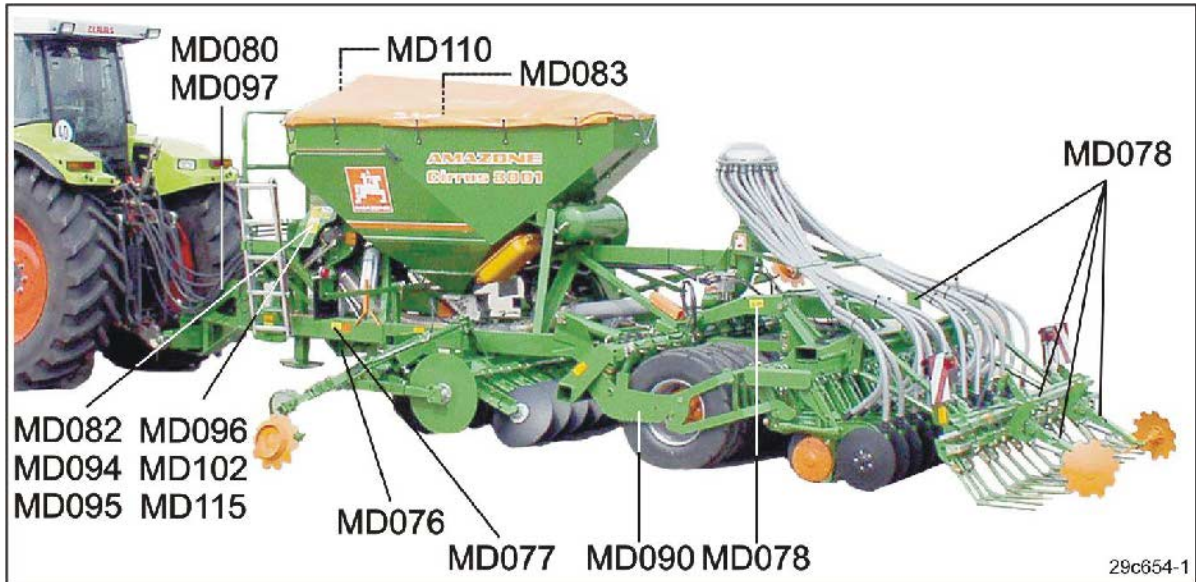


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

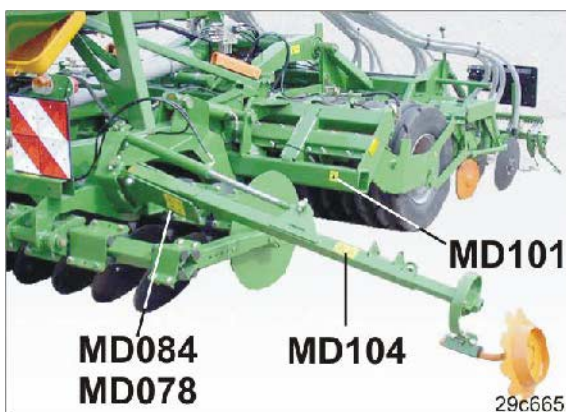


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen Warnbildzeichen, die sich nur an klappbaren Maschinen befinden.



Fig. 7

2.14 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

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

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

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

2.15 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

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

Befolgen Sie die auf den Warnbildzeichen aufgeführten Anweisungen zur Gefahrenvermeidung.

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

2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener



WARNUNG

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

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

2.16.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

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

An- und Abkuppeln der Maschine

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

Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.
- Sichern Sie den Bedienungshebel der Traktor-Hydraulik in der

Position, in der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist, bevor Sie die Maschine an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik anbauen oder von der Traktor-Dreipunkt-Hydraulik abbauen!

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



Einsatz der Maschine

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

Transportieren der Maschine

- • Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
 - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
 - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel
 - ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist
 - die Funktion der Bremsanlage.
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!
An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen und Front- oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.
- Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte!
Die Traktor-Vorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.

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

2.16.2 Hydraulik-Anlage

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

2.16.3 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 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

2.16.4 Angehängte Maschinen

- Beachten Sie die zulässigen Kombinationsmöglichkeiten der Anhängvorrichtung am Traktor und der Zugvorrichtung an der Maschine!
Kuppeln Sie nur zulässige Kombinationen von Fahrzeugen (Traktor und angehängte Maschine).
- Beachten Sie bei einachsigen Maschinen die maximal zulässige Stützlast des Traktors an der Anhängvorrichtung!
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!
An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors, insbesondere einachsige Maschinen mit Stützlast auf den Traktor!
- Nur eine Fachwerkstatt darf die Höhe der Zugdeichsel bei Zugmaul-Deichseln mit Stützlast einstellen!

2.16.5 Bremsanlage

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

Druckluft-Bremsanlage

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

Hydraulik-Bremsanlage für Exportmaschinen

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

2.16.6 Reifen

- Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur Fachkräfte mit geeignetem Montagewerkzeug durchführen!
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Druckluft!
- Beachten Sie den vorgeschriebenen Druckluft! Explosionsgefahr besteht bei zu hohem Luftdruck im Reifen!
- Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken und unbeabsichtigtes Verrollen (Feststell-Bremse, 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 Saatgut-Behälters (Inhalt Saatgut-Behälter)!
- Benutzen Sie den Aufstieg und die Plattform nur zum Befüllen des Saatgut-Behälters!
Verboten ist das Mitfahren auf der Maschine während des Betriebes!
- Achten Sie während der Abdrehtprobe auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile!
- Entfernen Sie vor Transportfahrten die Spurscheiben des Fahrgassen-Markier-Gerätes!
- Legen Sie keine Teile in den Saatgut-Behälter!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten die Spuranreißer (bauartbedingt) in Transportstellung!

2.16.8 Reinigen, Warten und Instandhalten

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

3 Ver- und Entladen

Ver- und Entladen mit Traktor



WARNUNG

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



- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an den Traktor, bevor Sie die Maschine auf ein Transportfahrzeug verladen oder von einem Transportfahrzeug entladen!
- Sie dürfen die Maschine zum Ent- und Verladen nur mit einem Traktor kuppeln und transportieren, wenn der Traktor die leistungsmäßigen Voraussetzungen erfüllt!

Druckluft-Bremsanlage:

- Sie dürfen mit angekuppelter Maschine erst anfahren, wenn das Manometer auf dem Traktor 5,0 bar anzeigt!

Den Cirrus zum Verladen auf ein Transportfahrzeug oder zum Entladen von einem Transportfahrzeug an einen geeigneten Traktor anschließen (siehe Kap. „Inbetriebnahme“, Seite 79 und Kap. „Maschine an- und abkuppeln“, Seite 88).

Folgende Anschlüsse herstellen am Traktor

- alle Anschlüsse der Betriebsbremse
- alle Hydraulikanschlüsse
- der freie Rücklauf des hydr. Gebläseanschlusses.

Der Anschluss des Bedien-Terminals **AMATRON+** ist nicht erforderlich.



Fig. 8



WARNUNG

Zum Ver- und Entladen ist ein Einweiser erforderlich.

3.1 Cirrus verladen

1. Den Cirrus in Transportstellung bringen (siehe Kap. „Transportfahrten“, Seite 120).
2. Den Cirrus über das integrierte Fahrwerk bis in eine Mittelstellung anheben (über Steuergerät 1, siehe Kap. 7.1.1.1, Seite 92).
3. Den Cirrus vorsichtig rückwärts auf das Transportfahrzeug schieben. Zum Verladen ist ein Einweiser erforderlich.



Fig. 9

4. Den Cirrus ganz absenken (Steuergerät 1, siehe Kap. 7.1.1.1, Seite 92), sobald der Cirrus seine Transportposition auf dem Transportfahrzeug erreicht hat.
5. Den Cirrus vorschriftsmäßig sichern. Bedenken Sie hierbei, dass der Cirrus keine Feststellbremse besitzt.
6. Den Traktor vom Cirrus abkuppeln.



Fig. 10

3.2 Cirrus entladen

1. Den Cirrus am Traktor ankuppeln (siehe Kap. 3, Seite 35).
2. Die Transportsicherung entfernen.
3. Den Cirrus über das integrierte Fahrwerk bis in eine Mittelstellung anheben und vorsichtig vom Transportfahrzeug ziehen. Zum Entladen ist ein Einweiser erforderlich.
4. Die Maschine nach dem Entladen vom Traktor abkuppeln (siehe Kap. 7.2, Seite 95).



Fig. 11

3.3 Cirrus 8001/9001 ver- und entladen auf Transportaufliegern mit Mittelholm

Beim Ver- und Entladen des Cirrus 8001/9001 müssen die beiden mittleren Radschwinge (Fig. 14/1) angehoben sein, damit sie nicht mit dem Mittelholm (Fig. 14/2) des Transportaufliegers kollidieren.

Verladen

1. Den Cirrus in Transportstellung bringen (siehe Kap. „Transportfahrten“, Seite 120).
2. Die Maschine ganz absenken.
3. Den Kugelhahn (Fig. 12/1) des mittleren Fahrwerkzylinders schließen. Dargestellt ist der geschlossene Kugelhahn.
4. Die beiden mittleren Radschwinge (Fig. 13/1) mit Spanngurten (Fig. 13/2) stramm am Maschinenausleger (Fig. 13/3) befestigen. Verhindert wird das Durchfallen der Radschwinge beim Anheben der Maschine.
5. Den Cirrus über das integrierte Fahrwerk komplett anheben (über Steuergerät 1, siehe Kap. 7.1.1.1, Seite 92).
6. Den Cirrus vorsichtig rückwärts auf das Transportfahrzeug schieben. Zum Verladen ist ein Einweiser erforderlich.



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

Ver- und Entladen

7. Den Cirrus ganz absenken (Steuergerät 1, siehe Kap. 7.1.1.1, Seite 92) sobald der Cirrus seine Transportposition auf dem Transportfahrzeug erreicht hat.
8. Den Cirrus vorschriftsmäßig sichern. Bedenken Sie hierbei, dass der Cirrus keine Feststellbremse besitzt.
9. Den Traktor vom Cirrus abkuppeln.



Fig. 15

Entladen

1. Den Cirrus am Traktor ankuppeln (siehe Kap. 3, Seite 35).
2. Die Transportsicherung entfernen.
3. Den Cirrus über das integrierte Fahrwerk komplett anheben und vorsichtig vom Transportfahrzeug ziehen. Zum Entladen ist ein Einweiser erforderlich.



Fig. 16

4. Den Cirrus zum Stillstand bringen und die Maschine ganz absenken.



Fig. 17

5. Den Spanngurt (Fig. 13/1) entfernen.

**WARNUNG**

Den Cirrus ganz absenken vor dem Entfernen des Spanngurtes (Fig. 13/1).

6. Den Kugelhahn (Fig. 18/1) des mittleren Fahrwerkzylinders öffnen. Dargestellt ist der geöffnete Kugelhahn.
7. Den Griff (Fig. 18/1) des Kugelhahns abschrauben, damit der Kugelhahn nicht versehentlich während der späteren Arbeit geschlossen wird.
8. Den Traktor abkuppeln (siehe Kap. 7.2, Seite 95).

**Fig. 18**

4 Produktbeschreibung

Dieses Kapitel

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

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

Haupt-Baugruppen der Maschine



Fig. 19

Fig. 19/...

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Saatgut-Behälter | 6. Zweireihiges Scheibenfeld |
| 2. Zentraldosierung | 7. Keilringreifen mit integriertem Fahrwerk |
| 3. Gebläse | 8. Exaktstriegel |
| 4. Saatgut-Verteilerkopf | 9. Spuranreißer |
| 5. PacTeC-Schare | |

4.1 Übersicht – Baugruppen

Fig. 20/...

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



Fig. 20

Fig. 21/...

- (1) Halterung für Versorgungsleitungen



Fig. 21

Fig. 22/...

- (1) Unterlegkeile
- (2) Plattform mit Leiter
- (3) Haltegriff
- (4) Spornrad



Fig. 22

Fig. 23/...

- (1) Abdeckschwenkplane
- (2) Planenhaken



Fig. 23

Produktbeschreibung

Fig. 24/...

- (1) Variogetriebe



Fig. 24

Fig. 25/...

- (1) Abdrehkurbel (in Transporthalterung)
- (2) Saatgut-Dosierer
- (3) Abdrehwanne (in Halterung zur Abdrehprobe)
- (4) Injektorschleuse

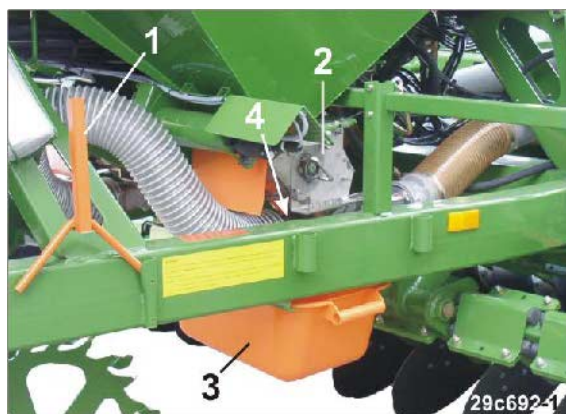


Fig. 25

Fig. 26/...

- (1) Siebroste
- (2) Füllstandssensor



Fig. 26

Fig. 27/...

Bedien-Terminal-**AMATRON+**



Fig. 27

Fig. 28/...

- (1) Vorauflaufmarkierung

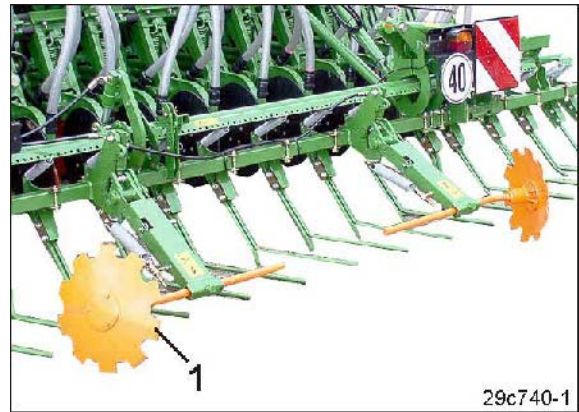


Fig. 28

Fig. 29/...

- (1) Bremsventil mit Löseventil
(Blick von unten)



Fig. 29

Fig. 30/...

- (1) Elektr.-hydr. Steuerblöcke
- (2) Hydrospeicher mit Stickstoff-Füllung zum Vorspannen der ausgeklappten Maschinenausleger

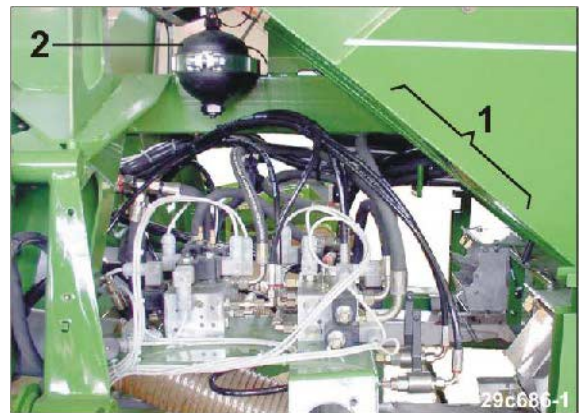


Fig. 30

Fig. 31/...

- (1) Tiefenregulierungsbolzen zur Saatgutablage-Tiefeneinstellung



Fig. 31

4.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Fig. 32/...

- (1) Schutzverkleidung,
elektr.-hydr. Steuerblöcke



Fig. 32

Fig. 33/...

- (1) Verdrehsicherung Hydraulikhahn
(Ausgleichssystem)



Fig. 33

Fig. 34/...

- (1) Gebläseschutz



Fig. 34

Fig. 35/...

- (1) Verriegelung Siebrosten
(bei Volldosierung)



Fig. 35

Fig. 36/...

- (1) Dosierfenster-Sicherung.
Unterbrechen des Walzenantriebes beim Öffnen des Dosierfensters (Fig. 36/2) bei Volldosierung.



Fig. 36

Fig. 37/...

- (1) Abstandshalter
zur Sicherung der Achsschwinge vor Wartungsarbeiten.



Fig. 37

4.3 Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine

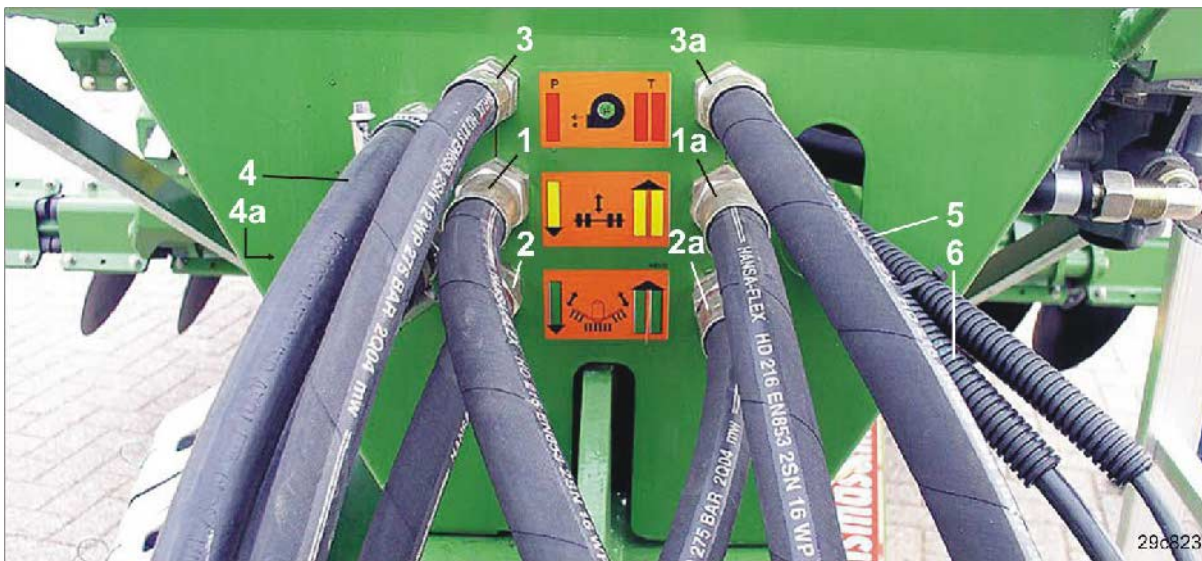


Fig. 38

Fig. 38/..	Bezeichnung		Kennzeichnung
1	Hydraulikleitung 1	Vorlauf	1 Kabelbinder gelb
1a	Hydraulikleitung 1	Rücklauf	2 Kabelbinder gelb
2	Hydraulikleitung 2	Vorlauf	1 Kabelbinder grün
2a	Hydraulikleitung 2	Rücklauf	2 Kabelbinder grün
3	Hydraulikleitung 3	Druckleitung mit Vorrang	1 Kabelbinder rot
3a	Hydraulikleitung 3	druckfreie Leitung	2 Kabelbinder rot
4	Bremsleitung (Druckluft)		gelb
4a	Vorratsleitung (Druckluft)		rot
5	Stecker (7-polig) für Straßenverkehrslichtanlage		
6	Maschinenstecker AMATRON+		
ohne Abb.	Hydr. Bremsleitung (siehe Kap. 7.1.1.4, Seite 94) ¹⁾		

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

4.4 Verkehrstechnische Ausrüstungen

Fig. 39/...

- (1) 2 Schlussleuchten
- (2) 2 Bremsleuchten
- (3) 2 Fahrtrichtungsanzeiger
- (4) 2 rote Rückstrahler
(rund, recht- oder dreieckig)
- (5) 1 Kennzeichenhalter mit Beleuchtung
- (6) 2 nach hinten gerichtete Warntafeln
- (7) 1 Verkehrssicherungsleiste
- (8) 1 Geschwindigkeitsschild.



Fig. 39

Fig. 40/...

- (1) 2 Fahrtrichtungsanzeiger
- (2) 2 nach vorne gerichtete Begrenzungsleuchten
- (3) 2 nach vorne gerichtete Warntafeln.



Fig. 40

Fig. 41/...

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

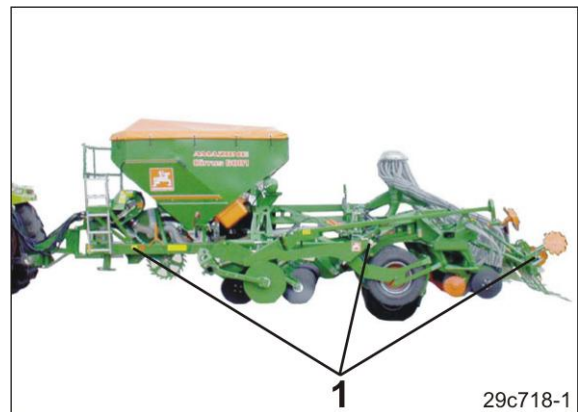


Fig. 41

4.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine

- ist gebaut zur Saatbettbereitung von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen und zum Dosieren und Ausbringen handelsüblicher Saatgüter.
- wird über die Traktorunterlenker an einen Traktor angekuppelt und von einer Bedienungsperson bedient.

Befahren werden können Hanglagen in

- Schicht-Linie
Fahrtrichtung nach links 20 %
Fahrtrichtung nach rechts 20 %
- Fall-Linie
hang aufwärts 20 %
hang abwärts 20 %

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

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

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

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

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

4.6 Gefahrenbereich und Gefahrenstellen

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

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

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

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten,

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Hydraulik-Anlage läuft.
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.

Die Bedienperson darf die Maschine nur bewegen oder Arbeitswerkzeuge von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung überführen oder antreiben, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.

Gefahrenstellen bestehen:

- im Bereich der schwenkbaren Maschinenausleger
- im Bereich der schwenkbaren Spuranreißer
- im Bereich der schwenkbaren Keilringreifen.

4.7 Typenschild und CE-Kennzeichnung

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung vom Typenschild (Fig. 42/1) und der CE-Kennzeichnung (Fig. 42/2).

Auf dem Typenschild sind angegeben:

- Masch.-Ident-Nr.
- Typ
- Zul. Systemdruck, bar
- Baujahr
- Werk
- Leistung, kW
- Grundgewicht, kg
- Zul. Gesamtgewicht, kg
- Achslast hinten, kg
- Achslast vorn Stütz., Kg.



Fig. 42

Die CE-Kennzeichnung (Fig. 43) an der Maschine signalisiert die Einhaltung der Bestimmungen der gültigen EU-Richtlinien.



Fig. 43

4.8 Technische Daten

		Cirrus 3001	Cirrus 4001	Cirrus 6001	Cirrus 8001	Cirrus 9001
Arbeitsbreite	[m]	3,0	4,0	6,0	8,0	9,0
Einfüllhöhe	[m]	2350	2350	2500	2800	2800
Gesamtlänge	[m]	7,42	7,92	7,92	8,90	8,90
Behälterinhalt	[l]	2200	2200	3000	5000	5000
Nutzlast (auf dem Feld)	[kg]	1800	1800	2400	4000	4000
Anzahl Säreihen		24	32	48	64	72
Reihenabstand	[cm]	12,5				
Dauerschalldruckpegel	[dB(A)]	74				
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	12 bis 16				
Flächenleistungen	[ha/h]	ca. 2,4	ca. 3,0	ca. 4,8	ca. 6,7	ca. 7,5
Leistungsbedarf (ab)	[kW/PS]	90/120	110/150	147/200	205/280	235/320
Öldurchflussmenge (mindestens).	[l/min]	80				
Hydraulik max. Arbeitsdruck	[bar]	200				
Elektrik	[V]	12 (7-polig)				
Getriebe-/Hydrauliköl		Getriebe-/Hydrauliköl Utto SAE 80W API GL4				
Kategorie der Kupplungspunkte	Kat.	III				
Transportfahrwerk		Integriert mit 4 Laufwerksrädern			Integriert mit 6 Laufwerksrädern	
Anzahl Keilringreifen		6	8	12	16	18
Maximale Stützlast (F _H) mit vollem Saatgut-Behälter	[kg]	2200	2500	2800	5300	5300
Betriebs-Bremsanlage (Anschluss am Traktor)		Zweileitungs-Druckluftbremsanlage oder hydraulische Bremsanlage ¹⁾				
Wirksame Bremse im integrierten Fahrwerk		hydraulisch wirkend				
Straßentransportdaten (nur mit leerem Saatgut-Behälter)						
Transportbreite	[m]	3,0				
Gesamthöhe in Transportposition (ab 4 m Arbeitsbreite einge- klappt)	[mm]	2700	2700	3500	4000	3700
Leergewicht / Grundgewicht	[kg]	4550	6450	8400	11400	12200
zulässiges Gesamtgewicht	[kg]	4700	6800	8900	11900	12700
zul. Achslast	[kg]	4000	5900	7500	10000	10000
zul. Stützlast	[kg]	1200	1400	1500	3000	3000
maximale Zuladung bei Transportfahrten	[kg]	220				
zul. Höchstgeschwindigkeit auf allen nichtöffentlichen und öffentlichen Straßen und Wegen.	[km/h]	40				

¹⁾ Nicht zulässig in Deutschland und in einigen anderen Ländern.



4.9 Konformität

	Richtlinien- / Normen-Bezeichnung
Die Maschine erfüllt die:	<ul style="list-style-type: none">• Maschinen-Richtlinie 98/37/EG• EMV-Richtlinie 89/336/EWG

4.10 Erforderliche Traktor-Ausstattung

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

Traktor-Motorleistung

Cirrus 3001	ab 90 kW (120 PS)
Cirrus 4001	ab 110 kW (150 PS)
Cirrus 6001	ab 147 kW (200 PS)
Cirrus 8001	ab 205 kW (280 PS)
Cirrus 9001	ab 235 kW (320 PS)

Elektrik

Batterie-Spannung:	12 V (Volt)
Steckdose für Beleuchtung:	7-polig

Hydraulik

Maximaler Betriebsdruck:	200 bar
Traktor-Pumpenleistung:	mindestens 80 l/min bei 150 bar
Hydrauliköl der Maschine:	Getriebe-/Hydrauliköl Utto SAE 80W API GL4 Das Hydraulik-/Getriebeöl der Maschine ist für die kombinierten Hydraulik-/Getriebeöl-Kreisläufe aller gängigen Traktorfabrikate geeignet.
Steuergerät 1:	doppeltwirkendes Steuergerät
Steuergerät 2:	doppeltwirkendes Steuergerät
Steuergerät 3:	<ul style="list-style-type: none">• 1 einfach- oder doppeltwirkendes Steuergerät mit Vorrangsteuerung für die Vorlaufleitung• 1 druckloser Rücklauf mit großer Steckkupplung (DN 16) für den drucklosen Ölrücklauf. Im Rücklauf darf der Staudruck maximal 10 bar betragen.

Betriebs-Bremsanlage

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



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

4.11 Angaben zur Geräusentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 79 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Traktorfahrers.

Messgerät: OPTAC SLM 5.

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

5 Aufbau und Funktion

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



Fig. 44

Cirrus PacTeC-Schar-Säkompositionen ermöglichen die Aussaat mit oder ohne vorherige Bodenbearbeitung in einem Arbeitsgang.

Mit dem Scheibenfeld (Fig. 44/1) ist Mulchsaat und konventionelle Pflugsaat möglich.

Die Keilringreifen (Fig. 44/2) verfestigen den bearbeiteten Boden streifenweise und führen das Scheibenschar auf Arbeitstiefe.

Das Saatgut wird im Saatgut-Behälter (Fig. 44/3) mitgeführt.

Aus dem Saatgut-Dosierer (Fig. 44/4), der von einem Spornrad (Fig. 44/5) oder einem Elektromotor angetrieben wird, gelangt die eingestellte Saatgutmenge in den vom Gebläse (Fig. 44/6) erzeugten Luftstrom.

Der Luftstrom fördert das Saatgut zum Verteilerkopf (Fig. 44/7), der das Saatgut gleichmäßig auf alle PacTeC-Schare (Fig. 44/8) aufteilt.

Die Saat wird in den verfestigten Streifen im Boden eingebettet und vom Exaktstriegel (Fig. 44/9) mit losem Boden bedeckt.

Die Feldanschlussfahrt wird in Traktormitte von den Spuranreißern (Fig. 44/10) markiert.

Maschinen ab 4 m Arbeitsbreite können auf 3 m Transportbreite zusammengeklappt werden.

5.1 Hydraulikschlauch-Leitungen



WARNUNG

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl!

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

Suchen Sie bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

5.1.1 Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln



WARNUNG

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

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



- Kontrollieren Sie die Verträglichkeit der Hydrauliköle, bevor Sie die Maschine an die Hydraulik-Anlage Ihres Traktors anschließen.
Vermischen Sie keine Mineralöle mit Bioölen!
- Beachten Sie den maximal zulässigen Hydrauliköl-Druck von 200 bar.
- Kuppeln Sie nur saubere Hydraulik-Stecker.
- Stecken Sie den/die Hydraulik-Stecker soweit in die Hydraulikmuffe(n), bis der/die Hydraulik-Stecker spürbar verriegelt.
- Kontrollieren Sie die Kupplungsstellen der Hydraulikschlauch-Leitungen auf richtigen und dichten Sitz.

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



Fig. 45

5.1.2 Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln

1. Verschwenken Sie den Betätigungs-Hebel am Steuergerät auf dem Traktor in Schwimm-Stellung (Neutral-Stellung).
2. Entriegeln Sie die Hydraulik-Stecker aus den Hydraulik-Muffen.
3. Sichern Sie die Hydraulik-Stecker und Hydraulik-Steckdosen mit den Staubschutzkappen gegen Verschmutzung.
4. Legen Sie die Hydraulikschlauch-Leitungen in der Schlauchgarderobe ab.



Fig. 46

5.2 Zweileitungs-Betriebs-Druckluft-Bremsanlage



GEFAHR

Der Cirrus besitzt keine Feststellbremse!

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



Das Einhalten der Wartungsintervalle ist unerlässlich für ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage.

Fig. 47/...

- (1) Vorratsleitung mit Kupplungskopf (rot); vorschriftsmäßig befestigt in der Halterung.
- (2) Bremsleitung mit Kupplungskopf (gelb); vorschriftsmäßig befestigt in der Halterung.



Fig. 47

Fig. 48/...

- (1) Leitungs-Filter der Vorratsleitung
- (2) Leitungs-Filter der Bremsleitung
- (3) Anhänger-Bremsventil
- (4) Betätigungsknopf für Löseventil
 - o bis zum Anschlag hineindrücken und die Betriebs-Bremse löst (siehe Gefahrenhinweis, unten)
 - o bis zum Anschlag herausziehen und der Cirrus wird durch den Vorratsdruck im Druckluftbehälter eingebremst (siehe Gefahrenhinweis unten).



Fig. 48



GEFAHR

Den Betätigungsknopf (Fig. 48/4) für Löseventil nur in der Werkstatt betätigen zum Rangieren der Maschine mit einem geeigneten Traktor ohne Anschlussmöglichkeit der Druckluft-bremsanlage.

Bedenken Sie, dass der Cirrus keine Feststellbremse hat und beim Herausziehen des Betätigungsknopfes der Cirrus keine Bremswirkung zeigt bei leerem Druckluftbehälter.

5.2.1 Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung



WARNUNG

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

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



WARNUNG

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

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

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

1. Öffnen Sie die Deckel (Fig. 49/1) der Kupplungsköpfe am Traktor.
2. Prüfen Sie die Dichtringe am Kupplungskopf auf Beschädigungen und Sauberkeit.
3. Säubern Sie verschmutzte Dichtringe bzw. tauschen Sie beschädigte Dichtringe aus.
4. Befestigen Sie den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) vorschriftsmäßig in der gelb markierten Kupplung (Fig. 49/2) am Traktor.

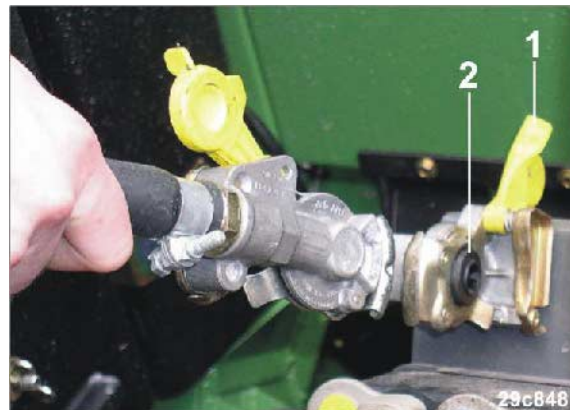


Fig. 49

5. Entnehmen Sie den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) aus der Leerkupplung.
 6. Prüfen Sie die Dichtringe am Kupplungskopf auf Beschädigungen und Sauberkeit.
 7. Säubern Sie verschmutzte Dichtringe bzw. tauschen Sie beschädigte Dichtringe aus.
 8. Befestigen Sie den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) vorschriftsmäßig in der rot markierten Kupplung am Traktor.
- Beim Ankuppeln der Vorratsleitung (rot) drückt der vom Traktor kommende Vorratsdruck den Betätigungsknopf für das Löseventil am Anhänger-Bremsventil automatisch heraus.
9. Entfernen Sie die Unterlegkeile.

5.2.2 Abkuppeln der Brems- und Vorratsleitung



WARNUNG

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

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

Die Betriebs-Bremse der Maschine geht erst in Bremsstellung, wenn der rote Kupplungskopf gelöst ist.

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

1. Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen. Benutzen Sie hierzu die Unterlegkeile.
2. Lösen Sie den Kupplungskopf (Fig. 50) der Vorratsleitung (rot).
3. Lösen Sie den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb).
4. Befestigen Sie die Kupplungsköpfe in den Leerkupplungen.
5. Schließen Sie die Deckel der Kupplungsköpfe am Traktor.



Fig. 50



GEFAHR

Unterlegkeile benutzen!

Bedenken Sie, dass der Cirrus keine Feststell-Bremse hat und keine Bremswirkung zeigt bei leerem Druckbehälter.

5.3 Hydraulische Betriebs-Bremsanlage

Zum Ansteuern der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage benötigt der Traktor eine hydraulische Bremseinrichtung.

5.3.1 Ankuppeln der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage



Kuppeln Sie nur saubere Hydraulik-Kupplungen.

1. Entfernen Sie die Schutzkappe (Fig. 52/1).
2. Reinigen Sie gegebenenfalls Hydraulik-Stecker (Fig. 51) und Hydraulik-Steckdose.
3. Kuppeln Sie die maschinenseitige Hydraulik-Steckdose mit dem traktorseitigen Hydraulik-Stecker.



Fig. 51

5.3.2 Abkuppeln der hydraulischen Betriebs-Bremsanlage

1. Entriegeln Sie die Hydraulik-Stecker aus den Hydraulik-Muffen.
2. Sichern Sie die Hydraulik-Stecker und Hydraulik-Steckdose mit Schutzkappen (Fig. 52/1) gegen Verschmutzung.
3. Legen Sie die Hydraulikschlauch-Leitung in der Schlauchgarderobe ab.



Fig. 52

5.4 Saatgut-Behälter und Saatgut-Dosierung

Die Dosierwalze des Saatgut-Dosierers (Fig. 53/2) dosiert das Saatgut aus dem Saatgut-Behälter (Fig. 53/1) in den Luftstrom der Injektschleuse (Fig. 53/3).

Der Luftstrom fördert das Saatgut durch das Saatgut-Förderrohr zum Verteilerkopf (Fig. 53/4) und bis zu den Säscharen (Fig. 53/5).

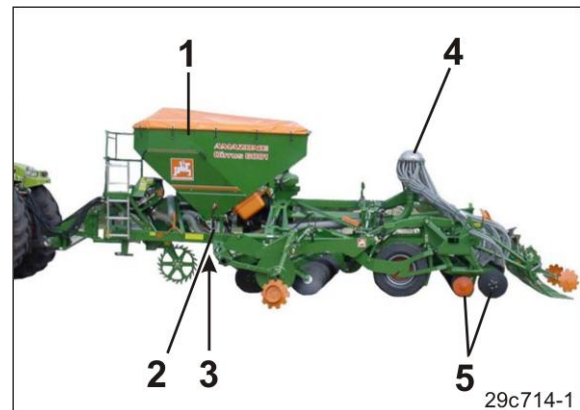


Fig. 53

5.5 Dosierwalzen

Die Saatgut-Dosierer sind ausgerüstet mit auswechselbaren Dosierwalzen. Die Wahl der Dosierwalze ist abhängig von

- der Korngröße des Saatgutes und
- der Saatmenge.

Die Dosierwalzen kommen anhand der Tabelle (Kap. 8.1.1, Seite 99) zum Einsatz:

- Grob-Dosierwalze (Fig. 54/1) für grobe Saatgüter und hohe Ausbringmengen
- Mittel-Dosierwalze (Option, Fig. 55/1) für mittlere Saatgüter mit mittleren Ausbringmengen
- Fein-Dosierwalze (Fig. 56/1) für Feinsämereien.

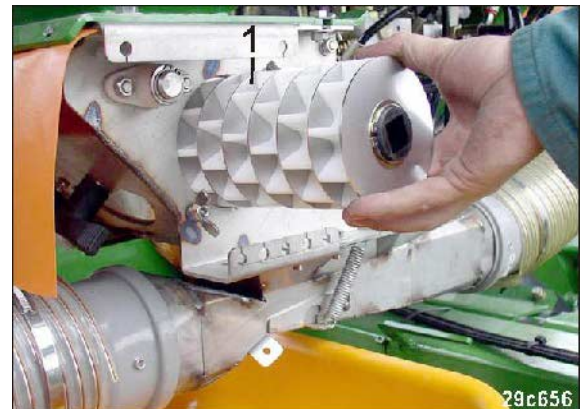


Fig. 54

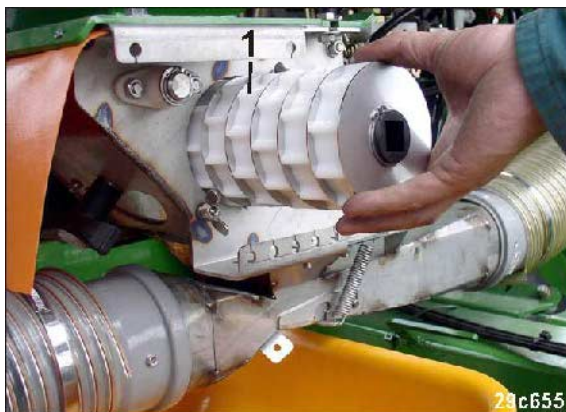


Fig. 55



Fig. 56

Angetrieben werden die Dosierwalzen wahlweise

- von einem Spornrad über das Variogetriebe
- von einem Elektromotor (Volldosierung).

Aufbau und Funktion

Zur Aussaat von besonders großen Saatgütern, z.B. Großbohnen, können die Kammern (Fig. 57/1) der Grob-Dosierwalze durch Umstecken der Räder und Zwischenbleche vergrößert werden.

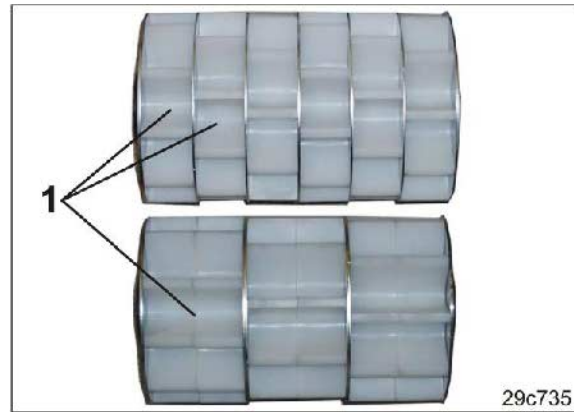


Fig. 57

5.6 Füllstandssensor

Der Füllstandssensor überwacht den Saatgutpegel im Saatgut-Behälter. Erreicht der Saatgutpegel den Füllstandssensor, erscheint eine Warnmeldung (Fig. 58) in der Anzeige vom **AMATRON+**, gleichzeitig ertönt ein Alarmsignal. Dieses Alarmsignal soll den Traktorfahrer daran erinnern, rechtzeitig wieder Saatgut nachzufüllen.



Fig. 58

Einstellbar ist die Höhenlage des Füllstandssensors (Fig. 59/1) im Saatgut-Behälter. Hierdurch lässt sich die Saatgut-Restmenge einstellen, die die Warnmeldung und das Alarmsignal auslösen soll.



Fig. 59

5.7 Spornrad

Das Spornrad treibt über das Variogetriebe die Dosierwalzen im Saatgut-Dosierer an.

Mit Volldosierung ist das Spornrad Tastrad für die Wegstrecke.

Die Antriebsdrehzahl der Dosierwalzen

- bestimmt die Aussaatmenge
- ist am Variogetriebe stufenlos einstellbar über den **AMATRON⁺**. Hierzu verstellt der **AMATRON⁺** den Getriebestellhebel (Option). Je höher der Einstellwert auf der Skala am Variogetriebe, desto größer die Aussaatmenge.

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

Das Spornrad steuert

- das Anlegen der Fahrgassen. Ca. 5 Sekunden (Zeit einstellbar am **AMATRON⁺**) nach jedem Hochschwenken des Spornrades, z.B. vor dem Wenden am Feldende, schaltet der Fahrgassenzähler weiter.
- den Spuranreißerwechsel (je nach Einstellung am **AMATRON⁺**).



Fig. 60

5.8 Variogetriebe

Mit dem Getriebestellhebel (Fig. 61/1) des Variogetriebes ist die Aussaatmenge stufenlos einstellbar.

Je höher der eingestellte Skalenwert, desto größer die Aussaatmenge.

Der Getriebestellhebel kann auch von einem Stellmotor (Fig. 61/2) betätigt werden.

Die Stellung des Stellmotors regelt der **AMATRON⁺** anhand der Abdrehscheibe.

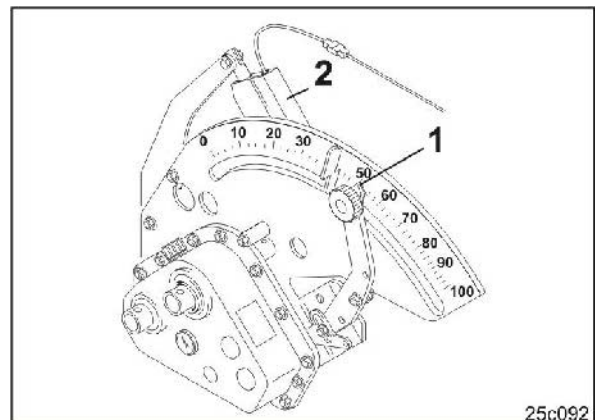


Fig. 61

5.9 Volldosierung (Option)

Mit Volldosierung treibt jeweils ein Elektromotor (Fig. 62/1) eine Dosierwalze an.

Die Antriebsdrehzahl der Dosierwalze wird bestimmt durch die Arbeitsgeschwindigkeit und die eingestellte Aussaatmenge. Ein Spornrad ermittelt die Arbeitsgeschwindigkeit und die Wegstrecke.

Die Aussaatmenge wird im **AMATRON+** eingestellt.

Die Antriebsdrehzahl der Dosierwalze

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

Zuschaltbar ist die Saatgut-Vordosierung, z.B. am Vorgewende. Die Laufzeit der Saatgut-Vordosierung ist einstellbar.



Fig. 62

5.10 Abdrehwannen

Das bei der Abdrehprobe anfallende Saatgut fällt in die Abdrehwannen.

Die Anzahl der Abdrehwannen entspricht der Anzahl der Saatgut-Dosierer.

Die Abdrehwannen sind zum Transport ineinander gesteckt und mit einem Klappstecker (Fig. 63/1) gesichert an der Behälterrückwand befestigt.



Fig. 63

5.11 Gebläse

Der Hydraulikmotor (Fig. 64/2) treibt das Gebläse (Fig. 64/1) an und erzeugt einen Luftstrom. Der Luftstrom fördert das Saatgut von der Injektorschleuse zu den Scharen.

Die Gebläse-Drehzahl bestimmt die erzeugte Luftmenge des Luftstroms.

Je höher die Gebläse-Drehzahl, desto größerer die erzeugte Luftmenge.

Die erforderliche Gebläse-Drehzahl der Tabelle (Fig. 116) entnehmen.



Fig. 64

Einstellbar ist die Gebläse-Drehzahl

- am Stromregelventil des Traktors oder (falls nicht vorhanden)
- am Druckbegrenzungsventil (Fig. 64/3) des Hydraulikmotors.

Die Einhaltung der Gebläse-Drehzahl überwacht der **AMATRON⁺**.

5.12 Zweireihiges Scheibenfeld

Die schräg zur Fahrtrichtung angestellten Scheiben (Fig. 65/1) bereiten das Saatbett vor.

Einstellbar

- ist die Arbeitsintensität der Scheiben über die Arbeitstiefe des Scheibenfeldes
- ist die Länge der äußeren Scheiben zur Anpassung an unterschiedliche Bodenverhältnisse
- sind die beiden Randscheiben (Fig. 65/2) in vertikaler Richtung.

Korrekt eingestellte äußere Scheiben und Randscheiben verhindern, dass der bearbeitete Boden seitlich aus dem Arbeitsbereich der Maschine austritt.

Die gummielastisch gefederte Aufhängung der einzelnen Scheiben ermöglicht

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

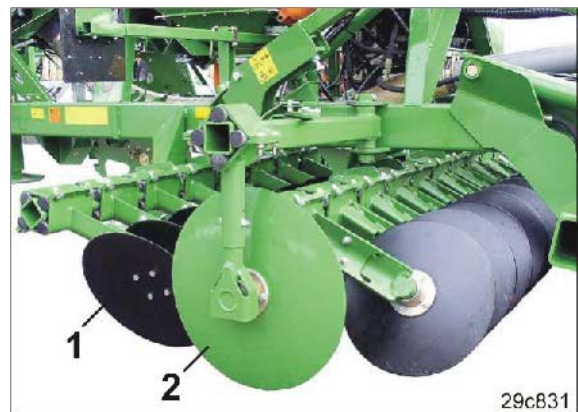


Fig. 65

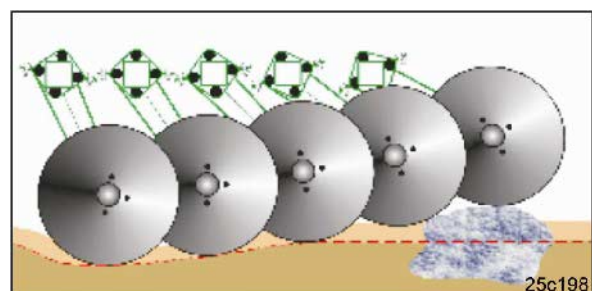


Fig. 66

5.13 Keilringreifen

Die Keilringreifen (Fig. 67/1)

- sind einzeln nebeneinander angeordnet
- verfestigen streifenweise den bearbeiteten Boden
- übernehmen die Tiefenführung der PacTeC-Schare (Fig. 67/2) zur gleichmäßigen Saatgutablage
- bilden das integrierte Fahrwerk bei Transportfahrten.

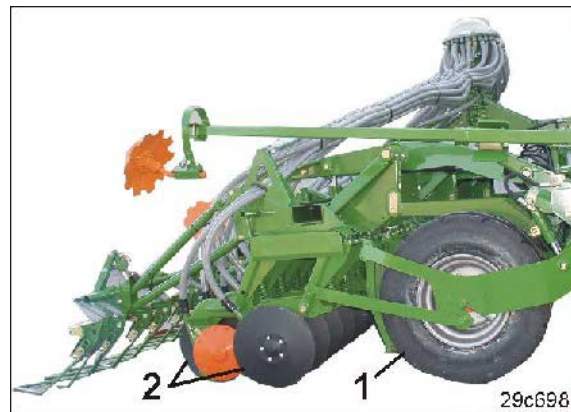


Fig. 67

Jeder Keilringreifen ist einzeln am Tragrahmen angelenkt und

- stützt sich über zwei Hydraulikzylinder (Fig. 68/1) am Tragrahmen ab
- kann sich individuell Bodenunebenheiten anpassen
- übernimmt die Tiefenführung für 4 PacTeC-Schare.



Fig. 68

Alle Hydraulikzylinder (Fig. 68/1) der Keilringreifen einer Maschinenhälfte sind an einem geschlossenen Hydraulikkreislauf parallel geschaltet.

Durch die beiden Hydraulikkreisläufe entsteht ein hydraulisches Ausgleichssystem. Das hydraulische Ausgleichssystem sorgt bei Bodenunebenheiten dafür, dass der Bodendruck aller Keilringreifen immer gleich ist.

Das Ausgleichssystem nach Reparaturarbeiten unbedingt spülen und kalibrieren, damit es vorschriftsmäßig arbeitet.

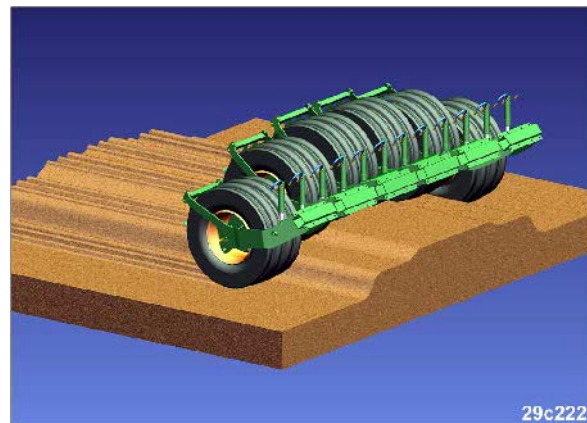


Fig. 69

5.14 PacTeC-Schar

Jedes PacTeC-Schar (Fig. 70/1)

- formt eine Säfurche in die verfestigten Streifen der Keilringreifen
- legt das Saatgut in der Säfurche ab.



Fig. 70

Die Saatgutablagetiefe wird durch die entsprechende Abstützung auf den Keilringreifen eingestellt.

Einstellbar ist die gewünschte Saatgut-Ablagetiefe der PacTeC-Schare an jedem Maschinensegment durch Umstecken eines Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 71/1) in den Vierkantlöchern (Fig. 71/2) des Verstellsegmentes.

Die unterschiedlichen Einstellungen wirken sich auf einen Tragarm (Fig. 71/3) aus, der die Saatgut-Ablagetiefe bewirkt.

Die Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 71/1) besitzen einen Vierkant mit unterschiedlichen Abständen. Die Kanten sind mit den Zahlen 1 bis 4 gekennzeichnet. Die unterschiedlichen Abstände ermöglichen eine feinere Abstufung der Saatgutablagetiefe als zwischen den einzelnen Vierkantlöchern (Fig. 71/2) am Verstellsegment.

Die wartungsfreie PacTeC-Schar-Steinsicherung schützt jedes einzelne PacTeC-Schar beim Auftreffen auf feste Hindernisse vor Beschädigungen.

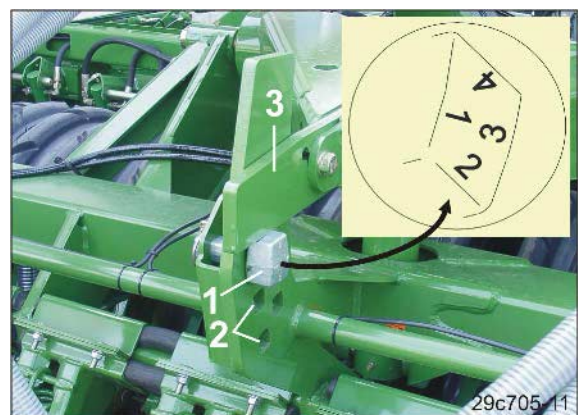


Fig. 71

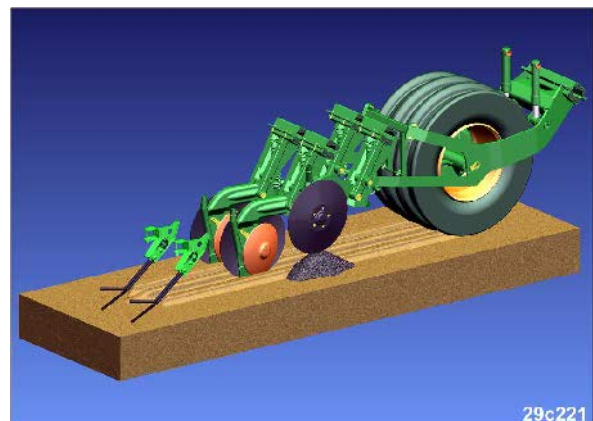


Fig. 72

5.15 Exaktstriegel

Der Exaktstriegel (Fig. 73/1) bedeckt das in den Säfurchen abgelegte Saatgut gleichmäßig mit loser Erde und ebnet den Erdboden ein.

Einstellbar ist

- die Exaktstriegel-Stellung zur Anpassung an die eingestellte Saatgut-Ablagetiefe
- der Exaktstriegeldruck.
Der Exaktstriegeldruck bestimmt die Arbeitsintensität des Exaktstriegels und ist abhängig von der Bodenart.

Den Exaktstriegeldruck so einstellen, dass nach der Saatgutbedeckung kein Erdwall auf dem Feld zurück bleibt.

Die Zugfedern, die den Exaktstriegeldruck erzeugen, werden mit einem Hebel (Fig. 74/1) vorgespannt.

Der Hebel (Fig. 74/1) liegt im Verstellsegment an einem Bolzen (Fig. 74/2) an.

Je höher der Bolzen in der Lochgruppe eingesteckt ist, um so größer ist der Striegeldruck.

Bei der hydraulischen Exaktstriegeldruckverstellung steckt der zweite Bolzen (Fig. 74/3) als Anschlag oberhalb des Hebels (Fig. 74/1) im Verstellsegment.

Wird der Hydraulikzylinder auf schwerem Boden mit Druck beaufschlagt liegt der Hebel am oberen Bolzen an und erhöht den Striegeldruck.

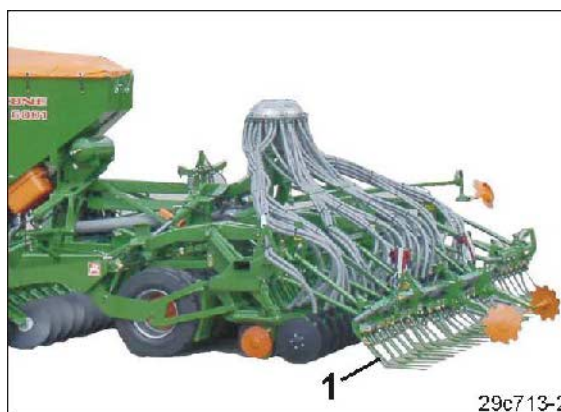


Fig. 73



Fig. 74

5.16 Spurlockerer (Option)

Reicht die Arbeit des Scheibenfeldes nicht aus, die Spuren des Traktors zu beseitigen, kommen die Spurlockerer (Fig. 75) zum Einsatz.

Die Spurlockerer sind horizontal und vertikal einstellbar.

Die Spurlockerer nach der Feldarbeit hochstellen bzw. verschwenken, um Beschädigungen der Spurlockerer zu vermeiden.

Cirrus 8001 und 9001 besitzen hydraulisch schwenkbare Spurlockerer.



Fig. 75

5.17 Spuranreißer

Die hydraulisch betätigten Spuranreißer greifen abwechselnd rechts und links neben der Maschine in den Boden ein. Hierbei erzeugt der aktive Spuranreißer eine Markierung. Diese Markierung dient dem Traktorfahrer als Orientierungshilfe zum korrekten Anschlussfahren nach dem Wenden am Vorgewende. Nach dem Wenden fährt der Traktorfahrer bei der Anschlussfahrt mittig über die Markierung.

Die Spuranreißer sind gekoppelt mit der Hydraulik für

- das integrierte Fahrwerk
- den Scharrahmen
- das Spornrad
- die Vorauflaufmarkierung.



Fig. 76

Das Anheben des Spornrads löst automatisch den Umschaltvorgang für die Spuranreißer aus.

Zum Passieren von Hindernissen lässt sich der aktive Spuranreißer auf dem Feld ein- und ausklappen. Trifft der Spuranreißer dennoch auf ein festes Hindernis, spricht die Überlastsicherung des Hydrauliksystems an und der Hydraulikzylinder gibt dem Hindernis nach und schützt so den Spuranreißer vor Beschädigungen.

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

Einstellbar ist die

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



Fig. 77

5.18 Bedien-Terminal **AMATRON⁺**

Der **AMATRON⁺** besteht aus dem Bedien-Terminal (Fig. 78), der Grundausrüstung (Kabel- und Befestigungsmaterial) und dem Jobrechner an der Maschine.

Über das Bedien-Terminal erfolgt

- die Eingabe der maschinenspezifischen Daten
- die Eingabe der auftragsbezogenen Daten
- die Ansteuerung der Maschine zur Veränderung der Aussaatmenge beim Säbetrieb
- das Freischalten der Hydraulikfunktionen, bevor sich die Hydraulikfunktionen über das entsprechende Steuergerät ausführen lassen
- die Überwachung der Sämaschine beim Säbetrieb.



Fig. 78

Der **AMATRON⁺** ermittelt

- die momentane Fahrgeschwindigkeit [km/h]
- die momentane Aussaatmenge [kg/ha]
- die verbleibende Wegstrecke [m], bis der Saatgut-Behälter leer gesät ist
- den tatsächlichen Saatgut-Behälter-Inhalt [kg].

Der **AMATRON⁺** speichert für einen gestarteten Auftrag

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

Zur Kommunikation enthält der **AMATRON⁺** das

- Menü „Arbeit“
- Haupt-Menü mit den 4 Untermenüs
 - Menü „Auftrag“
 - Menü „Drillmaschine abdrehen“
 - Menü „Maschinendaten“
 - Menü „Setup“.

Das Menü „Arbeit“

- zeigt erforderliche Daten beim Säbetrieb an
- dient zum Bedienen der Sämaschine während der Arbeit.

Im Menü „Auftrag“

- wird die Aussaatmenge eingegeben
- werden Aufträge angelegt und die ermittelten Daten von bis zu 20 bearbeiteten Aufträgen gespeichert
- wird der gewünschte Auftrag gestartet.

Im Menü „Drillmaschine abdrehen“

- wird die eingegebene Aussaatmenge durch eine Abdrehprobe überprüft und die Getriebeeinstellung ggf. korrigiert.

Im Menü „Maschinendaten“

- werden die maschinenspezifischen Einstellungen eingegeben, angewählt oder über einen Kalibriervorgang ermittelt.

Im Menü „Setup“

- erfolgt die Ein- und Ausgabe von Diagnosedaten sowie das Anwählen und Eingeben von Maschinen-Basisdaten. Diese Arbeiten sind ausschließlich dem Kundendienst vorbehalten.

5.19 Verteilerkopf und Fahrgassenschaltung

Im Verteilerkopf (Fig. 79/1) wird das Saatgut gleichmäßig auf alle Säschare verteilt. Die Anzahl der Verteilerköpfe richtet sich nach der Maschinenarbeitsbreite. Ein Saatgut-Dosierer versorgt immer einen Verteilerkopf.

Bei Sämaschinen mit zwei Verteilerköpfen

- versorgt jeweils ein Verteilerkopf die Säschare einer Maschinenhälfte mit Saatgut.
- lässt sich die Saatgut-Dosierung einer Maschinenhälfte (Teilbreite) abschalten. Dazu
 - o Klappstecker entfernen, bei Spornradantrieb
 - o Motor abschalten bei Volldosierung.

Bei bestimmten Fahrgassensystemen ist es erforderlich, den Säbetrieb am Feldanfang zunächst nur mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite) zu starten.

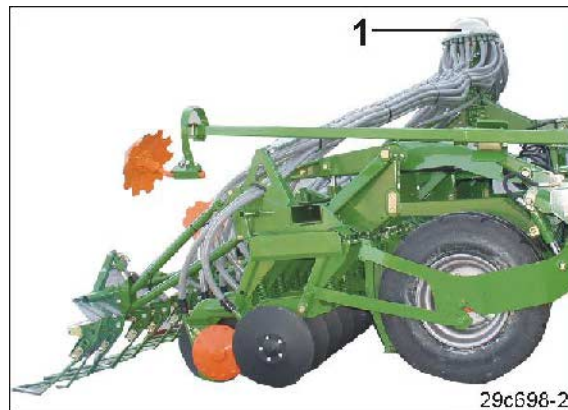


Fig. 79

Mit der Fahrgassenschaltung im Verteilerkopf lassen sich Fahrgassen in vorwählbaren Abständen auf dem Feld anlegen. Zum Einstellen der unterschiedlichen Fahrgassenabstände müssen entsprechende Fahrgassen-Rhythmen in den **AMATRON+** eingegeben werden.

Beim Anlegen von Fahrgassen

- sperrt die Fahrgassenschaltung am Verteilerkopf über Schieber (Fig. 80/1) die Saatgut-Zuteilung zu den Saatgutleitungen (Fig. 80/2) der Fahrgassenschare
- legen die Fahrgassenschare kein Saatgut im Boden ab.

Die Saatgutzufuhr zu den Fahrgassenscharen wird unterbrochen, sobald der Elektromotor (Fig. 80/3) die entsprechenden Saatleitungsrohre (Fig. 80/2) im Verteilerkopf verschließt.

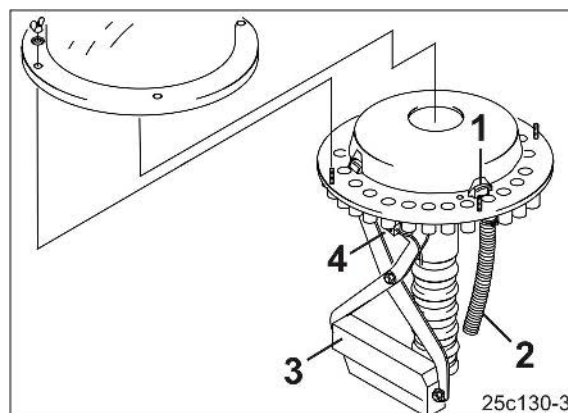


Fig. 80

Beim Anlegen einer Fahrgasse zeigt der Fahrgassenzähler die Ziffer "0" im **AMATRON+**. Die beim Anlegen einer Fahrgasse reduzierte Saatgutmenge ist einstellbar. Erforderlich ist die Ausstattung der Maschine mit elektr. Saatmengenverstellung oder Volldosierung.

Ein Sensor (Fig. 80/4) prüft, ob die Schieber (Fig. 80/1), die die Saatleitungsrohre (Fig. 80/2) öffnen und schließen, ordnungsgemäß arbeiten.

Bei Fehlstellung gibt der **AMATRON+** Alarm.

5.19.1 Fahrgassen-Rhythmus

Auf dem Feld lassen sich Fahrgassen anlegen. Fahrgassen sind saattutfreie Fahrspuren (Fig. 81/A) für die später zum Einsatz kommenden Maschinen zum Düngen und zur Pflanzenpflege.

Der Fahrgassen-Abstand (Fig. 81/b) entspricht der Arbeitsbreite der Pflegemaschinen (Fig. 81/B), z.B. Düngerstreuer und/oder Feldspritze, die auf dem besäten Feld zum Einsatz kommen.

Zum Einstellen der unterschiedlichen Fahrgassen-Abstände (Fig. 81/b) müssen entsprechende Fahrgassen-Rhythmen in den **AMATRON⁺** eingegeben werden.

Der erforderliche Fahrgassen-Rhythmus (siehe Tabelle Fig. 82) ergibt sich aus dem gewünschten Fahrgassen-Abstand und der Sämaschine-Arbeitsbreite.

Die Tabelle (Fig. 82) enthält nicht alle einstellbaren Fahrgassen-Rhythmen. Eine Liste aller einstellbaren Fahrgassen-Rhythmen befindet sich in der Betriebsanleitung **AMATRON⁺**.

Die Spurweite (Fig. 81/a) der Fahrgasse entspricht der des Pflege-tractors und ist einstellbar.

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

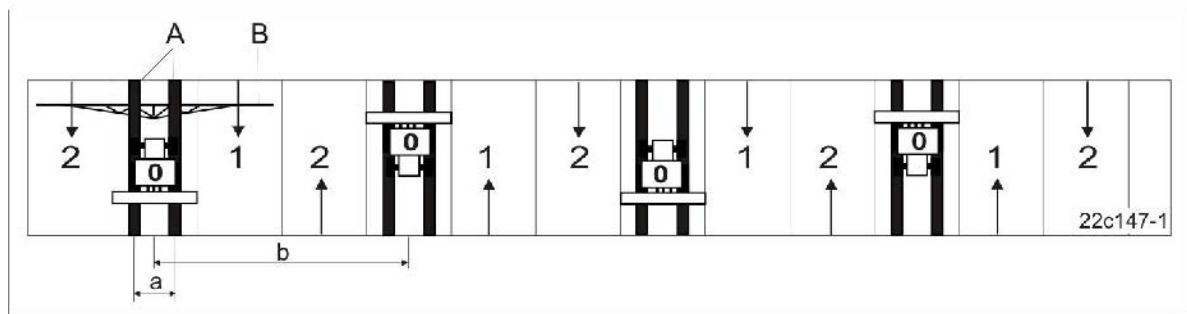


Fig. 81

Fahrgassen-Rhythmus	Sämaschinen-Arbeitsbreite				
	3,0 m	4,0 m	6,0 m	8,0 m	9,0 m
	Fahrgassen-Abstand (Arbeitsbreite des Düngerstreuers und der Feldspritze)				
1			12 m		18 m
3	9 m	12 m	18 m	24 m	27 m
4	12 m	16 m	24 m	32 m	36 m
5	15 m	20 m	30 m	40 m	
6	18 m	24 m	36 m	48 m	
7	21 m	28 m	42 m		
8	24 m	32 m			
9		36 m			
2	12 m	16 m	24 m		
6 plus	18 m	24 m	36 m		

Fig. 82

5.19.1.1 Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen

Das Anlegen von Fahrgassen ist in Figur (Fig. 83) anhand einiger Beispiele dargestellt:

- A = Arbeitsbreite der Sämaschine
- B = Fahrgassen-Abstand (= Arbeitsbreite Düngerstreuer/Feldspritze)
- C = Fahrgassen-Rhythmus (Eingabe im **AMATRON+**)
- D = Fahrgassenzähler (Während der Arbeit werden die Feldfahrten durchnummeriert und angezeigt im **AMATRON+**).

Eingaben und Anzeigen anhand der Betriebsanleitung **AMATRON+** durchführen.

Beispiel:

Arbeitsbreite Sämaschine: 6 m

Arbeitsbreite Düngerstreuer /Feldspritze: 18 m = 18 m Fahrgassen-Abstand

1. Aus der nebenstehenden Tabelle (Fig. 83) aufsuchen: in Spalte A die Sämaschinen-Arbeitsbreite (6 m) und in Spalte B den Fahrgassen-Abstand (18 m).
2. In der gleichen Zeile in Spalte "C" den Fahrgassen-Rhythmus (Fahrgassen-Rhythmus 3) entnehmen und im **AMATRON+** einstellen.
3. In der gleichen Zeile in Spalte „D“ unter dem Schriftzug "START" den Fahrgassenzähler der ersten Feldfahrt (Fahrgassenzähler 2) entnehmen und im **AMATRON+** einstellen. Diesen Wert erst unmittelbar vor der ersten Feldfahrt eingeben.

5.19.1.2 Fahrgassen-Rhythmus 4, 6 und 8

In Figur (Fig. 83) werden u.a. Beispiele zum Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassen-Rhythmus 4, 6 und 8 gezeigt.

Dargestellt ist die Arbeit der Sämaschine mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite) während der ersten Feldfahrt.

Während der Arbeit mit abgeschalteter Teilbreite wird der Antrieb der erforderlichen Dosierwalze unterbrochen. Eine genaue Beschreibung der Betriebsanleitung **AMATRON+** entnehmen.

Beim Cirrus 3001/4001 ist eine Teilbreitenschaltung nicht möglich.

Eine zweite Möglichkeit zum Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassen-Rhythmus 4, 6 und 8 besteht darin, mit voller Arbeitsbreite und dem Anlegen einer Fahrgasse zu beginnen (siehe Fig. 84).

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

Nach der ersten Feldfahrt die volle Maschinenarbeitsbreite wieder herstellen!

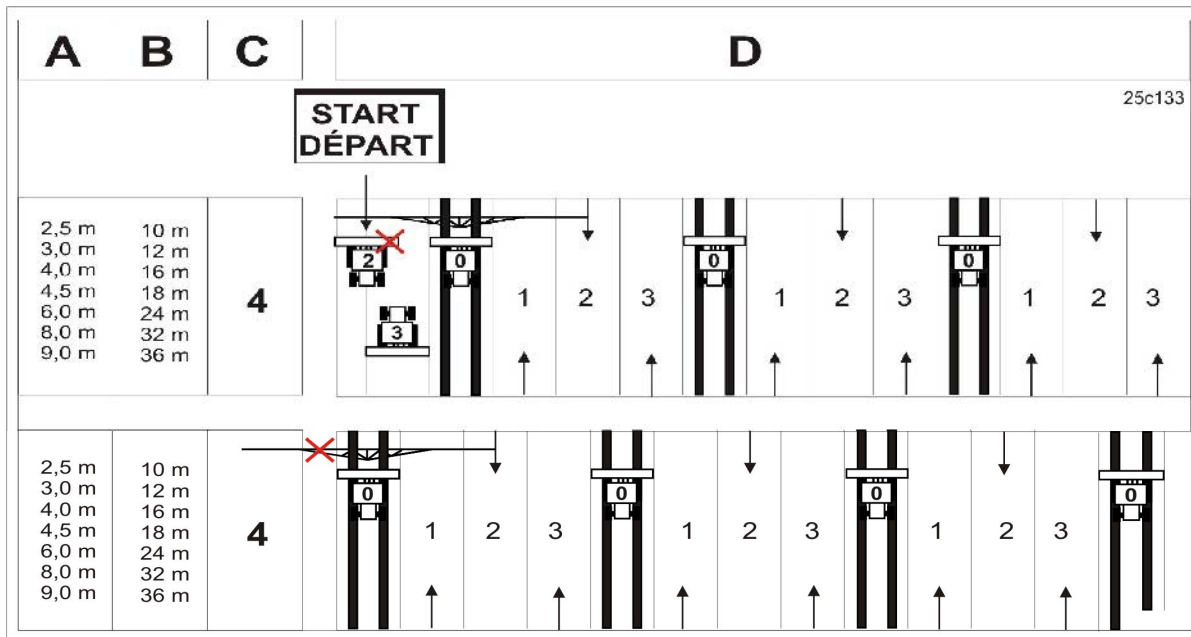


Fig. 84

5.19.1.3 Fahrgassen-Rhythmus 2 und 6plus

In Figur (Fig. 83) werden u.a. Beispiele zum Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassen-Rhythmus 2 und 6plus gezeigt.

Beim Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassen-Rhythmus 2 und 6plus (Fig. 85) werden während einer Hin- und einer Rückfahrt auf dem Feld Fahrgassen angelegt.

Bei Maschinen mit

- Fahrgassen-Rhythmus 2 darf nur auf der rechten Maschinenseite
- Fahrgassen-Rhythmus 6plus darf nur auf der linken Maschinenseite

die Saatgutzufuhr zu den Fahrgassenscharen unterbrochen werden.

Arbeitsbeginn ist immer am rechten Feldrand.

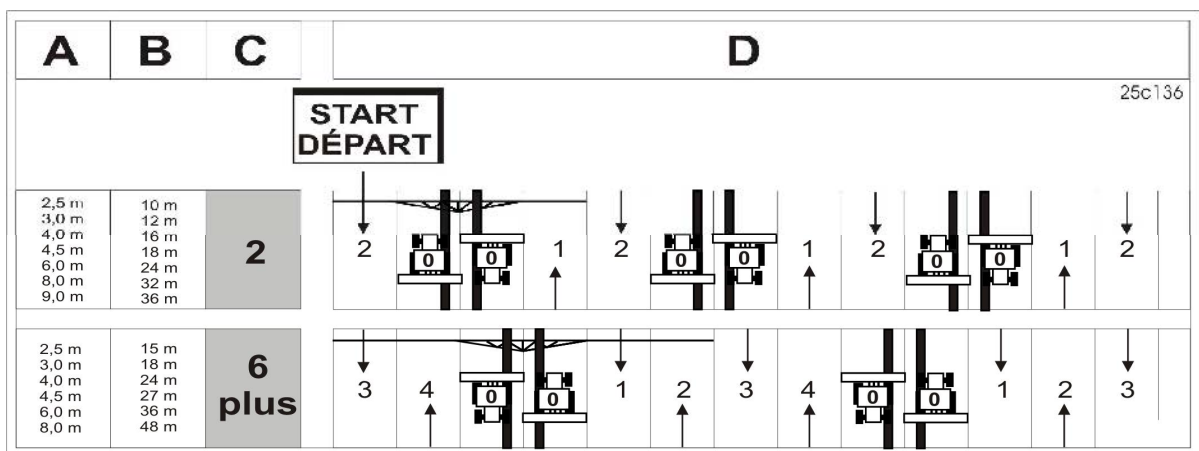


Fig. 85

5.20 Vorauflaufmarkierung (Option)

Beim Anlegen von Fahrgassen senkt die Vorauflaufmarkierung (Fig. 86) automatisch ab und die Spurscheiben markieren die gerade angelegte Fahrgasse. Hierdurch werden die Fahrgassen schon sichtbar, bevor das Saatgut aufgelaufen ist.

Einstellbar ist die

- Spurweite der Fahrgasse
- Arbeitsintensität der Spurscheiben.



Fig. 86

Die Spurscheiben (Fig. 87) sind angehoben, wenn keine Fahrgasse angelegt wird.



Fig. 87

5.21 Elektro-hydraulische Steuerblöcke

Die Hydraulikfunktionen der Maschine werden über die elektro-hydraulischen Steuerblöcke betätigt.

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

Dieses Freischalten der Hydraulikfunktionen im **AMATRON+** ermöglicht das Bedienen aller Hydraulikfunktionen mit nur 2 Steuergeräten für Maschinenfunktionen und 1 Steuergerät für das Gebläse.



Fig. 88

6 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen

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



- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Beachten Sie das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", ab Seite 26 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.



GEFAHR

Bei nicht ganz angehobener Maschine

- können die Schare jederzeit schlagartig nach hinten und in die Höhe schnellen und schwerste Verletzungen verursachen
- niemals im Scharschwenkbereich aufhalten.

6.1 Eignung des Traktors überprüfen



WARNUNG

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

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

Voraussetzungen für die Eignung des Traktors sind 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 den Typenschild oder im Fahrzeugschein und in der Betriebsanleitung des Traktors.

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

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

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



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

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



Dieser Hinweis gilt nur für Deutschland.

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

6.1.1.1 Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine)

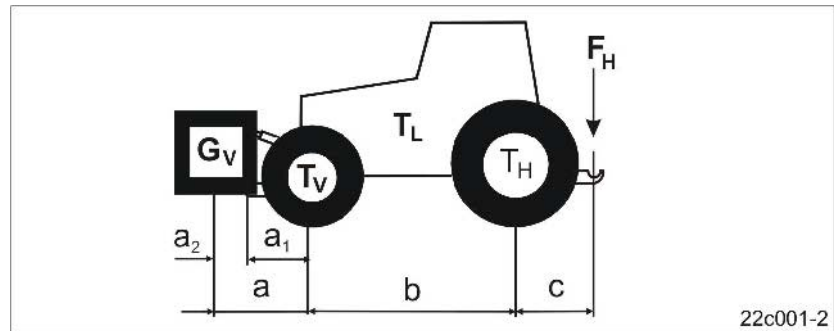


Fig. 89

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

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Reifentragfähigkeit

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

6.1.1.7 Tabelle

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



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


WARNUNG

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

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

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



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

6.1.2 Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen



WARNUNG

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

Achten Sie darauf,

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

6.1.3 Maschinen ohne eigene Bremsanlage

Nicht zugelassen ohne eigene Bremsanlage ist der Cirrus in Deutschland und einigen anderen Ländern.



WARNUNG

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

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

Besitzt die Maschine keine eigene Bremsanlage,

- muss das tatsächliche Traktorgewicht größer oder gleich (\geq) dem tatsächlichen Gewicht der angehängten Maschine sein.
- beträgt die maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit 25 km/h.

6.2 Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern



WARNUNG

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

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen, ungesicherten Maschine**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschineteile**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**
- Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, vor allen Eingriffen an der Maschine.
- Verboten sind alle Eingriffe an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten,
 - bei angetriebener Maschine
 - solange der Traktormotor bei angeschlossener Hydraulik-Anlage läuft
 - wenn der Zündschlüssel im Traktor steckt und der Traktormotor bei angeschlossener Hydraulik-Anlage unbeabsichtigt gestartet werden kann
 - wenn Traktor und Maschine nicht mit Unterlegkeilen gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind
 - wenn bewegliche Teile nicht gegen unbeabsichtigte Bewegung blockiert sind

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

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

6.3 Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss

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

- Die Hydraulikkupplung der Druckleitung (Fig. 90/5) an ein einfach- oder doppelwirkendes Traktor-Steuerggerät mit Vorrang anschließen.
- Die große Hydraulikkupplung der Rücklaufleitung (Fig. 90/6) nur an einen drucklosen Traktor-Anschluss anschließen mit direktem Zugang zum Hydrauliköltank (Fig. 90/4). Die Rücklaufleitung nicht an einem Traktor-Steuerggerät anschließen damit der Staudruck von 10 bar nicht überschritten wird.
- Zur nachträglichen Installation der Traktor-Rücklaufleitung, nur Rohre DN 16, z.B. Ø 20 x 2,0 mm verwenden mit kurzem Rücklaufweg zum Hydrauliköltank.

Die Leistung der Traktorhydraulikpumpe muss mindestens 80 l/min. bei 150 bar betragen.

Fig. 90/...

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

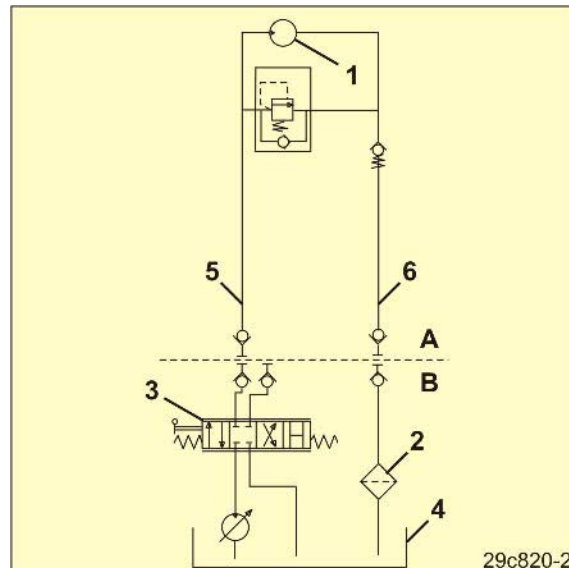


Fig. 90



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. 90/4) sollte mindestens die doppelte Ölfördermenge beinhalten. Bei zu starker Erwärmung des Hydrauliköles ist der Einbau eines Ölkühlers in einer Fachwerkstatt erforderlich.

Soll ein zweiter Hydraulikmotor neben dem Gebläse-Hydraulikmotor angetrieben werden, müssen beide Motoren parallel geschaltet werden. Werden beide Motoren in Reihe geschaltet, wird der zulässige Öldruck von 10 bar hinter dem ersten Motor immer überschritten.

6.4 Erstmontage des **AMATRON⁺**

Terminal (Fig. 91) des **AMATRON⁺**, anhand der Betriebsanleitung **AMATRON⁺** in der Traktorkabine montieren.



Fig. 91

7 Maschine an- und abkuppeln



Beachten Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 26.



WARNUNG

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie zum An- oder Abkuppeln den Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine betreten, hierzu siehe Kapitel 6.2, Seite 85.



WARNUNG

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

Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors

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

7.1 Maschine ankuppeln



WARNUNG

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

Sie dürfen die Maschine nur an solche Traktoren anbauen oder anhängen, die hierfür geeignet sind. Hierzu siehe Kapitel "Eignung des Traktors überprüfen", Seite 80.



WARNUNG

Quetschgefahr beim Ankuppeln der Maschine zwischen Traktor und Maschine!

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

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

**WARNUNG**

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

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

**WARNUNG**

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

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

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

**GEFAHR**

Der vom Traktor getrennte Cirrus muss immer mit 4 Unterlegkeilen (siehe Kap. „Maschine abkuppeln“, Seite 95) gesichert sein, da der Cirrus keine Feststell-Bremse besitzt!

**GEFAHR**

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

**VORSICHT**

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

Die Vorratsleitung (rot) der Betriebsbremse erst am Traktor ankuppeln, wenn der Traktormotor abgestellt, die Feststell-Bremse angezogen und der Zündschlüssel abgezogen ist!



Der Cirrus kann ein- oder ausgeklappt (außer Cirrus 3001) an- bzw. abgekuppelt werden.

Zuvor 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.



WARNUNG

Wenn der Cirrus abgekuppelt vom Traktor mit vollem Druckluftbehälter abgestellt wird, wirkt die Druckluft des Druckluftbehälters auf die Bremsen 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 der Cirrus nur mit Unterlegkeilen abgestellt werden.

Die Bremsen lösen bei gefülltem Druckluftbehälter sofort, wenn die Vorratsleitung (rot) am Traktor angeschlossen wird. Deshalb muss vor dem Anschließen der Vorratsleitung (rot) der Cirrus an den Traktorunterlenkern angeschlossen sein und die Feststell-Bremse des Traktors angezogen sein. Auch dürfen die Unterlegkeile erst entfernt werden, wenn der Cirrus an den Traktorunterlenkern angeschlossen und die Feststell-Bremse des Traktors angezogen ist.

Maschine ankuppeln:

1. Prüfen, ob der Cirrus gesichert ist mit 2 x2 Unterlegkeilen (Fig. 92) auf jeder Maschinenseiten unter den äußeren Keilringreifen.



Fig. 92

2. Befestigen Sie die Kugelhülsen (Fig. 93/1) mit Fangschale über den Unterlenkerbolzen (Kat. III) der Zugdeichsel und sichern Sie sie mit Klappesteckern.

Die Kugelhülsen sind abhängig vom Traktortyp (siehe Traktor-Betriebsanleitung).

Cirrus 3001 und Cirrus 4001 können mit Unterlenkerbolzen (Kat. II) ausgestattet sein.



Fig. 93



VORSICHT

Quetschgefahr im Bereich der beweglichen Zugtraverse.

3. Die Traktorunterlenker-Sicherung öffnen, d.h. sie muss kuppelbereit sein.
4. Richten Sie die Unterlenkerhaken so aus, dass sie mit den Anlenkpunkten der Maschine fluchten.
5. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen

Traktor und Maschine, bevor Sie an die Maschine heranfahren.

6. Fahren Sie den Traktor rückwärts an die Maschine heran, so dass die Unterlenkerhaken des Traktors die Kugelhülsen der unteren Anlenkpunkte der Maschine automatisch aufnehmen.
→ Die Unterlenkerhaken verriegeln automatisch.
7. Kontrollieren, ob die Sicherung der Traktorunterlenker-Arretierung geschlossen und gesichert ist (siehe Traktor Betriebsanleitung).
8. Traktorunterlenker soweit anheben, bis der Stützfuß (Fig. 94/1) vom Boden freikommt.
9. Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
10. Kontrollieren Sie, ob die Zapfwelle des Traktors ausgeschaltet ist.
11. Kuppeln Sie die Versorgungsleitungen mit dem Traktor.

12. Den Stützfuß (Fig. 94/1) festhalten und den Absteckbolzen (Fig. 94/2) entfernen.
13. Stützfuß am Handgriff (Fig. 94/1) hochschieben und mit Absteckbolzen abstecken.
14. Den Absteckbolzen mit einem Klapstecker sichern.



Fig. 94



Den Verlauf der Versorgungsleitungen kontrollieren.

Die Versorgungsleitungen

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

15. Die Funktion der Brems- und Lichtanlage überprüfen.
16. Die Unterlegkeile in den Halterungen verstauen und mit Federspannern (Fig. 95/1) sichern.
17. Vor Antritt der Fahrt eine Bremsprobe durchführen.



Fig. 95

7.1.1.1 Hydraulikanschlüsse herstellen



- Hydraulikkupplungen säubern vor dem Anschließen der Hydraulikkupplungen am Traktor. Geringe Ölverschmutzungen durch Partikel können zum Ausfall der Hydraulik führen.
- Möglichst nur Traktor-Steuergeräte einsetzen mit einstellbarer Ölfördermenge.

Traktor-Steuergerät		Anschluss	Kennzeichnung	Funktion
1	doppelt wirkend	Vorlauf	1 Kabelbinder gelb	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine absenken / heben • Spornrad absenken / heben • Spuranreißer absenken / heben • Scharrahmen absenken / heben • Vorauflaufmarkierung absenken / heben
		Rücklauf	2 Kabelbinder gelb	

Traktor-Steuergerät		Anschluss	Kennzeichnung	Funktion
2	doppelt wirkend	Vorlauf	1 Kabelbinder grün	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinenausleger klappen • Scheibenfeld verstellen • Spurlockerer verstellen (nur Cirrus 8001 / Cirrus 9001) • Exaktstriegeldruck verstellen
		Rücklauf	2 Kabelbinder grün	

Traktor-Steuergerät		Anschluss	Kennzeichnung	Funktion
3	einfach oder doppelt wirkend	Vorlauf ¹⁾	1 Kabelbinder rot	Gebläse-Hydraulikmotor
		Rücklauf ²⁾	2 Kabelbinder rot	

¹⁾ Druckleitung mit Vorrang

²⁾ druckfreie Leitung (siehe Kap. „Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss“, Seite 86).



- Während der Arbeit wird das Steuergerät 1 häufiger als alle anderen Steuergeräte betätigt. Die Anschlüsse des Steuergerätes 1 einem leicht erreichbaren Steuergerät in der Traktorkabine zuordnen.
- Traktoren mit Konstantdruck-Hydrauliksystemen sind zum Betrieb von Hydraulikmotoren nur bedingt ausgelegt. Die Empfehlungen des Traktorherstellers beachten.

7.1.1.2 Stromanschlüsse herstellen

Anschluss/Funktion	Montagehinweis
Stecker (7-polig) für Straßenverkehrslichtanlage	
Maschinenstecker AMATRON+	Stecker, wie in der AMATRON+ Betriebsanleitung beschrieben am Terminal anschließen.

7.1.1.3 Druckluft-Betriebsbremsanlage anschließen

Traktoranschluss		Funktion
Anschluss	Kennzeichnung	
Bremsleitung	gelb	Druckluftbremsanlage
Vorratsleitung	rot	



Kuppeln Sie am Traktor

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

Auf richtiges Einrasten achten!

Die Bremse löst sofort aus der Bremsstellung (Bremsstellung nur bei gefülltem Druckluftbehälter möglich), wenn der rote Kupplungskopf gekuppelt ist.

Vor dem Ankuppeln der Brems- bzw. Vorratsleitung darauf achten, dass die

- Kupplungsköpfe sauber sind
- Dichtringe der Kupplungsköpfe in einwandfreiem Zustand sind
- Dichtungen sauber und unbeschädigt sind.

7.1.1.4 Hydraulik-Betriebsbremsanlage anschließen

Traktorseitig ist eine hydraulische Bremsenrichtung erforderlich, welche die hydraulische Bremsanlage des Cirrus ansteuert (nicht zulässig in Deutschland und einigen anderen EU-Ländern).

Anschluss der hydraulischen Bremse (Fig. 96) an den Anschluss der hydraulischen Traktorbremse anschließen.



Fig. 96



Hydraulikanschluss vor dem Einkuppeln auf Sauberkeit überprüfen.



GEFAHR

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

7.2 Maschine abkuppeln



WARNUNG

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

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



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

Maschine abkuppeln:

1. Richten Sie Traktor und Maschine gerade aus und stellen Sie die leere Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund ab.
2. Spornrad sperren (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**).
3. Das integrierte Fahrwerk einfahren (Maschine absenken).
4. Taste (Fig. 97/1) drücken (**AMATRON⁺** ausschalten).
5. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
6. Federstifte (Fig. 98/1) lösen und die 4 Unterlegkeile aus den Halterungen, vorne an der Maschine, entnehmen.



Fig. 97



Fig. 98

Maschine an- und abkuppeln

7. Den Cirrus auf jeder Maschinenseite mit jeweils 2 Unterlegkeilen (Fig. 99) unter den äußeren Keilringreifen sichern.



GEFAHR

Sichern Sie die Maschine immer mit 4 Unterlegkeilen, bevor Sie die Maschine vom Traktor abkuppeln! Die Unterlegkeile ersetzen die Feststell-Bremse der Maschine!



Fig. 99

8. Alle Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine entkuppeln.
9. Hydraulikstecker und Kupplungsköpfe der Vorrats- und Bremsleitung mit Schutzkappen verschließen.
10. Alle Versorgungsleitungen an den Halterungen (Fig. 100) befestigen.



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



Fig. 100

11. Den Stützfuß (Fig. 101/1) festhalten und den Absteckbolzen (Fig. 101/2) entfernen.
12. Den Stützfuß ablassen und mit dem Absteckbolzen abstecken.
13. Den Absteckbolzen mit dem Klapstecker sichern.



Fig. 101

14. Den Cirrus auf dem Stützfuß abstellen.

**WARNUNG**

Die Maschine nur auf waagerechtem, festem Untergrund abstellen!

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



Fig. 102

15. Die Sicherung (Fig. 103) der Traktorunterlenker öffnen (siehe Traktor-Betriebsanleitung).

16. Traktorunterlenker abkuppeln.

17. Den Traktor vorziehen.

**GEFAHR**

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



Fig. 103

**VORSICHT**

Quetschgefahr im Bereich der beweglichen Zugtraverse.

8 Einstellungen



WARNUNG

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

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Einstellungen an der Maschine vornehmen, hierzu siehe Kapitel 6.2, Seite 85.

8.1 Dosierwalze auswählen

Alle Saatgut-Dosierer mit der gleichen Dosierwalze ausrüsten (siehe Kap. 8.1.2, Seite 100).

Die erforderliche Dosierwalze ist abhängig von Saatgutart und Ausbringungsmenge und der Tabelle (Fig. 104, Seite 99) zu entnehmen.

Für nicht in der Tabelle aufgeführtes Saatgut die Dosierwalze eines in der Tabelle aufgeführten Saatgutes ähnlicher Korngröße auswählen.

8.1.1 Saatgut-Dosierwalzen-Tabelle

Saatgut	Dosierwalze
Dinkel	Grob-Dosierwalze
Hafer	Grob-Dosierwalze
Roggen	Grob-Dosierwalze oder Mittel-Dosierwalze
Sommergerste	Grob-Dosierwalze
Wintergerste	Grob-Dosierwalze
Weizen	Grob-Dosierwalze oder Mittel-Dosierwalze
Bohnen	Grob-Dosierwalze
Erbsen	Grob-Dosierwalze
Flachs (gebeizt)	Mittel-Dosierwalze oder Fein-Dosierwalze
Grassamen	Mittel-Dosierwalze
Hirse	Mittel-Dosierwalze
Lupinen	Mittel-Dosierwalze
Luzerne	Mittel-Dosierwalze oder Fein-Dosierwalze
Öllein (feuchtgebeizt)	Mittel-Dosierwalze oder Fein-Dosierwalze
Ölrettich	Mittel-Dosierwalze oder Fein-Dosierwalze
Phacelia	Mittel-Dosierwalze oder Fein-Dosierwalze

Saatgut	Dosierwalze
Raps	Fein-Dosierwalze
Rotklee	Fein-Dosierwalze
Senf	Mittel-Dosierwalze oder Fein-Dosierwalze
Soja	Mittel-Dosierwalze
Sonnenblumen	Mittel-Dosierwalze
Stoppelrüben	Fein-Dosierwalze
Wicken	Mittel-Dosierwalze

Fig. 104

8.1.2 Dosierwalze austauschen

1. Den Klappstecker (Fig. 105/2) entfernen (nur erforderlich zum Verschließen des gefüllten Saatgutbehälters mit dem Schieber (Fig. 105/1).



Mit leerem Saatgut-Behälter lassen sich die Dosierwalzen leichter austauschen

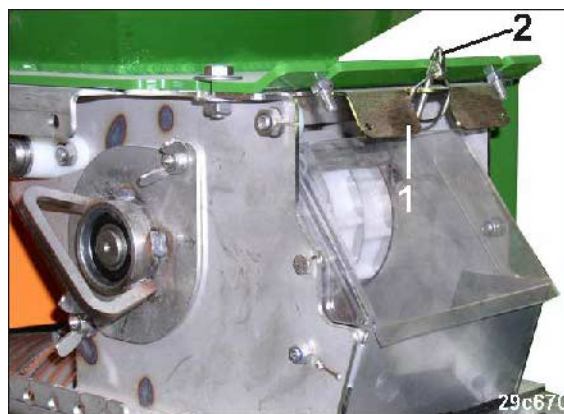


Fig. 105

2. Den Schieber (Fig. 106/1) bis zum Anschlag in den Dosierer schieben.



Fig. 106

3. Zwei Flügelmuttern (Fig. 107/1) lösen, nicht abschrauben.
4. Den Lagerdeckel verdrehen und abziehen.

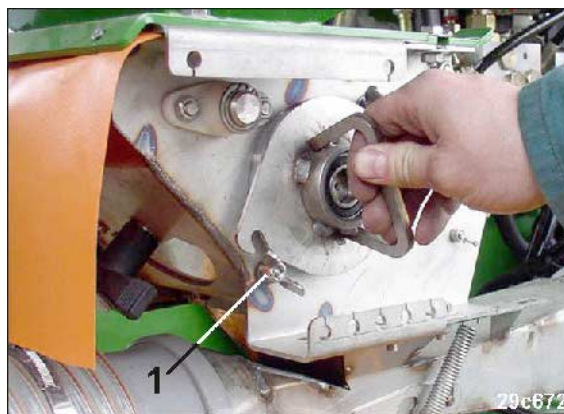


Fig. 107

5. Dosierwalze aus dem Saatgut-Dosierer herausziehen.
6. Die erforderliche Dosierwalze der Tabelle (Fig. 104, Seite 99) entnehmen und in umgekehrter Reihenfolge montieren.
7. Alle Saatgut-Dosierer mit der gleichen Dosierwalze ausrüsten.

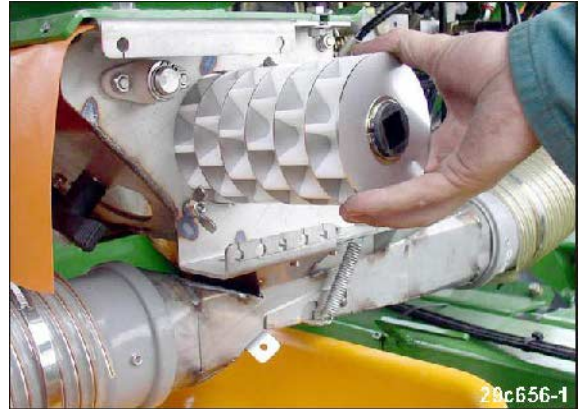


Fig. 108



Alle Schieber (Fig. 105/1) öffnen und mit Klappsteckern (Fig. 105/2) sichern.

8.2 Füllstandssensor einstellen

Die Höhenlage des Füllstandssensors lässt sich nur bei leerem Saatgut-Behälter einstellen:

1. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
2. Über die Treppenstufen (Fig. 109) in den Saatgut-Behälter steigen.



Fig. 109

3. Flügelmuttern (Fig. 110/2) lösen.
4. Die Höhenlage des Füllstandssensor (Fig. 110/1) entsprechend der gewünschten Saatgutrestmenge einstellen.

AMATRON+ gibt Alarm, wenn der Füllstandssensor nicht mehr mit Saatgut bedeckt wird.

5. Flügelmuttern (Fig. 110/2) festziehen.

Nur Maschinen ab 6 m Arbeitsbreite:

6. Einstellung am zweiten Füllstandssensor wiederholen.

Beide Füllstandssensoren in gleicher Höhe im Saatgut-Behälter befestigen.



Fig. 110



Die Saatgut-Restmenge, die den Alarm auslöst entsprechend vergrößern

- je gröber das Saatgut
- je größer die Aussaatmenge
- je größer die Arbeitsbreite.

8.3 Aussaatmenge einstellen im **AMATRON⁺**.

Aussaatmenge einstellen im **AMATRON⁺**:

1. Das Menü „Auftrag“ öffnen.
2. Die Auftrags-Nummer anwählen.
3. Auftrags-Name eingeben (falls gewünscht).
4. Auftrags-Notiz eingeben (falls gewünscht).
5. Saatgutsorte eingeben.
6. 1000-Korn-Gewicht eingeben (nur erforderlich mit Körnerzählgerät).
7. Gewünschte Aussaatmenge eingeben.
8. Auftrag starten (Taste „Auftrag starten“ drücken).

8.4 Abdrehprobe

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

Die Abdrehprobe immer durchführen

- beim Saatgutsortenwechsel
- bei gleicher Saatgutsorte, aber unterschiedlicher Korngröße, Kornform, spezifischem Gewicht und unterschiedlicher Beizung
- nach dem Wechsel der Dosierwalzen
- bei Abweichungen zwischen der vom **AMATRON⁺** ermittelten und der tatsächlichen Aussaatmenge.

8.4.1 Abdreprobe vorbereiten



VORSICHT

Während der Vorbereitung zur Abdreprobe:

1. Traktormotor abstellen
2. Feststell-Bremse anziehen
3. Zündschlüssel abziehen.

1. Saatgut-Behälter mit mindestens 200 kg Saatgut (bei Feinsaaten entsprechend weniger) mit Saatgut befüllen.
2. Abdrewannen aus der Transporthalterung an der Behälterrückwand entnehmen.

Die Abdrewannen sind zum Transport ineinander gesteckt und mit einem Klappstecker (Fig. 111/1) gesichert an der Behälterrückwand befestigt.



Fig. 111

3. Unter jeden Saatgut-Dosierer eine Abdrewanne in die Halterung schieben.



Fig. 112

Einstellungen

4. Injektorschleusenklappe (Fig. 113/1) an allen Saatgut-Dosierern öffnen.



VORSICHT

Quetschgefahr
beim Öffnen und Schließen der
Injektorschleusenklappe (Fig.
113/1)!

Injektorschleusenklappe nur an
der Lasche (Fig. 113/2) anfassen,
sonst besteht Verletzungsgefahr
beim Zuschlagen der federbelas-
teten Injektorschleusenklappe.

Niemals mit der Hand zwischen
Injektorschleusenklappe (Fig.
113/1) und Injektorschleuse fas-
sen!

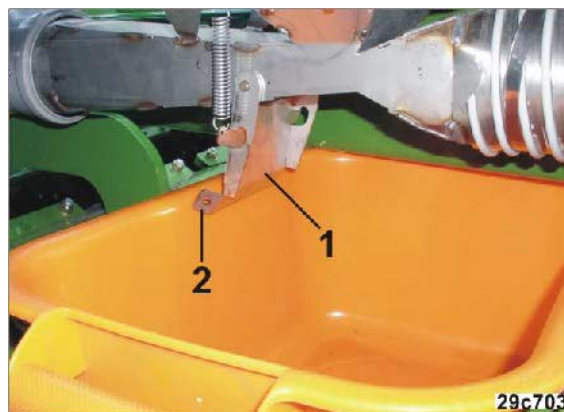


Fig. 113

8.4.2 Abdrehprobe am Cirrus mit Variogetriebe mit Saatmengenfernverstellung

1. Die Abdrehkurbel (Fig. 114/1) aus der Transporthalterung neben dem Spornrad entnehmen.



Fig. 114

2. Die Abdrehkurbel (Fig. 115/1) auf das Spornrad (Fig. 115/2) aufstecken.
3. Das Spornrad mit der Abdrehkurbel (Fig. 115/1) so lange entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis alle Kammern der Dosierwalzen mit Saatgut gefüllt sind und ein gleichmäßiger Saatgutstrom in die Abdrehwannen fließt.
4. Die Injektorschleusenklappe (Fig. 113/1) mit besonderer Vorsicht schließen (Quetschgefahr, siehe Gefahrenhinweis [Fig. 113]).
5. Abdrehwannen entleeren und wieder unter die Saatgut-Dosierer schieben.



Fig. 115

6. Die Injektorschleusenklappe (Fig. 113/1) öffnen.
7. Die Abdrehprobe anhand der Betriebsanleitung **AMATRON+** durchführen.



Der **AMATRON⁺** fordert bei der Abdrehprobe auf, die Abdrehkurbel solange in entgegengesetztem Uhrzeigersinn zu drehen, bis ein Signalton ertönt.

Die Anzahl der Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe bis zum Ertönen des Signaltons richtet sich nach der Aussaatmenge und der abgedrehten Fläche:

- Kurbelumdrehungen auf 1/10 ha von 0 bis 14,9 kg
- Kurbelumdrehungen auf 1/20 ha von 15 bis 29,9 kg
- Kurbelumdrehungen auf 1/40 ha ab 30 kg.

Nach der Abdrehprobe:

1. Abdrehkurbel (Fig. 114) in die Transporthalterung stecken.
2. Injektorschleusenklappe mit besonderer Vorsicht schließen (siehe Gefahren-Hinweis [Fig. 113]).
3. Abdrehwannen (Fig. 111) an der Transporthalterung befestigen und mit einem Klapstecker sichern.

8.4.3 Abdrehprobe am Cirrus mit Volldosierung

Abdrehprobe durchführen, anhand der Betriebsanleitung **AMATRON⁺** (siehe Kap. „Maschinen mit elektr. Volldosierung abdrehen“).

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

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

Nach der Abdrehprobe:

1. Injektorschleusenklappe mit besonderer Vorsicht schließen (siehe Fig. 113)
2. Abdrehwannen (Fig. 111) an der Behälterrückwand mit einem Klapstecker sichern.

8.5 Gebläse-Drehzahl



GEFAHR

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



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

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

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

8.5.1 Gebläse-Drehzahltable

Die Gebläse-Drehzahl (1/min.) ist abhängig von

- der Maschinenarbeitsbreite (Fig. 116/1)
- vom Saatgut
 - Feinsämereien, z.B. Raps (Fig. 116/2) oder Grassamen
 - Getreide und Leguminosen (Fig. 116/3).

Beispiel:

- Cirrus 4001
- Getreidesaat

erforderliche Gebläsedrehzahl: 3800 1/min.


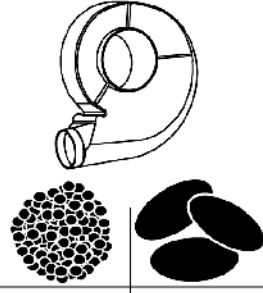
 max. 4000 1/min			
	3,0 m	2800	3500
	4,0 / 4,5 m	3000	3800
	5,0 / 6,0 m	3200	3900
	8,0 / 9,0 / 12,0 m	3200	3900
ME532	1/min	1/min	
1	2	3	

Fig. 116

8.5.2 Gebläse-Drehzahl einstellen am Stromregelventil des Traktors

1. Die Schutzkappe (Fig. 117/1) des Druckbegrenzungsventils der Maschine entfernen.
2. Die Kontermutter lösen.
3. Das Druckbegrenzungsventil schließen. Dazu den Schraubenzieher rechts herum-drehen.
4. Das Druckbegrenzungsventil 1/2 Umdrehung öffnen. Dazu den Schraubenzieher 1/2 Umdrehung links herum-drehen.
5. Die erforderliche Gebläse-Drehzahl am Stromregelventil des Traktors einstellen.

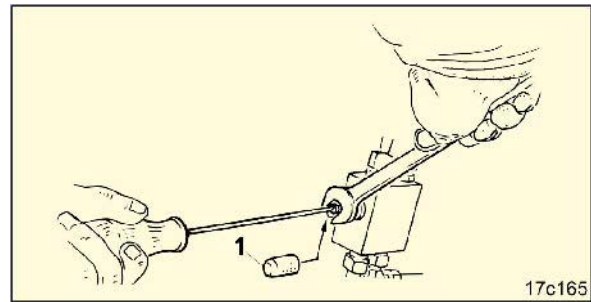


Fig. 117

Angezeigt wird die Gebläsedrehzahl im Menü Maschinendaten (siehe Kap. 8.5.4, Seite 108) und im Menü Arbeit

6. Kontermutter festziehen.
7. Schutzkappe aufstecken.

8.5.3 Gebläse-Drehzahl einstellen am Druckbegrenzungsventil der Maschine

1. Die Schutzkappe (Fig. 118/1) des Druckbegrenzungsventils der Maschine entfernen.
2. Die Kontermutter lösen.
3. Die Gebläse-Drehzahl mit einem Schraubenzieher am Druckbegrenzungsventil einstellen.

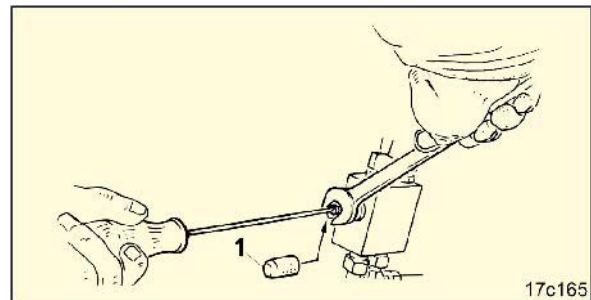


Fig. 118

Gebläse-Drehzahl

Drehung nach rechts:
Gebläse-Drehzahl erhöhen

Drehung nach links:
Gebläse-Drehzahl reduzieren.

Angezeigt wird die Gebläsedrehzahl im Menü Maschinendaten (siehe Kap. 8.5.4, Seite 108) und im Menü Arbeit.

4. Kontermutter festziehen.
5. Schutzkappe aufstecken.

8.5.4 Gebläse-Drehzahl-Überwachung einstellen im **AMATRON+**

Die Gebläse-Drehzahl-Überwachung im Menü Maschinendaten (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**) einstellen

- Eingabe der Gebläsedrehzahl (1/min.), welche überwacht werden soll oder
- aktuelle Gebläsedrehzahl (1/min.) während des Betriebes als Drehzahl übernehmen, welche überwacht werden soll.

8.5.4.1 Alarmauslösung bei Abweichung der Gebläse-Drehzahl vom Sollwert

Die Alarmauslösung bei Abweichung der Gebläse-Drehzahl vom Sollwert im Menü Basisdaten (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**) einstellen.

Einzustellen ist die schrittweise prozentuale Abweichung [± 10 (%)] zum Sollwert.

8.6 Saatgutablagetiefe einstellen

1. Low-Lift-Funktion ausschalten (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**).



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

2. Maschine soweit anheben, bis der Tragarm (Fig. 119/1) vom Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 119/2) freikommt.
3. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.



Fig. 119



WARNUNG

Einstellungen nur bei abgeschaltetem Motor, angezogener Feststell-Bremse und abgezogenem Zündschlüssel vornehmen!



WARNUNG

Die Tiefenregulierungsbolzen so anfassen, dass die Hand niemals zwischen Tragarm (Fig. 120/3) und Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 120/1) gelangt!

4. Die Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 120/1) abstecken
 - o in allen Maschinensegmenten
 - o im gleichen Vierkantloch.

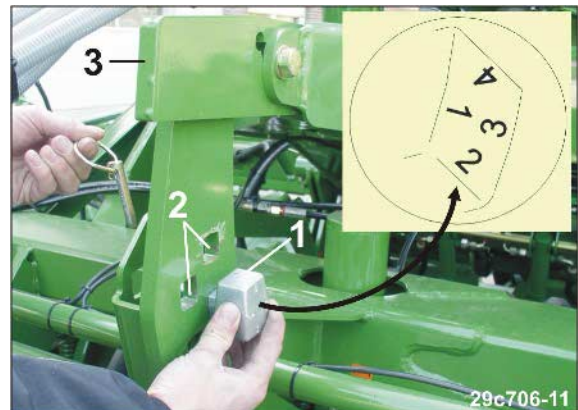


Fig. 120



Die Saatgutablagetiefe nimmt zu

- je tiefer das Vierkantloch (Fig. 120/2) gewählt wird zum Abstecken des Tiefenregulierungsbolzens
- je größer die Zahl des Tiefenregulierungsbolzens ist an der Berührungsfäche des Tragarms (Fig. 120/3).



- Das Umstecken des Tiefenregulierungsbolzen von Zahl zu Zahl innerhalb einer Bohrung ergibt eine Saatgutablagentiefenveränderung von ca. 7 mm.
- Darauf achten, dass die Tiefenregulierungsbolzen an allen Tragarmen mit gleichen Kanten und gleicher Kennzeichnung zur Anlage kommen.
- Die Ablagetiefe des Saatgutes ist abhängig von der Bodenart und der Arbeitsgeschwindigkeit.

Einstellungen

- Die Tiefenregulierungsbolzen nach jedem Umstecken mit Klapsteckern (Fig. 121/1) sichern.



Fig. 121



WARNUNG

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

- Maschine absenken.
Die Tragarme (Fig. 122/1) stützen sich auf den Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 122/2) ab.
- Low-Lift-Funktion (bei Bedarf) einschalten.



Fig. 122



Die Ablagetiefe nach jedem Umstecken der Tiefenregulierungsbolzen kontrollieren!
Dazu eine geeignete Strecke mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit fahren und die Ablagetiefe prüfen.

8.7 Spuranreißer einstellen



GEFAHR

Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Spuranreißer ist verboten.

Spuranreißer-Einstellungen nur vornehmen bei angezogener Feststell-Bremse, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.

8.7.1 Tabellenwerte zum Einstellen der Spuranreißerlänge

Die Tabellenwerte geben den Abstand „A“ (Fig. 123) an

- von Maschinenmitte
- bis zur Aufstandsfläche der Spuranreißer-scheibe.

	Abstand „A“
Cirrus 3001	3,0 m
Cirrus 4001	4,0 m
Cirrus 6001	6,0 m
Cirrus 8001	8,0 m
Cirrus 9001	9,0 m

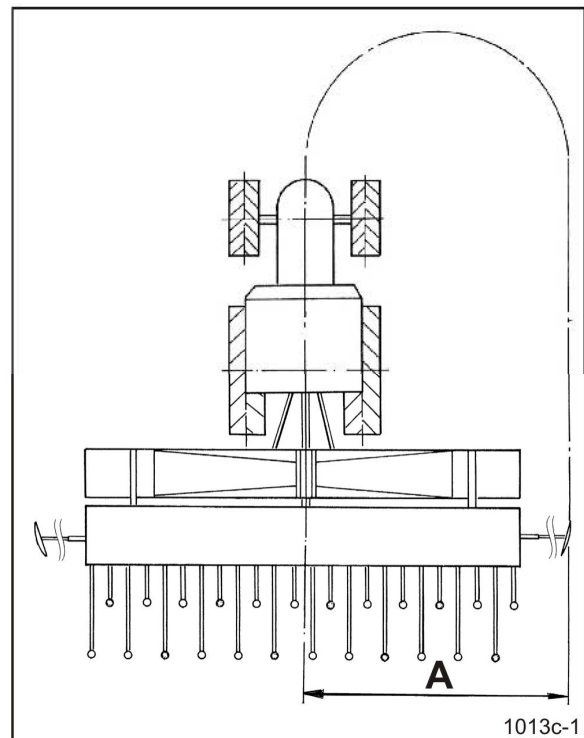


Fig. 123

8.7.2 Spuranreißerlänge einstellen (auf dem Feld)

1. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
2. Beide Spuranreißer auf dem Feld gleichzeitig ausklappen (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**) und einige Meter fahren.
3. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
4. Keilschraube (Fig. 124/1) lösen.
5. Spuranreißerlänge auf Abstand „A“ (siehe Kap. 8.7.1, oben) einstellen.
6. Keilschraube (Fig. 124/1) fest anziehen.
7. Vorgang am zweiten Spuranreißer wiederholen.



Fig. 124

8.7.3 Arbeitsintensität der Spuranreißer einstellen

1. Personen aus dem Gefahrenbereich weisen.
2. Beide Spuranreißer auf dem Feld gleichzeitig ausklappen (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**) und einige Meter fahren.
3. Beide Schrauben (Fig. 125/1) lösen.
4. Die Arbeitsintensität der Spuranreißer durch Verdrehen der Spuranreißerscheibe so einstellen, dass sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung und auf schweren Böden mehr auf Griff steht.
5. Schrauben (Fig. 125/1) fest anziehen.
6. Vorgang am zweiten Spuranreißer wiederholen.

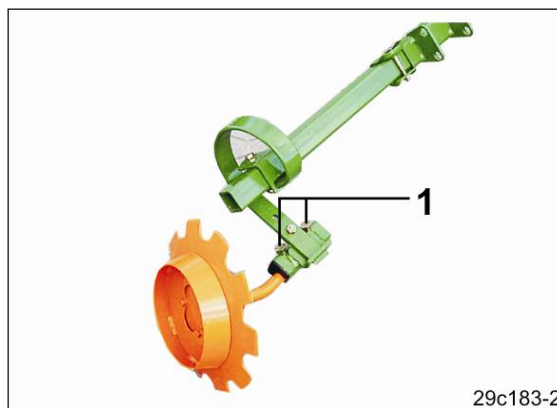


Fig. 125

8.8 Scheibenfeld

8.8.1 Arbeitsintensität einstellen (auf dem Feld)

Die Arbeitstiefe der Scheiben bestimmt die Arbeitsintensität des Scheibenfeldes. Die Arbeitstiefe der Scheiben wie folgt auf dem Feld einstellen:

1. Die Scheibenfeldbetätigung  im **AMATRON+** anwählen (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**).
2. Das Steuergerät 2 betätigen zum Einstellen der Scheibenarbeitstiefe.
3. Die Arbeitsintensität der Scheiben kontrollieren und die Scheibenarbeitstiefe gegebenenfalls korrigieren.

Die Ziffern auf der Skala (Fig. 126/1) dienen zur Orientierung beim Einstellen unterschiedlicher Scheibenarbeitstiefen. Je höher die Ziffer, desto größer die Scheibenarbeitstiefe.

Die Skala (Fig. 127/1) des Cirrus 3001 befindet sich am Ladesteg.

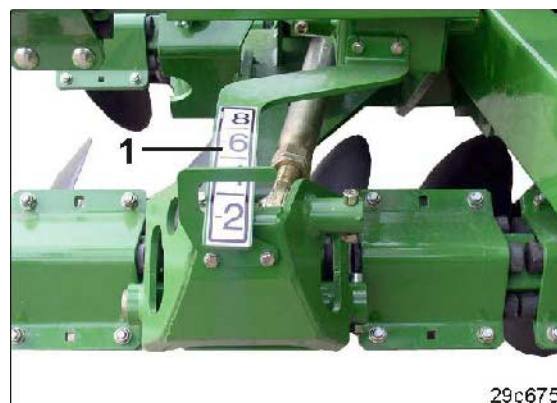


Fig. 126

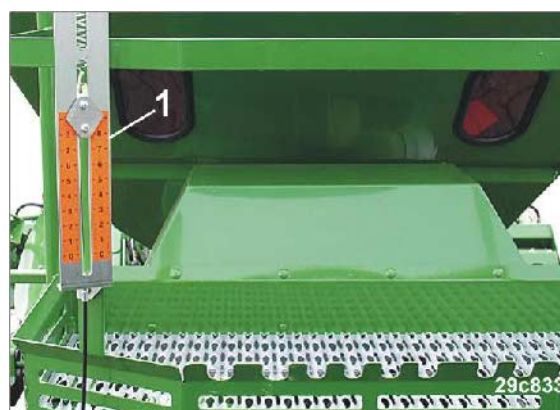


Fig. 127

8.8.2 Länge der äußeren Scheibenstiele einstellen

In jeder Scheibenreihe ist die Länge der äußeren Scheibenstiele einstellbar.

Die Scheibenstiele

- der vorderen Scheibenreihe verkürzen, wenn die äußeren Scheiben zu viel Boden nach außen transportieren.
- der hinteren Scheibenreihe verkürzen, wenn die äußeren Scheiben zu viel Boden nach innen transportieren.

Die zum Verstellen der Scheibenstiele gelösten Muttern anschließend wieder fest anziehen.



Fig. 128

8.8.3 Randscheiben einstellen

1. Die Randscheiben vertikal so einstellen, dass der bearbeitete Boden seitlich nicht aus dem Arbeitsbereich der Maschine austreten kann und keine Erddämme entstehen. Jede Randscheibe mit einer Schraube (Fig. 129/1) befestigen.
2. Kontrollieren, ob seitliche Erddämme vorhanden sind. Wenn ja, die Randscheibeneinstellung korrigieren.



Fig. 129



VORSICHT

Quetschgefahr, beim Verstellen der Randscheiben.



Die Randscheiben des Cirrus 3001 sind zum Transport eingeklappt (siehe Kap. 9, Seite 120).

8.9 Spurlockerer einstellen



Um Beschädigungen beim Abstellen der Maschine zu vermeiden

- die starren Spurlockerer (Cirrus 3001, Cirrus 4001 und Cirrus 6001) nach der Arbeit ganz oben befestigen und erst auf dem Feld in Arbeitsstellung bringen.
- die schwenkbaren Spurlockerer (Cirrus 8001 und Cirrus 9001) nach der Arbeit nach oben verschwenken.



GEFAHR

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

Spurlockerer horizontal einstellen:

1. Schrauben (Fig. 130/1) lösen und den Spurlockerer horizontal verschieben.
2. Schrauben fest anziehen.

Spurlockerer vertikal einstellen:

1. Den Spurlockerer am Griff (Fig. 130/2) festhalten.
2. Den Bolzen (Fig. 130/3) entfernen.
3. Den Spurlockerer in Arbeitsstellung bringen, mit dem Bolzen abstecken und mit einem Klapstecker sichern.



Fig. 130

29c865

8.10 Exaktstriegel

8.10.1 Exaktstriegel- Federzinkenstellung

Die Federzinken des Exaktstriegels sind so einzustellen, dass sie

- waagrecht auf dem Boden liegen und
- 5 - 8 cm Freigang nach unten haben.

Der Abstand des Exaktstriegelrahmens zum Boden beträgt dann zwischen 230 und 280 mm (siehe Fig. 131).

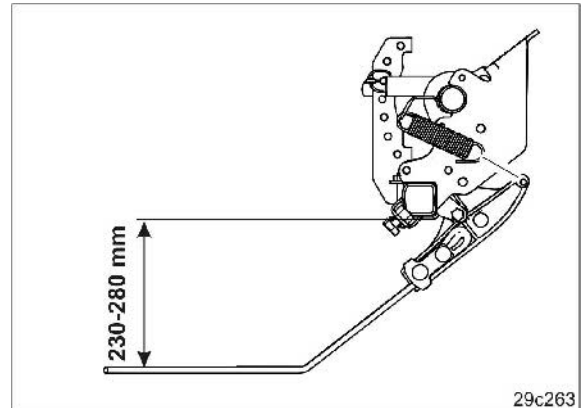


Fig. 131

Die Einstellung erfolgt durch Verlängern oder Verkürzen der Halterohre (Fig. 132/1) am Pac-TeC-Scharrahmen:

1. Maschine auf dem Feld in Arbeitsstellung bringen.
2. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
3. Kontermuttern (Fig. 132/2) lösen.
4. Alle Halterohre (Fig. 132/1) auf ein gleiches Längenmaß einstellen. Hierzu alle Schrauben (Fig. 132/3) gleichmäßig verdrehen.
5. Kontermuttern (Fig. 132/2) nach erfolgter Einstellung fest anziehen.
6. Das Arbeitsergebnis des Exaktstriegels prüfen.



Fig. 132

8.10.2 Exaktstriegel-Druck

Der Striegeldruck wird mit Bolzen eingestellt. Je höher ein Bolzen im Verstellsegment eingesteckt wird, um so größer ist der Striegeldruck.

Exaktstriegel mit hydr. Druckverstellung verfügen über zwei Bolzen für unterschiedliche Böden.

Gleiche Einstellungen vornehmen an allen Verstellsegmenten.

8.10.2.1 Exaktstriegeldruck einstellen

1. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
2. Den Hebel (Fig. 133/1) mit der Abdrehkurbel spannen.
3. Den Bolzen (Fig. 133/2) in eine Bohrung unterhalb des Hebels stecken.
4. Den Hebel entspannen.
5. Den Bolzen mit einem Federstecker sichern.

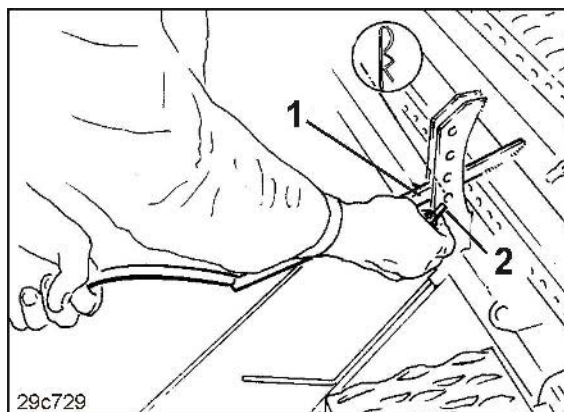


Fig. 133

8.10.2.2 Exaktstriegeldruck einstellen (hydr. Verstellung)


1. Die Striegeldrucktaste  im **AMATRON+** anwählen und den Hydraulikzylinder durch Betätigen des Steuergerätes 2
 - o mit Druck beaufschlagen bzw.
 - o in Schwimmstellung stellen.
2. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
3. Je einen Bolzen (Fig. 133/2) unter- und oberhalb des Hebels in das Verstellsegment stecken und mit Federsteckern sichern.



Fig. 134

8.10.3 Fahrgassenrhythmus/-zähler einstellen im **AMATRON⁺**

1. Den Fahrgassenrhythmus auswählen (siehe Tabelle, Fig. 82, Seite 73).
2. Den Fahrgassenrhythmus im Menü Maschinendaten einstellen (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**).
3. Den Fahrgassenzähler der ersten Feldfahrt der Abbildung (Fig. 83, Seite 75) entnehmen.
4. Den Fahrgassenzähler der ersten Feldfahrt im Menü Arbeit eingeben (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**).
5. Saatgutmengenreduzierung (%) beim Anlegen von Fahrgassen im Menü Maschinendaten einstellen (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**).
6. Intervall-Fahrgassenschaltung im Menü Arbeit zu- bzw. abschalten (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**).



Der Fahrgassenzähler ist mit dem Arbeitsstellungs-Sensor am Spornrad gekoppelt.

Bei jedem Anheben der Maschine schaltet der Fahrgassenzähler um eine Ziffer weiter.

Soll verhindert werden, dass der Fahrgassenzähler beim Anheben

der Maschine weiterschaltet, zuerst die STOP-Taste  drücken (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**) und dann die Maschine anheben.

Wird die Maschine in eingeklapptem Zustand abgelassen, zuvor das Spornrad sperren (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**), um unbeabsichtigtes Absenken des Spornrades und damit unerwünschtes Weiterzählen des Fahrgassenzählers zu verhindern. Bei abgeschaltetem **AMATRON⁺** ist das Spornrad gesperrt.

8.10.4 Halbseitige Abschaltung

Cirrus 6001, Cirrus 8001 und Cirrus 9001 können halbseitig abgeschaltet werden. Die Maschinen sind ausgestattet mit zwei mechanisch oder elektrisch (Volldosierung) angetriebenen Saatgut-Dosierern. Das halbseitige Abschalten der Maschinen mit Volldosierung entnehmen Sie der Betriebsanleitung **AMATRON⁺**.

Maschine mit mechanisch angetriebenen Saatgut-Dosierern halbseitig abschalten:

1. Den Cirrus ausklappen.
2. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
3. Einen der beiden Klappstecker (Fig. 135/1) entfernen.

Rechte Maschinenseite abschalten:
rechten Klappstecker entfernen.

Linke Maschinenseite abschalten:
linken Klappstecker entfernen.



Fig. 135

8.11 Voraufmarkierung (Option)

8.11.1 Spurscheibenträger in Arbeits- / Transportstellung

Spurscheibenträger in Arbeitsstellung bringen:

1. Spurscheibenträger festhalten.
2. Den mit einem Splint (Fig. 136/2) gesicherten Bolzen (Fig. 136/1) entfernen.

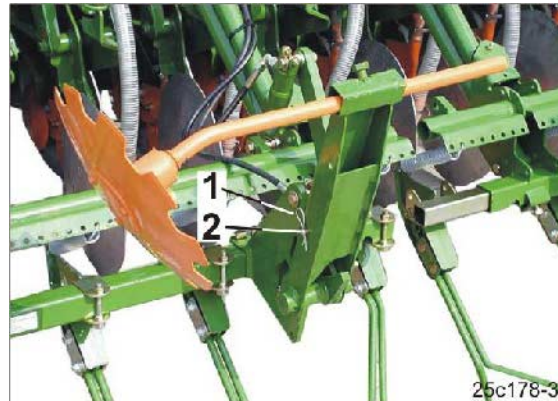


Fig. 136

3. Spurscheibenträger von Hand nach unten schwenken.
4. Den zweiten Spurscheibenträger in gleicher Weise in Arbeitsstellung bringen.



Fig. 137

8.11.2 Spurweite und Arbeitsintensität der Voraufmarkierung einstellen

1. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
2. Fahrgassenzähler auf „Null“ stellen (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**).
3. Steuergerät 1 betätigen und die Spurscheiben absenken.
4. Maschine absenken und eine Strecke von ca. 10 m auf dem Feld zurücklegen.



GEFAHR

Vor dem Betätigen des Steuergerätes, Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

5. Feststell-Bremse anziehen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
6. Schrauben (Fig. 138/1) lösen.
7. Die Spurscheiben so einstellen, dass sie die von den Fahrgassenscharen angelegte Fahrgasse markieren.
8. Arbeitsintensität durch Verdrehen der Scheiben (Scheiben auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung und auf schweren Böden mehr auf Griff stellen) dem Boden anpassen.
9. Schrauben (Fig. 138/1) fest anziehen.

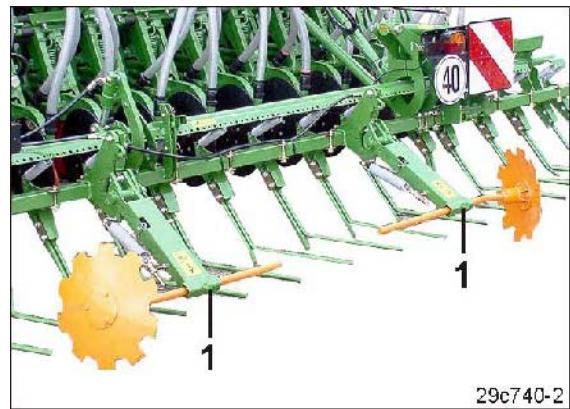


Fig. 138



Bei Arbeiten mit Fahrgassen-Rhythmus 2 und Fahrgassen-Rhythmus 6plus (siehe auch Kap. 5.19.1.3, Seite 77) nur eine der beiden Spuranreißerscheiben montieren.

Die Spurweite des Pflgetraktors wird dann bei einer Hin- und Herfahrt auf dem Feld angerissen.

9 Transportfahrten

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

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

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



- Beachten Sie bei Transportfahrten das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 28.
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
 - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
 - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel
 - die Funktion der Bremsanlage.



WARNUNG

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

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

**WARNUNG****Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen oder Stoß durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen.**

- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen.
Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.
- Setzen Sie vor Transportfahrten die seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker fest, damit die angebaute oder angehängte Maschine nicht hin- und herpendeln kann.

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

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen bis hin zum Tod.

Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.

**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 durch in den Verkehrsraum hineinragende, überstehende Teile!**

Decken Sie überstehende Teile an Maschinen ab.

Sie müssen überstehende Teile kenntlich machen, wenn ein Abdecken mit vertretbarem Aufwand nicht möglich ist.

**WARNUNG****Gefahr durch Stichverletzungen anderer Verkehrsteilnehmer bei Transportfahrten durch nach hinten gerichtete, nicht abgedeckte, spitze Federzinken des Exaktstriegels am Maschinenmittelteil!**

Verboten sind Transportfahrten ohne korrekt montierte Verkehrssicherungsleiste.



WARNUNG

Gefahr durch Stich bei Transportfahrten mit ausgezogenen Außenstriegelelementen!

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

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

Cirrus nach der Arbeit auf dem Feld in Transportstellung bringen:

1. Beide Spuranreißer einklappen (siehe Betriebsanleitung-**AMATRON⁺**).



GEFAHR

Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen!

2. Saatgut-Behälter entleeren (siehe Kap. 10.7, Seite 141).



GEFAHR

Den Saatgut-Behälter auf dem Feld entleeren.

Verboten sind Transportfahrten auf Straßen und Wegen mit befülltem Saatgut-Behälter. Die Bremsanlage ist nur für die leere Maschine ausgelegt.



Fig. 139

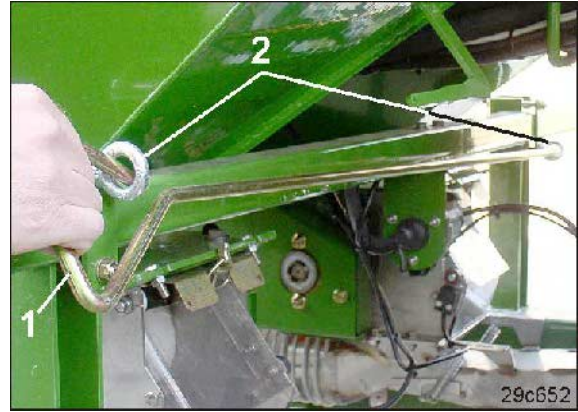
3. Abdeckplane schließen und mit Gummischlaufen (Fig. 140/1) gegen unbeabsichtigtes Öffnen während der Fahrt sichern.

Den Planenhaken (Fig. 140/2) benutzen.



Fig. 140

Der Planenhaken (Fig. 141/1) steckt bei Nichtgebrauch in der Transporthalterung (Fig. 141/2) am Beleuchtungsbalken.


Fig. 141

4. Leiter anheben und arretieren (Fig. 142).


VORSICHT

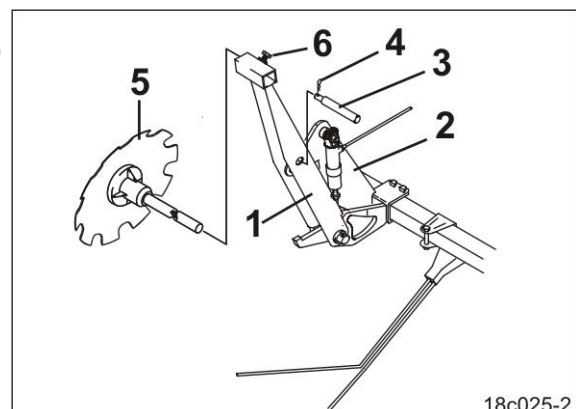
Quetschgefahr. Die Leiter nur an den Trittstufen anfassen.


Fig. 142


Die Leiter (Fig. 142) nach jedem Gebrauch bzw. vor dem Transport und vor der Arbeit hochschieben und arretieren. Hierdurch werden Beschädigungen an der Leiter vermieden.

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

5. Beide Spurscheibenträger (Fig. 143/1) abstecken an den Transporthalterungen (Fig. 143/2) der Vorauflaufmarkierung und mit Bolzen (Fig. 143/3) und Federsteckern (Fig. 143/4) sichern.
6. Die Spurscheiben (Fig. 143/5) herausziehen aus den Spurscheibenträgern (Fig. 143/1) und in einem geeigneten Stauraum mitführen. Befestigungsschrauben (Fig. 143/6) zuvor lösen.


Fig. 143

Nur Cirrus 3001

7. Spuranreißer-Hydraulikhähne schließen.

Neben jedem Spuranreißer (Fig. 144/3) befindet sich ein Hydraulikhahn.

Der Hydraulikhahn kann zwei Stellungen einnehmen:

- Hydraulikhahn offen (siehe Fig. 144/1)
- Hydraulikhahn geschlossen (siehe Fig. 144/2).

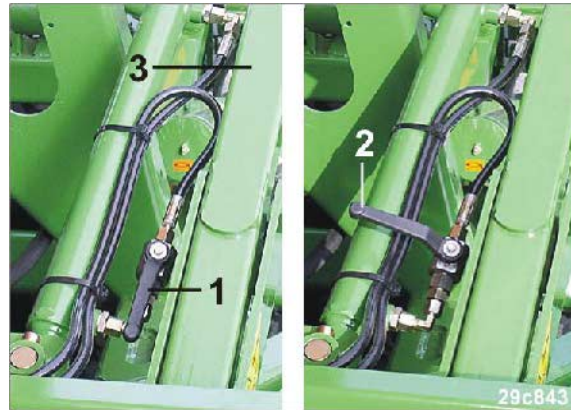


Fig. 144



Das Schließen der Hydraulikhähne verhindert das Schwenken der Spuranreißer während des Transportes.

8. Die Randscheibe rechts (Fig. 145/1) durch Umlegen des Hebels (Fig. 145/2) in Transportstellung bringen.



Fig. 145

Die Randscheibe ist in Transport- und in Arbeitsstellung mit einem Bolzen (Fig. 146/1) abgesteckt und mit einem Klappstecker gesichert.



Fig. 146

9. Die Randscheibe links (Fig. 147/1) in Transportstellung schwenken.

Die Randscheibe ist in Transport- und in Arbeitsstellung an der Lasche (Fig. 147/2) befestigt und mit einem Bolzen (Fig. 147/3) abgesteckt und mit einem Klappstecker gesichert.


Fig. 147

GEFAHR

Die Randscheiben vor dem Transport in die Transportstellung bringen.

10. Befestigungsschraube lösen und das Außenstriegelement (Fig. 148/1) auf Transportbreite (3,0 m) einschieben.
11. Befestigungsschraube festziehen und das zweite Außenstriegelement auf Transportbreite (3,0 m) einschieben.


Fig. 148

Alle Typen

12. Die zweiteilige Verkehrssicherungsleiste (Fig. 149/1) über die Zinkenspitzen des Exaktstriegels schieben.
13. Die Verkehrssicherungsleiste mit Federhaltern (Fig. 149/2) am Exaktstriegel befestigen.

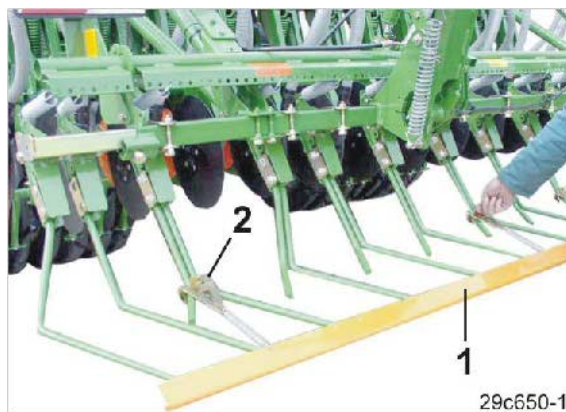


Fig. 149

14. Maschinen-Ausleger einklappen (siehe Kap. 10.2, Seite 130).



Fig. 150

15. Den **AMATRON+** ausschalten. (siehe **AMATRON+**-Betriebsanleitung).



Fig. 151



Die Traktor-Steuergeräte während des Transportes sperren!

16. Die Beleuchtungsanlage auf Funktion überprüfen (siehe Kap. „Verkehrstechnische Ausrüstungen“, Seite 47).
17. Die Warntafeln und gelben Strahler müssen sauber und dürfen nicht beschädigt sein.



Fig. 152

**Die Höchstgeschwindigkeit der Maschine beträgt 40 km/h.**

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

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

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

10 Einsatz der Maschine



Beachten Sie beim Einsatz der Maschine die Hinweise der Kapitel

- "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine", ab Seite 17 und
- "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 26.

Das Beachten dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit.



WARNUNG

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

Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.



WARNUNG

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

Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebauter oder abgehangter 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 angebauter oder angehängte Maschine.



WARNUNG

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

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

10.1 Verkehrssicherungsleiste entfernen

1. Federhalter (Fig. 153/2) lösen und die Verkehrssicherungsleiste (Fig. 153/1) entfernen.
2. Die Verkehrssicherungsleiste an der Transporthalterung befestigen.

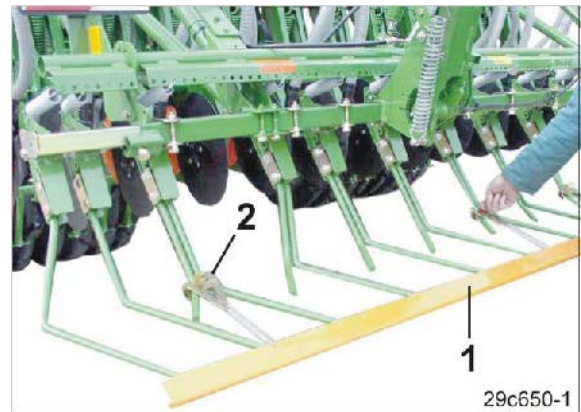


Fig. 153

10.2 Maschinenausleger aus- /einklappen



GEFAHR

Verweisen Sie Personen aus dem Schwenkbereich der Maschinenausleger, bevor Sie die Maschinenausleger aus- und einklappen!



Fig. 154



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

Heben Sie die Maschine immer ganz an, bevor Sie die Maschinenausleger aus- oder einklappen. Nur bei ganz angehobener Maschine besitzen die Bodenbearbeitungswerkzeuge genügend Bodenfreiheit und sind so vor Beschädigungen geschützt.

10.2.1 Maschinenausleger ausklappen


1. Feststell-Bremse lösen und Fuß vom Bremspedal nehmen.
Die Traktorkabine niemals mit gelöster Feststell-Bremse verlassen.
2. Steuergerät 1 solange betätigen, bis die Maschine ganz angehoben ist (siehe Fig. 155).

Die Werkzeuge werden sonst beim Klappvorgang beschädigt.

Die mittleren Keilringreifen werden, anders als in Figur (Fig. 155) dargestellt, nicht angehoben beim Cirrus 8001 und Cirrus 9001.



Fig. 155

3. Feststell-Bremse anziehen.
4. Arbeitsmenü aufrufen im **AMATRON+**.
5. Shift-Taste drücken
(Taste auf der Rückseite des **AMATRON+**)
6. Taste  drücken bis das entsprechende Symbol auf dem Display erscheint.

7. Steuergerät 2 solange betätigen, bis die Maschinenausleger ausgeklappt sind.
8. Steuergerät 2 für weitere 3 sec. betätigen, damit sich der Hydrospeicher (Fig. 224) mit Hydrauliköl füllt.



Fig. 156



Die Verriegelungshaken (Fig. 157/1) öffnen vor dem Ausklappen der Maschinenausleger automatisch.

Das Steuergerät 2 kurzzeitig auf „Ein-kappen“ und anschließend wieder auf „Ausklappen“ stellen, falls die Verriegelungshaken (Fig. 157/1) nicht öffnen.



Fig. 157

9. Steuergerät 1 betätigen und die Maschine in Arbeitsstellung absenken.




Fig. 158

10.2.2 Maschinenausleger einklappen

1. Feststell-Bremse lösen und Fuß vom Bremspedal nehmen.
Die Traktorkabine niemals mit gelöster Feststell-Bremse verlassen.
2. Steuergerät 1 solange betätigen, bis die Maschine ganz angehoben ist (siehe Fig. 159).
Die Werkzeuge werden sonst beim Klappvorgang beschädigt.
3. Feststell-Bremse anziehen.



Fig. 159

4. Arbeitsmenü aufrufen im **AMATRON+**.
5. Shift-Taste drücken
(Taste auf der Rückseite des **AMATRON+**).
6. Taste  drücken bis das entsprechende Symbol auf dem Display erscheint.
7. Spornrad sperren (siehe Betriebsanleitung-**AMATRON+**).
8. Low-Lift-Funktion ausschalten (siehe Betriebsanleitung-**AMATRON+**).
9. Steuergerät 2 solange betätigen, bis die Maschinenausleger vollständig eingeklappt sind.

Die Verriegelungshaken (Fig. 160/1) bilden die mechanische Transportverriegelung und rasten an den Verriegelungszapfen (Fig. 160/2) ein.

**GEFAHR**

Prüfen, ob die Riegel (Fig. 160/1) nach dem Einklappen der Ausleger ordnungsgemäß eingerastet sind.

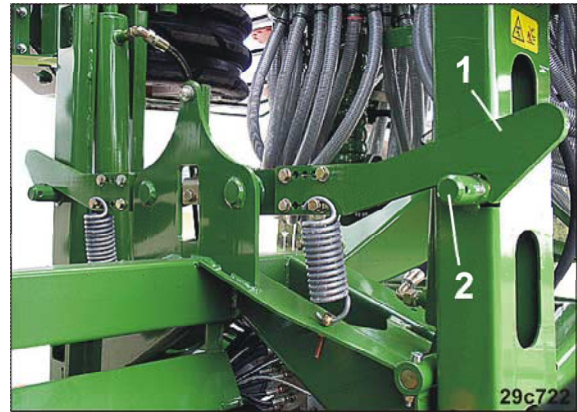


Fig. 160

10. Steuergerät 1 betätigen und die Maschine zum Transport absenken.



Senken Sie die Maschine nur so weit ab, dass die Maschine in allen Fahrsituationen ausreichend Bodenfreiheit besitzt.



Fig. 161

**GEFAHR**

- Den **AMATRON⁺** ausschalten.
- Verboten sind Transportfahrten auf Straßen und Wegen mit befülltem Saatgut-Behälter. Die Bremsanlage ist nur für die leere Maschine ausgelegt.

10.3 Saatgut-Behälter befüllen



GEFAHR

Den Saatgut-Behälter nur auf dem Feld befüllen!

Verboten ist der Transport mit gefülltem Saatgut-Behälter auf allen Straßen und Wegen! Die Bremsanlage ist nur für die leere Maschine ausgelegt!

Vor dem Befüllen des Saatgut-Behälters Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen!

Zulässige Füllmengen und Gesamtgewichte beachten!

Saatgut-Behälter befüllen:

1. Den Cirrus am Traktor ankuppeln (siehe Kap. 7, Seite 88).
2. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen!
3. Dosierwalze(n) anhand der Tabelle (Fig. 104, Seite 99) ermitteln und montieren (siehe Kap. „Dosierwalze austauschen“, Seite 100).
4. Die Gummischlaufen (Fig. 162/1) mit dem Planenhaken (Fig. 162/1) lösen.



Fig. 162

5. Leiter aus der Arretierung (Fig. 163/1) heben und bis zum Anschlag absenken.



Fig. 163



VORSICHT

Quetschgefahr. Die Leiter nur an den Trittstufen anfassen.

6. Den Ladesteg über die Leiter besteigen.
7. Die stirnseitigen Gummischlaufen lösen.
8. Abdeckschwenkplane öffnen.
9. Gegebenenfalls Fremtteile im Saatgut-Behälter entfernen.
10. Füllstandssensor einstellen (siehe Kap. 8.2, Seite 101).


Fig. 164

11. Den Saatgut-Behälter beladen
 - o mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug (siehe Kap. „10.3.1“, Seite 136)
 - o mit einer Befüllschnecke von einem Versorgungsfahrzeug (siehe Kap. „10.3.2“, Seite 136)
 - o aus Big-Bags (siehe Kap. „10.3.3“, Seite 137).
12. Die Innenbeleuchtung des Saatgut-Behälters ein- und ausschalten bei nächtlichen Arbeiten.

Die Innenbeleuchtung ist gekoppelt mit dem Fahrlicht des Traktors.


Fig. 165

13. Abdeckschwenkplane schließen und mit Gummischlaufen sichern.
14. Leiter (Fig. 163) hochziehen und arretieren.



Die Leiter (Fig. 163) nach jedem Gebrauch bzw. vor dem Transport und vor der Arbeit hochschieben und arretieren: Hierdurch vermeiden Sie Beschädigungen an der Leiter bzw. der Trittstufe. Die Zugdeichsel kann die abgesenkte Leiter beim Wenden der Maschine beschädigen!

10.3.1 Den Saatgut-Behälter beladen mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug

1. Fahren Sie den Cirrus an die geöffnete Ladekante des Anhängers heran.
2. Lenken Sie den Traktor stark ein (ca 90° zum Cirrus).
3. Fahren Sie rückwärts gegen das Versorgungsfahrzeug, bis der Ladesteg lückenlos am Versorgungsfahrzeug anliegt, diesen aber nicht berührt (Einweiser erforderlich).
4. Heben / Senken Sie die Traktorunterlenker, bis sich der Ladesteg und die Ladefläche des Anhängers auf einer Ebene befinden.
5. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
6. Befüllen Sie den Saatgut-Behälter nur vom Ladesteg aus und achten Sie stets auf festen Halt beim Transportieren der Sackware.



Fig. 166



GEFAHR

Das Rangieren des Cirrus erfordert einen Einweiser.

Niemals zwischen Versorgungsfahrzeug und Maschine treten.

Halten Sie sich stets gut fest beim Queren von Ladesteg und Versorgungsfahrzeug (Stolpergefahr).

10.3.2 Den Saatgut-Behälter beladen mit einer Befüllschnecke

1. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Das Versorgungsfahrzeug vorsichtig an die Maschine heranfahren.
3. Den Saatgut-Behälter über die Befüllschnecke unter Berücksichtigung der Herstellerhinweise beladen.



Fig. 167



VORSICHT

Niemals zwischen Versorgungsfahrzeug und Maschine treten!

10.3.3 Den Saatgut-Behälter beladen aus Big-Bags

1. Den Cirrus auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Mit dem Big-Bag vorsichtig an die Maschine heranhelfen.
4. Den Ladesteg betreten.
5. Den Big-Bag in den Saatgut-Behälter entladen.



Fig. 168



GEFAHR

Niemals zwischen Versorgungsfahrzeug und Maschine treten!
Niemals unter schwebende Lasten treten!

10.3.4 Füllmenge eingeben im **AMATRON⁺**

Falls die genaue Füllmenge bekannt, Füllmenge eingeben im **AMATRON⁺** (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**).

Die Eingabe der Restmenge (kg) im Saatgutbehälter, bei der Füllstandsalarm ausgelöst werden soll ist dann möglich.

Der **AMATRON⁺** löst Alarm aus, wenn

- die theoretische errechnete Restmenge erreicht ist und der Füllstandsmelder im **AMATRON⁺** abgemeldet ist oder
- der Füllstandssensor nicht mehr mit Saatgut bedeckt ist.

10.4 Arbeitsbeginn

Bei Arbeitsbeginn:

1. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
2. Maschine am Feldanfang in Arbeitsposition bringen.
3. Steuergerät 1 betätigen.

Damit werden folgende Hydraulikfunktionen ausgeführt:

- o Maschine absenken
 - o Spornrad absenken
 - o Spuranreißer absenken
 - o Scharrahmen absenken.
4. Fahrgassenrhythmus kontrollieren.
 5. Fahrgassenzähler kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren.
 6. Gebläsedrehzahl kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren.
 7. Anfahren.
 8. Nach 100 m kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren:
 - o Arbeitsintensität des Scheibenfeldes
 - o Ablagetiefe des Saatgutes
 - o Arbeitsintensität des Exaktstriegels.



Die Traktor-Steuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen!



Vor Arbeitsbeginn kontrollieren, ob der richtige Fahrgassenzähler für die erste Feldfahrt angezeigt wird!



Gebeiztes Saatgut ist sehr giftig für Vögel!

Das Saatgut muss vollständig eingearbeitet bzw. mit Erde bedeckt sein.

Vermeiden Sie beim Ausheben der Schare ein Nachrieseln von Saatgut.

Verschüttetes Saatgut sofort entfernen!

10.5 Während der Arbeit

Prozentuale Aussaatmengen-Veränderung während der Arbeit

Während der Arbeit kann die Aussaatmenge (100%) im Arbeitsmenü per Tastendruck erhöht (z.B. +10%) oder vermindert (z.B. -10%) oder auf 100% zurückgesetzt werden.

Der Mengenschritt (z.B. 10%), der vor Arbeitsbeginn im Menü Maschinendaten einzustellen ist, verändert die Aussaatmenge prozentual. (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**).

Spornrad sperren und Fahrgassenzähler ausschalten (STOP-Taste)

Soll bei einer Arbeitsunterbrechung verhindert werden, dass sich das Spornrad beim Betätigen des Steuergerätes 1 hebt oder senkt, sperren Sie die Spornrad-Betätigung im Arbeitsmenü (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**).

Soll bei einer Arbeitsunterbrechung verhindert werden, dass der Fahrgassenzähler weiterschaltet, betätigen Sie die STOP-Taste im Arbeitsmenü (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**).

Spuranreißer-Betätigung sperren

Die Spuranreißer-Betätigung kann im Arbeitsmenü gesperrt werden (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**).

Spuranreißer vor Hindernissen einklappen

Spuranreißer lassen sich vor einem Hindernis einklappen, um Beschädigungen am Spuranreißer beim Auftreffen auf das Hindernis zu vermeiden (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**).

Während die Hindernistaste betätigt ist, wird die Maschine und das Spornrad nicht angehoben und die Flächen weiter besät.

Sichtprüfung der Verteilerköpfe

Der/die Verteilerkopf/Verteilerköpfe von Zeit zu Zeit auf Verunreinigungen überprüfen.



Verunreinigungen und Saatgutreste können die Verteilerköpfe verstopfen und sind sofort zu entfernen [siehe Kap. „Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt)“, Seite 151].

Aussaat bei schwierigen Bodenbeschaffenheiten

Schlammlöcher können durchfahren und besät werden, indem die Maschine über das integrierte Fahrwerk angehoben wird. Dabei bleiben Spuranreißer, Spornrad und Scharrahmen in Arbeitsstellung (siehe Betriebsanleitung **AMATRON+**).

10.6 Wenden am Feldende

Vor dem Wenden am Feldende:

1. Die Fahrt verlangsamen.
2. Die Traktordrehzahl nicht zu weit absenken, damit die Hydraulikfunktionen am Vorgehende zügig ablaufen.
3. Das Steuergerät 1 betätigen.
4. Die Kombination wenden, (falls gewünscht, mit vollem Traktor-Lenkeinschlag) sobald die Maschine angehoben ist.



Fig. 169



Bei Betätigung des Steuergerätes 1 vor dem Wenden wird/werden

- die Maschine über das integrierte Fahrwerk angehoben
- der Scharrahmen angehoben.
Bei eingeschalteter Low-Lift-Funktion ist das Anheben des Scharrahmens gesperrt. Mit eingeschalteter Low-Lift-Funktion wird weniger Zeit benötigt, die Maschine wieder einzusetzen. Die Low-Lift-Funktion nur aktivieren, wenn die Schare beim Wenden nicht mit dem Boden in Berührung kommen können.
- das Spornrad angehoben und die Fahrgassenschaltung weitergeschaltet
- die Spuranreißer eingeklappt
- die Scheiben der Vorauflaufmarkierung angehoben.

Nach dem Wenden am Feldende:

1. Steuergerät 1 mindestens 5 Sekunden betätigen, damit sich die Maschine vollständig absenkt.
2. Mit der Feldfahrt beginnen.



Fig. 170



Bei Betätigung des Steuergerätes 1 nach dem Wenden wird, je nach Vorwahl im **AMATRON⁺**

- die Maschine und der Scharrahmen abgesenkt
- der gegenüberliegende Spuranreißer in Arbeitsstellung gebracht
- das Spornrad in Arbeitsstellung gebracht
- die Scheiben der Vorauflaufmarkierung abgesenkt.

10.7 Saatgut-Dosierer und/oder Saatgut-Behälter entleeren

1. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen!
2. Abdrehwanne(n) unter dem (den) Saatgut-Dosierer(n) befestigen.



Fig. 171

3. Schieber (Fig. 172/1) schließen, wenn nur der Saatgut-Dosierer und nicht der Saatgut-Behälter entleert werden soll (siehe Kap. 8.1.2, Seite 100).

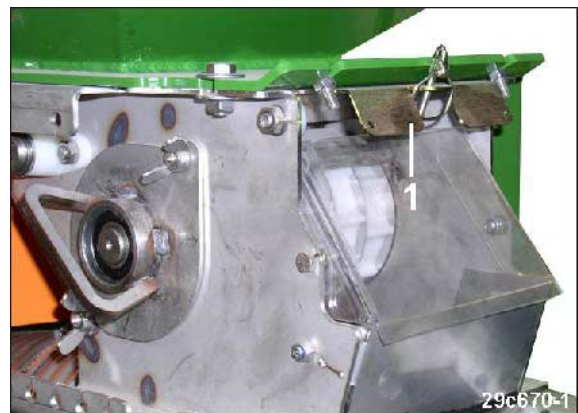


Fig. 172

4. Injektorschleusenklappe (Fig. 173/1) öffnen, damit das Saatgut in die Abdrehwanne fließen kann.



Fig. 173



VORSICHT

Quetschgefahr
beim Öffnen und Schließen der
Injektorschleusenklappe (Fig.
173/1)!

Injektorschleusenklappe nur an
der Lasche (Fig. 173/2) anfassen,
sonst besteht Verletzungsgefahr
beim Zuschlagen der federbelaste-
ten Injektorschleusenklappe.

**Niemals mit der Hand zwischen
Injektorschleusenklappe (Fig.
173/1) und Injektorschleuse fas-
sen!**

Einsatz der Maschine

- Restentleerungsklappe öffnen durch Drehen des Griffes (Fig. 174/1).



Zum Entleeren ist auch der Ausbau der Dosierwalze möglich (siehe Kap. 8.1.2, Seite 100).

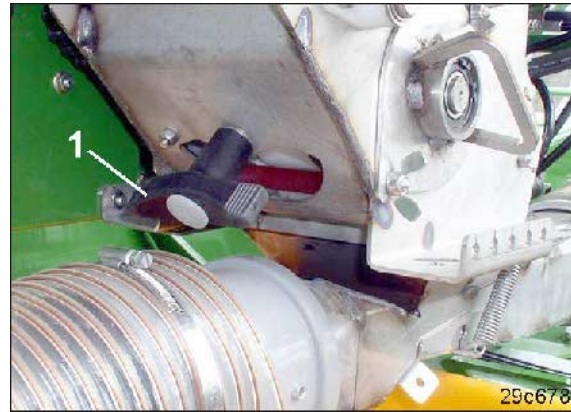


Fig. 174

- Spornrad (Fig. 175), wie bei der Abdrehtprobe mit der Abdrehkurbel so oft links herum drehen, bis sich die Dosierwalze(n) und Saatgut-Dosierer vollständig entleert haben.

Bei Volldosierung, Elektromotor kurz laufen lassen.

- Zur kompletten Reinigung beim Saatgutwechsel, Dosierwalzen ausbauen (siehe Kap. 8.1.2, Seite 100) und zusammen mit dem Saatgut-Dosierer reinigen.
- Restentleerungsklappe (Fig. 174) vorsichtig schließen und die Abdrehwanne(n) an der Transporthalterung befestigen.



Fig. 175




Saatgutreste in den Saatgut-Dosierern können quellen oder keimen, wenn die Saatgut-Dosierer nicht vollständig entleert werden!

Dadurch wird die Drehung der Dosierwalzen blockiert und es kann zu Schäden am Antrieb kommen!

10.8 Arbeitsende auf dem Feld

Maschine bei Arbeitsende in Transportposition bringen:

1. Gebläse ausschalten.
2. Steuergerät 1 betätigen:
 - o Maschine anheben
 - o Spornrad anheben
 - o Spuranreißer anheben
 - o Scharrahmen anheben (bei abgeschalteter Low-Lift-Funktion).
3. Soll verhindert werden, dass der Fahrgassenzähler beim Anheben oder Absenken der Maschine weiterschaltet, die STOP-Taste  drücken, sobald das Spornrad angehoben ist (siehe Betriebsanleitung **AMATRON⁺**).
4. Saatgut-Behälter entleeren (siehe Kap. 10.7, Seite 141).
5. Maschinenausleger (außer Cirrus 3001) einklappen (siehe Kap. 10.2, Seite 130).



Die Traktor-Steuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.

11 Störungen



WARNUNG

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

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Störungen an der Maschine beheben, hierzu siehe Kap. 6.2, Seite 85.

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

11.1 Restsaatgutmengenanzeige

Beim Unterschreiten der Restsaatgutmenge (bei korrekt eingestelltem Füllstandssensor erscheint im **AMATRON⁺** Display eine Warnmeldung (Fig. 176) mit einem akustischen Signal.

Die Restsaatgutmenge sollte ausreichend groß sein um Schwankungen in der Ausbringmenge bzw. Fehlstellen zu vermeiden.



Fig. 176

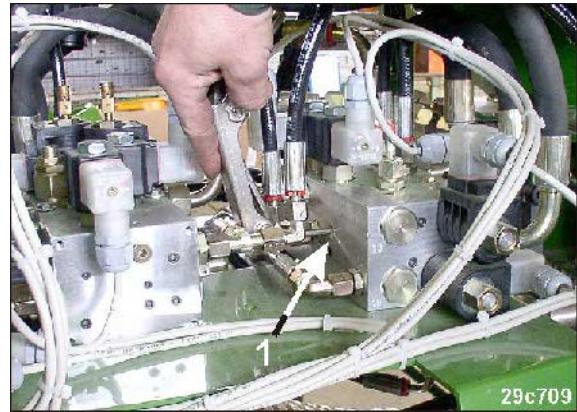
11.2 Ausfall des **AMATRON⁺** während der Arbeit

Kommt es während der Arbeit auf dem Feld zum Ausfall des **AMATRON⁺** kann die Aussaat im Notbetrieb fortgesetzt werden.

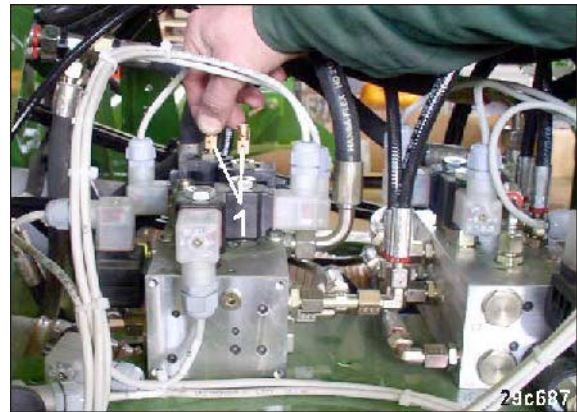
Die Spuranreißer und die Fahrgassenschaltung können im Notbetrieb nicht betätigt werden.

Arbeit im Notbetrieb:

1. Traktormotor abstellen, Feststell-Bremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
2. Die Schutzverkleidung der elektr.-hydr. Steuerblöcke (Fig. 177) entfernen.
3. Die Innensechskantschraube (Fig. 177/1) bis zum Anschlag herausdrehen. Das Herausdrehen der Innensechskantschraube bewirkt das Heben/Senken des Spornrades mit der Maschine.
4. Die Schutzverkleidung der elektr.-hydr. Steuerblöcke befestigen.
5. Mit der Arbeit im Notbetrieb beginnen.


Fig. 177
Die Maschine in Transportstellung bringen nach Ausfall des **AMATRON+:**

1. Traktormotor abstellen, Feststell-Bremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
2. Die Schutzverkleidung der elektr.-hydr. Steuerblöcke (Fig. 178) entfernen.
3. Zwei Ventilstifte (Fig. 178/1) aus den Ventilen herausziehen und zum Arretieren um 45 Grad verdrehen.


Fig. 178

4. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
5. Maschine einklappen.
6. Prüfen ob die Verriegelungshaken (Fig. 160) die Ausleger arretieren.
7. Maschine in Straßentransportstellung bringen (siehe Kap. 9, Seite 120).
8. Nächstgelegene Fachwerkstatt aufsuchen.


GEFAHR

- Nur bei Ausfall des **AMATRON+** die Maschine in Notbetätigung klappen.
- Die Traktor-Steuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.
- Vor dem Betätigen der Traktor-Steuergeräte Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.


GEFAHR

- Vor dem Transport prüfen, ob die Verriegelungshaken (Fig. 160) die Ausleger arretieren.
- Umgehend die nächstgelegene Fachwerkstatt aufsuchen.



Nach der Reparatur

- Die Innensechskantschraube (Fig. 177/1) einschrauben.
- Zwei Ventilstifte (Fig. 178/1) in Normalstellung bringen.

11.3 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 Saatgutausbringung benötigt **AMATRON⁺** die Impulse des Antriebsrades auf einer Messstrecke von 100 m.

Der Schlupf des Spornrades kann sich während der Arbeit ändern, z.B. beim Wechsel von leichten auf schweren Boden. Damit ändert sich auch der Kalibrierwert „Imp./100 m“.

Der Kalibrierwert „Imp./100 m“ ist bei Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge durch Abfahren einer Messstrecke erneut zu ermitteln.

- Bei der Aussaat feuchtgebeizter Saatgüter kann es zu Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge kommen, wenn weniger als 1 Woche (empfohlen 2 Wochen) zwischen Beizung und Aussaat liegen.

- Eine defekte oder falsch eingestellte Dosierlippe (Fig. 179/1) führt zu Dosierfehlern.
Die Dosierlippe so einstellen, dass sie leicht anliegt an der Dosierwalze (Fig. 179/2).

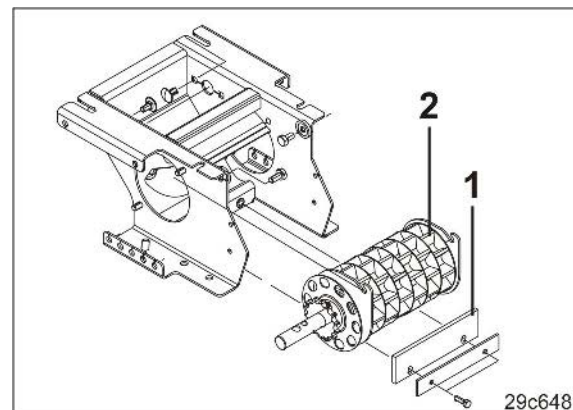


Fig. 179

11.4 Störtabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Spuranreißer wechselt nicht	Sensor Arbeitsstellung falsch eingestellt	Sensor einstellen
	Sensor Arbeitsstellung defekt	Sensor Arbeitsstellung austauschen
	Hydroventil klemmt	Hydroventil austauschen
Spuranreißer schaltet zu früh oder zu spät	Sensor Arbeitsstellung falsch eingestellt	Sensor einstellen
	Sensor Arbeitsstellung defekt	Sensor Arbeitsstellung austauschen
Fahrgassenzähler arbeitet nicht	Stop-Taste betätigt	Stop-Taste ausschalten
	Fahrgassenrhythmus falsch	Fahrgassenrhythmus einstellen
	Sensor Arbeitsstellung defekt	Sensor Arbeitsstellung austauschen
Gebläsesensor alarmiert	Alarmgrenze falsch eingestellt	Alarmgrenze ändern
	Ölmenge zu hoch oder zu gering	Ölmenge einstellen
	Sensor Gebläse defekt	Sensor Gebläse austauschen
Wegsensor (Spornrad/Variogetriebe) ohne Funktion	Wegsensor defekt	Wegsensor austauschen
Schieber im Verteilerkopf (Fahrgassenschaltung) arbeiten nicht		Verteilerkopf reinigen
		Steuerscheibe reinigen
	Automatiksicherung angesprochen	Den AMATRON+ aus- und wieder einschalten. Die Sicherung arbeitet wieder ordnungsgemäß.
Saatgutablagentiefe variiert auf der Maschinenbreite		Ausgleichssystem kalibrieren
		Ausgleichssystem auf Ölverluste überprüfen

12 Reinigen, Warten und Instandhalten



WARNUNG

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

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

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie an der Maschine Arbeiten zum Reinigen, Warten oder Instandhalten ausführen, hierzu siehe Seite 85.



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.

Stellen Sie die mit dem Traktor gekuppelte Maschine auf dem Stützfuß (Fig. 180/1) ab, zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Absenken der Traktorunterlenker.



Fig. 180

Sichern Sie die vollkommen angehobene Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken mit dem Abstandshalter (Fig. 181/1), bevor Sie an der Maschine arbeiten.

Den Abstandshalter (Fig. 181/1) auf der Kolbenstange mit zwei Bolzen abstecken und mit Klapsteckern sichern.

Der Abstandshalter ist bei Nichtgebrauch an der Transporthalterung (Fig. 181/2) befestigt.

Den zweiten Abstandshalter am gegenüberliegenden Hydraulikzylinder befestigen.



Fig. 181


GEFAHR
Bei nicht vollkommen angehobener Maschine

- können die Schare jederzeit schlagartig nach hinten und in die Höhe schnellen und schwerste Verletzungen verursachen
- niemals im Scharschwenkbereich aufhalten.

Verletzungsgefahr beim Reinigen von Scharen bei nicht vollkommen angehobener Maschine.

Beim Anheben der Maschine hebt ein federnd betätigter Mechanismus (Fig. 182/1) die Schare an und lenkt sie um die Bereifung herum.

Der Mechanismus

- hebt die Schare schlagartig an, bevor die Maschine vollkommen angehoben ist.
- versetzt die Schare in heftige Bewegung und kann schwerste Verletzungen verursachen.
- kann bei nicht voll angehobener Maschine jederzeit ansprechen.



Fig. 182

12.1 Reinigen


GEFAHR
Reinigen der Schare nur

- bei abgesenkter Maschine oder
- bei vollkommen angehobener und gesicherter Maschine.



- Überwachen Sie Brems-, Luft- und Hydraulikschlauch-Leitungen besonders sorgfältig!
- Behandeln Sie Brems-, Luft- und Hydraulikschlauch-Leitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen.
- Schmieren Sie die Maschine nach der Reinigung ab, insbesondere nach der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger / Dampfstrahler oder fettlöslichen Mitteln.
- Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften für die Handhabung und Beseitigung von Reinigungsmitteln.


GEFAHR

Schutzmaske tragen. Giftige Beizmittelstäube nicht einatmen beim Entfernen von Beizmittelstaub mit Pressluft.

Reinigung mit Hochdruckreiniger / Dampfstrahler



- Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte, wenn Sie zur Reinigung einen Hochdruckreiniger / Dampfstrahler einsetzen:
 - Reinigen Sie keine elektrischen Bauteile.
 - Reinigen Sie keine verchromten Bauteile.
 - Richten Sie den Reinigungsstrahl der Reinigungsdüse vom Hochdruckreiniger / Dampfstrahler niemals direkt auf Schmier- und Lagerstellen.
 - Halten Sie immer einen Mindest-Düsen-Abstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine ein.
 - Beachten Sie die Sicherheits-Bestimmungen beim Umgang mit Hochdruckreinigern.

12.1.1 Maschine reinigen

1. Saatgut-Behälter und Saatgut-Dosierer entleeren (siehe Kap. 10.7, Seite 141).
2. Verteilerkopf reinigen [siehe Kap. „Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt)“, Seite 151].
3. Maschine mit Wasser oder einem Hochdruckreiniger reinigen.



Saatgutreste in den Saatgut-Dosierern können quellen oder keimen, wenn die Saatgut-Dosierer nicht vollständig entleert werden!

Dadurch wird die Drehung der Dosierwalzen blockiert und es kann zu Schäden am Antrieb kommen!

12.1.2 Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt)

1. Maschinenausleger ausklappen (siehe Kap. 10.2.1, Seite 130).
2. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.



WARNUNG

Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.

Den Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes vor dem Betreten reinigen (Rutschgefahr).

Auf dem Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes besteht Unfallgefahr.

3. Flügelmuttern (Fig. 183/1) lösen und die durchsichtige Kunststoffkappe (Fig. 183/2) vom Verteilerkopf abziehen.
4. Verunreinigungen mit einem Besen entfernen, Verteilerkopf und Kunststoffkappe mit einem trockenen Tuch auswischen.
5. Kunststoffkappe (Fig. 183/2) montieren.
6. Kunststoffkappe mit Flügelmuttern (Fig. 183/1) befestigen.

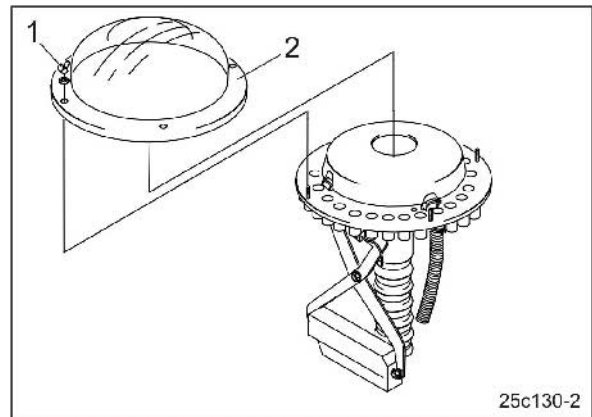


Fig. 183



Eine intensive Reinigung erfordert die Demontage der Schieber nach Kap. 12.4.1.1.

12.1.3 Abstellen der Maschine über einen längeren Zeitraum

1. Die Schare nicht anheben, sondern auf festem Untergrund absetzen.
2. Die PacTeC-Schare gründlich reinigen und trocknen.
3. Die Schare (Fig. 184) mit einem umweltverträglichen Korrosionsschutz gegen Rostbildung konservieren.



Fig. 184

12.2 Schmiervorschrift



- Die Maschine nach Angaben des Herstellers abschmieren.
- 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.

Die Schmierstellen der Maschine sind mit dem Folienaufkleber (Fig. 185) gekennzeichnet.

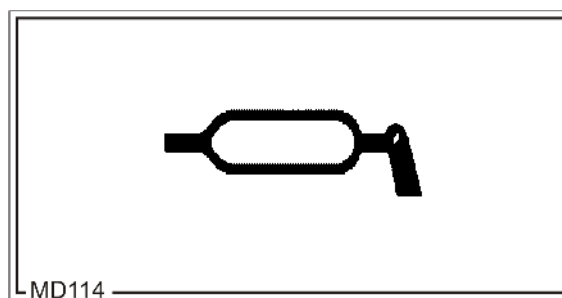


Fig. 185



WARNUNG

Die Schmierstellen befinden sich teilweise in Maschinenmitte.
 Maschine vor dem Betreten reinigen (Rutschgefahr).

12.2.1 Schmierstoffe



Verwenden Sie für Abschmierarbeiten ein Lithium-Verseiftes-Mehrzweck-Fett mit EP-Zusätzen.

Firma	Schmierstoffbezeichnung
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

12.2.2 Schmierstellen – Übersicht

	Anzahl der Schmiernippel					Schmierintervall
	Cirrus 3001	Cirrus 4001	Cirrus 6001	Cirrus 8001	Cirrus 9001	
Fig. 187/1	1	1	1	1	1	25 h
Fig. 187/2	1	1	1	1	1	25 h
Fig. 188/1	2	2	2	2	2	25 h
Fig. 188/2	2	2	2	2	2	25 h
Fig. 189/1	1	3	3	3	3	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/1	2	4	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/2	2	6	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/3	2	6	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/4	2	6	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/5	-	4	4	4	4	25 h
Fig. 192/1	2	2	2	2	2	25 h
Fig. 192/2	2	2	2	2	2	25 h
Fig. 192/3	2	2	2	2	2	25 h
¹⁾ Low-Lift wird selten benutzt ²⁾ Low-Lift wird oft verwendet						

Fig. 186

12.2.2.1 Schmiernippel abschmieren bei ausgeklappter und abgesenkter Maschine

1. Maschinenausleger ausklappen (siehe Kap. 10.2.1, Seite 130).
2. Maschine absenken.
3. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Schmiernippel (Fig. 187 bis Fig. 189) nach Tabelle (Fig. 186) abschmieren.

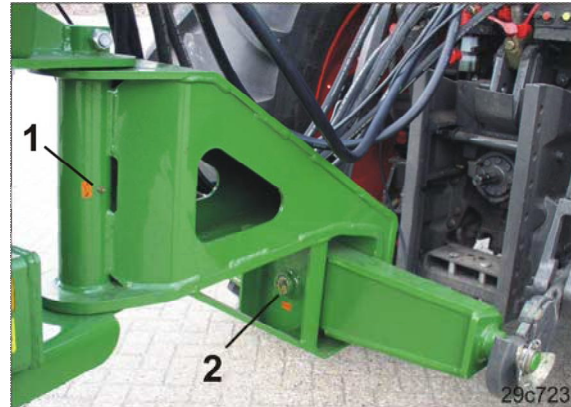


Fig. 187



Fig. 188



Fig. 189

12.2.2.2 Schmiernippel abschmieren bei angehobener Maschine


GEFAHR

Die angehobene Maschine mit Abstandshaltern (Fig. 190/1) sichern.

Die Abstandshalter verhindern das Absenken der Maschine beim Hydraulikleitungsdefekt.

Schmiernippel abschmieren bei angehobener Maschine:

1. Die Maschinenausleger einklappen (siehe Kap. „Maschinenausleger einklappen“, Seite 132).
2. Die Maschine anheben.
3. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Den Abstandshalter (Fig. 190/1) auf der Kolbenstange mit zwei Bolzen abstecken und mit Klappsteckern sichern. Der Abstandshalter ist bei Nichtgebrauch an der Transporthalterung (Fig. 190/2) befestigt.
5. Den zweiten Abstandshalter am gegenüberliegenden Hydraulikzylinder befestigen.
6. Schmiernippel (Fig. 191) nach Tabelle (Fig. 186) abschmieren.
7. Die Maschinenausleger ausklappen (siehe Kap. „Maschinenausleger ausklappen“, Seite 130).
8. Schmiernippel (Fig. 192) nach Tabelle (Fig. 186) abschmieren.
9. Die Maschinenausleger einklappen.
10. Die Abstandshalter (Fig. 190/1) an den Transporthalterungen (Fig. 190/2) befestigen.
11. Maschine absenken.

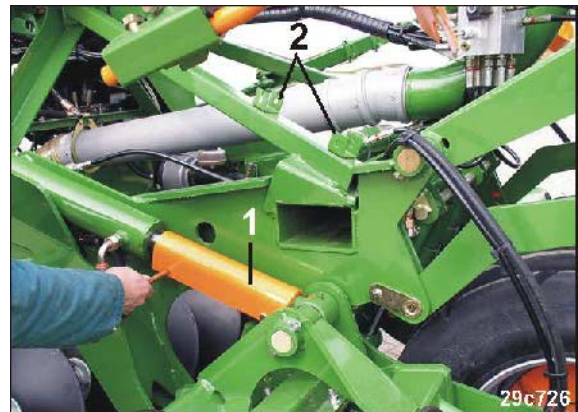


Fig. 190



Fig. 191



Fig. 192

12.3 Wartungsplan – Übersicht



- Führen Sie die Wartungs-Intervalle nach der zuerst erreichten Frist durch.
- Vorrang haben die Zeitabstände, Laufleistungen oder Wartungs-Intervalle der eventuell mitgelieferten Fremd-Dokumentation.

Vor Inbetriebnahme	Fachwerkstatt	Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Inspektion vom Betreiber protokollieren.	Kap. 12.3.6
		Ölstand prüfen im Variogetriebe.	Kap. 12.3.5
Nach den ersten 10 Betriebsstunden	Fachwerkstatt	Rad- und Nabenschrauben nachziehen	Kap. 12.3.1
	Fachwerkstatt	Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Inspektion vom Betreiber protokollieren.	Kap. 12.3.6
Täglich vor Arbeitsbeginn		Druckluftbehälter entwässern (Druckluftbremse)	Kap. 12.3.8.1
Beim Nachfüllen des Saatgut-Behälters oder stündlich		Saatgut-Ablagetiefe kontrollieren	
		Kontrolle der Saatgut-Dosierer auf Verunreinigung	
		Kontrolle der Saatgut-Schläuche auf Verunreinigung	
Während der Arbeit		Verteilerköpfe auf Verunreinigungen kontrollieren	Kap. 12.1.2
Täglich nach Arbeitsende		Saatgut-Dosierer entleeren und reinigen	Kap. 10.7
		Maschine reinigen (bei Bedarf)	Kap. 12.1
Jede Woche, spätestens alle 50 Betriebsstunden	Fachwerkstatt	Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.3.6
		Bremsflüssigkeitsstand prüfen	Kap. 12.3.9.1
Alle 2 Wochen, spätestens alle 100 Betriebsstunden		Reifenfülldruck	Kap. 12.3.2
		Ölstand im Variogetriebe prüfen	Kap. 12.3.5
Jeden Monat, spätestens alle 200 Betriebsstunden		Bremsflüssigkeitsstand prüfen	Kap. 12.3.9.1

Alle 3 Monate, spätestens alle 500 Betriebsstunden	Fachwerkstatt	Bremsbelagstärke prüfen	Kap. 12.3.9.4
		Äußere Prüfung des Druckluftbehälters der Zweikreis-Druckluftbremsanlage	Kap. 12.3.8.2
	Fachwerkstatt	Druck prüfen im Druckluftbehälter der Zweikreis-Druckluftbremsanlage	Kap. 12.3.8.3
	Fachwerkstatt	Dichtheits-Prüfung der Zweikreis-Druckluftbremsanlage	Kap. 12.3.8.4
	Fachwerkstatt	Leitungsfilter reinigen der Zweikreis-Druckluftbremsanlage	Kap. 12.3.8.5
Alle 6 Monate vor der Saison	Fachwerkstatt	Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Diese Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren.	Kap. 12.3.6
	Fachwerkstatt	Bremsbelagstärke prüfen	Kap. 12.3.9.4
Alle 6 Monate nach der Saison		Rollenketten warten	Kap. 12.3.3
		Säwellenlager warten	Kap. 12.3.4
Alle 12 Monate	Fachwerkstatt	Betriebsbremsanlage prüfen auf betriebssicheren Zustand	Kap. 12.3.7.1
	Fachwerkstatt	Bremsenkontrolle am hydraulischen Teil der Bremsanlage	Kap. 12.3.9.3
Alle 2 Jahre	Fachwerkstatt	Bremsflüssigkeit auswechseln	Kap. 12.3.9.5

12.3.1 Radschrauben- und Naben-Anzugsmomente (Fachwerkstatt)

Fig. 193/...	Schraube	Anzieh-drehmoment
(1)	Radbolzen M18x1,5	325 Nm
(2)	Schraube M20x1,5 10.9	600 Nm

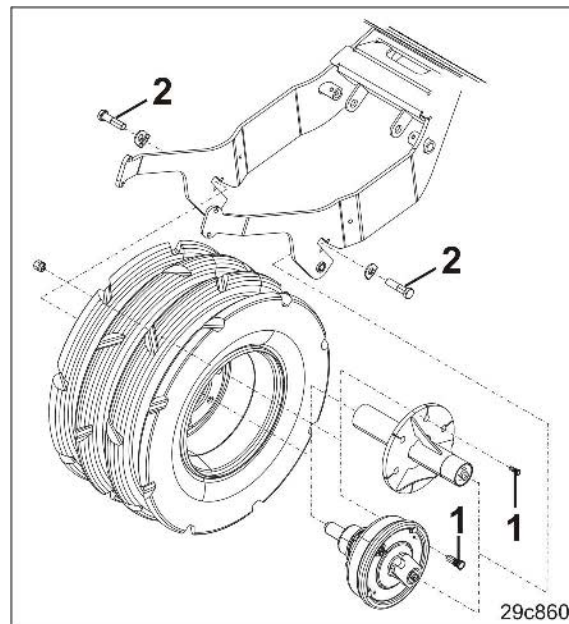


Fig. 193

12.3.2 Reifenfülldruck

Bereifung	Reifenfülldruck
Fahrwerksreifen (Fig. 194/1)	3,5 bar
Ackerreifen (Fig. 194/2)	1,5 bar

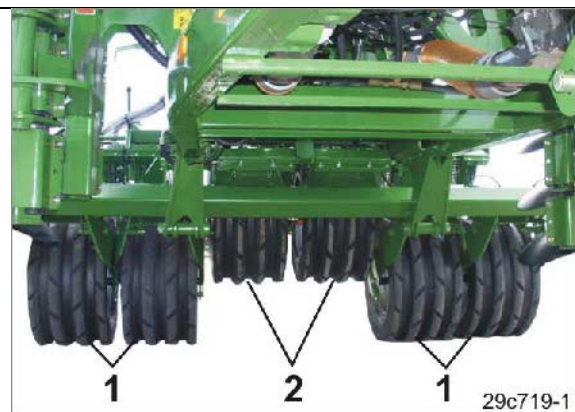


Fig. 194



Die Reifen (Fig. 194/2) von Cirrus 8001 und Cirrus 9001 wie Fahrwerksreifen (Fig. 194/1) befüllen!

Die Reifen (Fig. 194/2) werden bei Straßenfahrt nicht angehoben.

12.3.3 Rollenketten und Kettenräder

Alle Rollenketten nach der Saison

1. reinigen (einschließlich der Kettenräder und Kettenspanner)
2. Zustand prüfen
3. mit dünnflüssigem Mineralöl (SAE30 oder SAE40) schmieren.

12.3.4 Säwellenlager

Den Sitz der Säwellenlager leicht einölen mit einem dünnflüssigen Mineralöl (SAE 30 oder SAE 40).

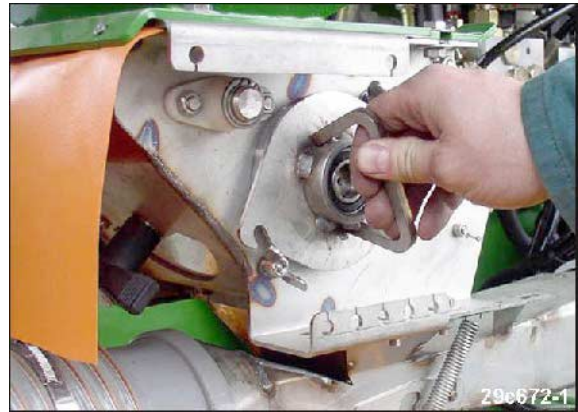


Fig. 195

12.3.5 Ölstand im Variogetriebe

Ölwechsel ist nicht erforderlich.

Ölstand im Variogetriebe prüfen:

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche abstellen.
2. Der Ölspiegel muss im Ölauge (Fig. 196/1) sichtbar sein.
3. Das Getriebe auf Leckstellen untersuchen.
4. Beim Vorhandensein von Leckstellen, Variogetriebe in einer Fachwerkstatt reparieren lassen.
5. Erforderliche Getriebeölsorte der Tabelle (Fig. 197) entnehmen.
6. Das Variogetriebe durch den Öleinfüllstutzen (Fig. 196/2) bis zum Ölauge (Fig. 196/1) mit Getriebeöl befüllen.
7. Öleinfüllstutzen nach dem Befüllen mit der Kappe (Fig. 196/2) verschließen.

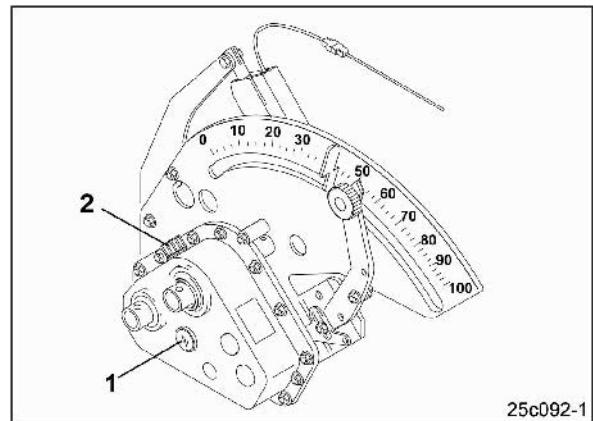


Fig. 196

Hydrauliköl-Sorten und Füllmenge des Variogetriebes	
Gesamtfüllmenge:	0,9 Liter
Getriebeöl (wahlweise):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (werkseitig)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Fig. 197

12.3.6 Hydraulik Anlage



WARNUNG

Infektionsgefahr durch in den Körper eindringendes, unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl der Hydraulik-Anlage!

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulik-Anlage durchführen!
- Machen Sie die Hydraulik-Anlage drucklos, bevor Sie mit den Arbeiten an der Hydraulik-Anlage beginnen!
- Verwenden Sie unbedingt geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen!
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!
Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr!



- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen an die Zugmaschinen-Hydraulik darauf, dass die Hydraulik sowohl zugmaschinen- als auch anhängerseitig drucklos ist!
- Achten Sie auf korrekten Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Hydraulikschlauch-Leitungen und Kupplungen auf Beschädigungen und Verunreinigungen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original-**AMAZONE** Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauch-Leitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Entsorgen Sie Altöl vorschriftsmäßig. Sprechen Sie bei Entsorgungs-Problemen mit Ihrem Öl-Lieferanten!
- Bewahren Sie Hydrauliköl sicher vor Kindern auf!
- Achten Sie darauf, dass kein Hydrauliköl ins Erdreich oder Wasser gelangt!

12.3.6.1 Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen

Die Armatur-Kennzeichnung liefert folgende Informationen:

Fig. 198/...

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulikschlauch-Leitung (A1HF)
- (2) Herstelldatum der Hydraulikschlauch-Leitung (04/02 = Jahr / Monat = Februar 2004)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 BAR).

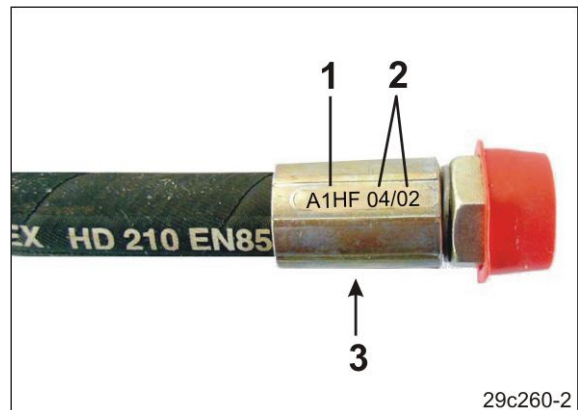


Fig. 198

12.3.6.2 Wartungs-Intervalle

Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in Folge alle 50 Betriebsstunden

1. Prüfen Sie alle Bauteile der Hydraulik-Anlage auf Dichtigkeit.
2. Ziehen Sie gegebenenfalls Verschraubungen nach.

Vor jeder Inbetriebnahme

1. Kontrollieren Sie Hydraulikschlauch-Leitungen auf augenfällige Mängel.
2. Beheben Sie Scheuerstellen an Hydraulikschlauch-Leitungen und Rohren.
3. Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Hydraulikschlauch-Leitungen sofort aus.

12.3.6.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen



Beachten Sie die folgenden Inspektionskriterien zu Ihrer eigenen Sicherheit!

Ersetzen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen, wenn Sie bei der Inspektion folgende Inspektions-Kriterien feststellen:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs oder der Schlauch-Leitung nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen.
- Beschädigung oder Deformation der Schlaucharmatur (Dichtfunktion beeinträchtigt); geringe Oberflächenschäden sind kein Grund zum Austausch.

- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern.
- Anforderungen an den Einbau nicht beachtet.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten.

Entscheidend ist das Herstellungsdatum der Hydraulikschlauch-Leitung auf der Armatur plus 6 Jahre. Beträgt das auf der Armatur angegebene Herstellungsdatum "2004", endet die Verwendungsdauer im Februar 2010. Hierzu siehe "Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen".

12.3.6.4 Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen



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

- Verwenden Sie nur Original-**AMAZONE** Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Achten Sie grundsätzlich auf Sauberkeit.
- Sie müssen Hydraulikschlauch-Leitungen grundsätzlich so einbauen, dass in allen Betriebszuständen
 - eine Zugbeanspruchung entfällt, ausgenommen durch Eigengewicht.
 - bei kurzen Längen eine Stauchbelastung entfällt.
 - äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulikschlauchleitungen vermieden werden.

Verhindern Sie das Scheuern der Schläuche an Bauteilen oder untereinander, durch zweckmäßige Anordnung und Befestigung. Sichern Sie Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge. Decken Sie scharfkantige Bauteile ab.

 - die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Bei Anschluss einer Hydraulikschlauch-Leitung an sich bewegende Teile muss die Schlauchlänge so bemessen sein, dass in dem gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten und/oder die Hydraulikschlauch-Leitung zusätzlich nicht auf Zug beansprucht wird.
- Befestigen Sie die Hydraulikschlauch-Leitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Vermeiden Sie dort Schlauchhalterungen, wo sie die natürliche Bewegung und Längenänderung des Schlauchs behindern.
- Verboten ist das Überlackieren von die Hydraulikschlauch-Leitungen!

12.3.7 Betriebsbremsanlage: Zweikreis-Druckluftbremsanlage - Hydraulische Bremsanlage

Der Cirrus ist ausgerüstet mit einer Zweikreis-Druckluftbremsanlage mit hydraulisch betätigtem Bremszylinder.

Die Zweikreis-Druckluftbremsanlage betätigt nicht, wie sonst üblich ein mit den Bremsbacken verbundenes Gestänge oder verbundenen Bremsseilzug.

Die Zweikreis-Druckluftbremsanlage wirkt auf einen Hydraulikzylinder, der die hydr. Bremszylinder der Bremsbacken in der Bremstrommel anspricht.



WARNUNG

Die Betriebsbremsanlage hat keine Feststellbremse!

Vor dem Abkuppeln der Maschine vom Traktor immer Unterlegkeile benutzen.



Wenn die Sicht-, Funktions- oder Wirkungsprüfung der Betriebsbremsanlage Mängel erkennen lässt, sofort eine gründliche Inspektion aller Bauteile in einer Fachwerkstatt vornehmen lassen.



VORSICHT

Bei allen Wartungsarbeiten die gesetzlichen Vorschriften beachten.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Nicht verändert werden dürfen die vom Hersteller festgelegten Einstellungen an den Bremsventilen.



GEFAHR

- **Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur Fachwerkstätten oder anerkannte Bremsendienste vornehmen!**
- **Lassen Sie die Bremsanlage regelmäßig gründlich prüfen!**
- **Seien Sie besonders Vorsichtig bei Schweiß-, Brenn- und Bohrarbeiten in der Nähe von Bremsleitungen!**
- **An Armaturen und Rohren darf nicht geschweißt oder gelötet werden. Beschädigte Teile sind auszutauschen.**
- **Führen Sie nach allen Einstell- und Instandsetzungsarbeiten an der Bremsanlage grundsätzlich eine Bremsprobe durch.**
- **Beachten Sie bei Wartung- und Instandhaltung der Bremsanlage das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 26.**

Allgemeine Sichtkontrolle

Führen Sie eine allgemeine Sichtprüfung der Bremsanlage durch. Beachten und überprüfen Sie folgende Kriterien:

- 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, gegebenenfalls nachstellen.

12.3.7.1 Betriebsbremsanlage prüfen auf betriebssicheren Zustand (Fachwerkstatt)

Den betriebssicheren Zustand der Betriebsbremsanlage in einer Fachwerkstatt prüfen lassen.

Rohr-, Schlauchleitungen und Kupplungsköpfe der Betriebsbremsanlage dürfen äußerlich nicht beschädigt oder verrostet sein.



**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.**

12.3.8 Zweikreis-Druckluftbremsanlage

12.3.8.1 Druckluftbehälter entwässern

1. Traktormotor solange laufen lassen (ca. 3 min.), bis sich der Druckluftbehälter (Fig. 199/1) gefüllt hat.
2. Traktormotor ausstellen, Feststell-Bremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
3. Das Entwässerungs-Ventil am Ring (Fig. 199/2) solange in seitlicher Richtung ziehen, bis kein Wasser mehr aus dem Druckluftbehälter entweicht.
4. Wenn das austretende Wasser verschmutzt ist, Luft ablassen, das Entwässerungs-Ventil aus dem Druckluftbehälter heraus-schrauben und den Druckluftbehälter reinigen.
5. Das Entwässerungs-Ventil montieren und den Druckluftbehälter auf Dichtigkeit prüfen (siehe Kap. 12.3.8.4, Seite 166).



Fig. 199

12.3.8.2 Äußere Prüfung des Druckluftbehälters

Äußere Prüfung des Druckluftbehälters (Fig. 200/1).

Bewegt sich der Druckluftbehälter in den Spann-bändern (Fig. 200/2)

→ den Druckluftbehälter spannen oder aus-tauschen

Hat der Druckluftbehälter äußere Korrosions-schäden oder ist beschädigt

→ den Druckluftbehälter austauschen.

Ist das Typenschild (Fig. 200/3) angerostet, lose oder fehlt das Typenschild am Druckluftbehälter

→ den Druckluftbehälter austauschen.

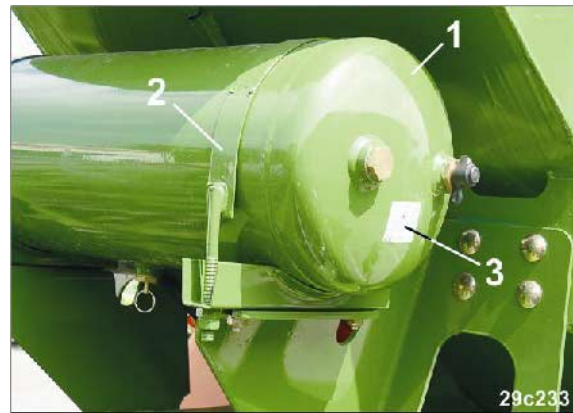


Fig. 200



Der Druckluftbehälter darf nur in einer Fachwerkstatt ausgetauscht werden.

12.3.8.3 Druck prüfen im Druckluftbehälter (Fachwerkstatt)

1. Manometer am Prüfanschluss des Druckluftbehälters anschließen.
2. Traktormotor solange laufen lassen (ca. 3 min.), bis sich der Druckluftbehälter gefüllt hat.
3. Prüfen, ob das Manometer den Sollwertbereich 6,0 bis 8,1 bar anzeigt.
4. Wird der Sollwertbereich unter- oder überschritten, defekte Bauteile der Bremsanlage in einer Fachwerkstatt austauschen lassen.

12.3.8.4 Dichtheits-Prüfung (Fachwerkstatt)

- Alle Anschlüsse, Rohr-, Schlauch- und Schraubenverbindungen auf Dichtigkeit prüfen
- Scheuerstellen an Rohren und Schläuchen beheben
- Poröse und beschädigte Schläuche austauschen (Fachwerkstatt)
- Die Zweikreis-Druckluftbremsanlage gilt als dicht, wenn bei abgestelltem Motor innerhalb von 10 Minuten der Druckabfall nicht mehr als 0,10 bar beträgt, in der Stunde also um 0,6 bar.
- Werden die Werte nicht eingehalten, in einer Fachwerkstatt undichte Stellen abdichten lassen bzw.
- defekte Bauteile der Bremsanlage austauschen lassen.

12.3.8.5 Leitungsfiler reinigen (Fachwerkstatt)

Mit zwei Leitungsfilern (Fig. 201/1) ist die Zweikreis-Druckluftbremsanlage ausgerüstet. Beide Leitungsfiler wie unten beschrieben reinigen.

Leitungsfiler reinigen:

1. Zwei Laschen (Fig. 201/2) zusammendrücken und das Verschluss-Stück mit O-Ring, Druckfeder und Filtereinsatz herausnehmen.
2. Den Filtereinsatz mit Benzin oder Verdünnung reinigen (auswaschen) und mit Druckluft trocknen.
3. Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge darauf achten, dass der O-Ring nicht in dem Führungsschlitz verkantet.

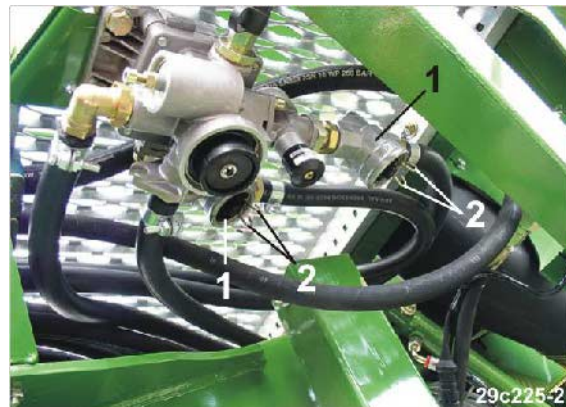


Fig. 201

12.3.9 Hydraulische Bremsanlage

12.3.9.1 Bremsflüssigkeitsstand prüfen

Der Ausgleichsbehälter (Fig. 202) ist bis zur Markierung „max.“ mit Bremsflüssigkeit nach DOT 4 befüllt.

Der Bremsflüssigkeitspegel muss sich zwischen den Markierungen „max.“ und „min.“ befinden.



**Bei Verlust der Bremsflüssigkeit
Fachwerkstatt aufsuchen!**



Fig. 202

12.3.9.2 Bremsflüssigkeit

Beim Umgang mit Bremsflüssigkeit beachten:

- Bremsflüssigkeit ist ätzend und darf deshalb nicht mit dem Lack der Maschine in Berührung kommen, gegebenenfalls sofort abwischen und mit viel Wasser abwaschen.
- Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, das heißt, sie nimmt aus der Luft Feuchtigkeit auf. Bremsflüssigkeit deshalb nur in geschlossenen Behältern aufbewahren.
- Bremsflüssigkeit, die schon einmal im Bremssystem verwendet wurde, darf nicht wieder verwendet werden. Auch beim Entlüften der Bremsanlage nur neue Bremsflüssigkeit verwenden.
- Die an Bremsflüssigkeit gestellten hohen Anforderungen unterliegen der Norm SAE J 1703 bzw. dem amerikanischen Sicherheitsgesetz DOT 3 bzw. DOT 4. Ausschließlich Bremsflüssigkeiten nach DOT 4 verwenden.
- Bremsflüssigkeit darf niemals mit Mineralöl in Berührung kommen. Schon geringe Spuren Mineralöl machen die Bremsflüssigkeit unbrauchbar, beziehungsweise führen zum Ausfall des Bremssystems. Stopfen und Manschetten der Bremsanlage werden beschädigt, wenn sie mit mineralöhlhaltigen Mitteln zusammenkommen. Zum Reinigen keine mineralöhlhaltigen Putzlappen verwenden.



WARNUNG

Abgelassene Bremsflüssigkeit darf auf keinen Fall wiederverwendet werden.

Abgelassene Bremsflüssigkeit darf auf keinen Fall weggeschüttet oder dem Hausmüll mitgegeben werden, sondern getrennt von Altöl sammeln und über autorisierte Abfallbeseitigungsfirmen entsorgen.

12.3.9.3 Bremsenkontrolle am hydraulischen Teil der Bremsanlage (Fachwerkstatt)

Bremsenkontrolle am hydraulischen Teil der Bremsanlage:

- alle flexiblen Bremsschläuche auf Verschleiß prüfen
- alle Bremsleitungen auf Beschädigung prüfen
- alle Verschraubungen auf Dichtheit prüfen
- verschlissene oder beschädigte Teile erneuern.

12.3.9.4 Bremsbelagstärke prüfen (Fachwerkstatt)

Alle 500 Betriebsstunden, spätestens vor der Saison muss der Bremsbelagverschleiß kontrolliert werden. Dieser Wartungsintervall ist eine Empfehlung. Je nach Einsatz, z.B. bei ständigen Bergfahrten muss dieser ggf. verkürzt werden. Bei einer Restbelagstärke von unter 1,5 mm die Bremsbacken erneuern (nur Original-Bremsbacken mit typgeprüften Bremsbelägen verwenden). Dabei müssen ggf. auch die Backenrückzugsfedern erneuert werden.

12.3.9.5 Bremsflüssigkeit auswechseln (Fachwerkstatt)

Die Bremsflüssigkeit möglichst nach der kalten Jahreszeit wechseln.

12.3.9.6 Hydr. Bremsanlage entlüften (Fachwerkstatt)

Nach jeder Reparatur an der Bremse, bei der die Anlage geöffnet wurde, das Bremssystem entlüften, weil Luft in die Druckleitungen eingedrungen sein kann.

In der Fachwerkstatt wird die Bremse mit einem Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät entlüftet:

1. Die Ausgleichsbehälterverschraubung entfernen.
2. Ausgleichsbehälter bis zum oberen Rand füllen.
3. Entlüfterstutzen auf den Ausgleichbehälter montieren.
4. Füllschlauch anschließen.
5. Absperrhahn der Füllverschraubung öffnen.
6. Hauptzylinder entlüften.
7. An den Entlüfterschrauben des Systems nacheinander so lange Bremsflüssigkeit entnehmen bis diese klar und blasenfrei ausfließt. Dazu wird jeweils auf das zu entlüftende Entlüfterventil der transparente Entlüfterschlauch, der in ein zu einem Drittel mit Bremsflüssigkeit gefüllte Auffangflasche führt, gesteckt.
8. Nach Entlüften des kompletten Bremssystems Absperrhahn an der Füllverschraubung schließen.
9. Vom Füllgerät kommenden Restdruck abbauen.
10. Letzten Entlüfter schließen, wenn der vom Füllgerät kommende Restdruck abgebaut ist und der Bremsflüssigkeitsstand im Ausgleichsbehälter die "MAX" Markierung erreicht hat.
11. Füllverschraubung abnehmen.
12. Ausgleichbehälter schließen.



Entlüftungsventile vorsichtig öffnen, damit sie nicht abgedreht werden. Es empfiehlt sich, die Ventile ca. 2 Stunden vor dem Entlüften mit Rostlöser einzusprühen.



Sicherheitskontrolle durchführen:

- Sind die Entlüftungsschrauben angezogen?
- Ist genügend Bremsflüssigkeit eingefüllt?
- Sämtliche Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.



Nach jeder Reparatur an der Bremse einige Bremsungen auf einer Straße mit geringem Verkehr durchführen. Dabei muss mindestens eine starke Bremsung vorgenommen werden.

Achtung: Dabei besonders auf den nachfolgenden Verkehr achten!

12.4 Beseitigung von Funktionsstörungen und Reparaturarbeiten - Übersicht

Spuranreißer einstellen		Spuranreißer einstellen zum korrekten Einfädeln in die Transporthalterung	Kap. 12.4.2
Fahrgasse einstellen auf Traktorspurweite	Fachwerkstatt		Kap. 12.4.1
Reparatur am Ausgleichssystem	Fachwerkstatt		Kap. 12.4.3
Reparatur am Druckbehälter	Fachwerkstatt		Kap. 12.4.4
10 Betriebsstunden nach einem Radwechsel	Fachwerkstatt	Rad- und Nabenschrauben nachziehen	Kap. 12.3.1
Nach der Bremsen-Reparatur	Fachwerkstatt	Bremsanlage entlüften	Kap. 12.3.9.6
Nach einer Reparatur am Maschinenausleger	Fachwerkstatt	Kontermutter-Anzugsdrehmoment prüfen	Kap. 12.4.6

12.4.1 Fahrgasse einstellen auf Traktorspurweite (Fachwerkstatt)

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pflege- traktors prüfen, ob die im Verteilerkopf eingestellte Fahrgasse auf die Spurweite des Pflege traktors eingestellt ist.



WARNUNG

Der Verteilerkopf befindet sich in Maschinenmitte.

Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zünd- schlüssel abziehen.

Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes vor dem Betreten reinigen (Rutschgefahr).

Auf dem Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkop- fes besteht Unfallgefahr.

Prüfen, ob die Fahrgassenschaltung richtig auf die Spurweite des Pflege traktors eingestellt ist:

- Die Saatleitungsrohre (Fig. 203/1) der Fahrgassenschare müssen an den Vertei- lerkopföffnungen befestigt sein, die von den Schiebern (Fig. 203/2) geschlossen werden können. Die Saatleitungsrohre sind ggf. unterein- ander auszutauschen.
- Die Spurbreite ändert sich mit der Anzahl der Schare, die beim Anlegen von Fahr- gassen kein Saatgut ausbringen.

Zum Anlegen von zwei Spuren können pro Spur im Verteilerkopf von den Schie- bern (Fig. 203/2) geschlossen werden

- o bei Cirrus 3001/4000 bis zu 3 Öff- nungen
- o bei Cirrus 6001 bis zu 6 Öffnungen.
- Nicht benötigte Schieber (Fig. 203/2 deak- tivieren (siehe Kap. 12.4.1.1, Seite 172).

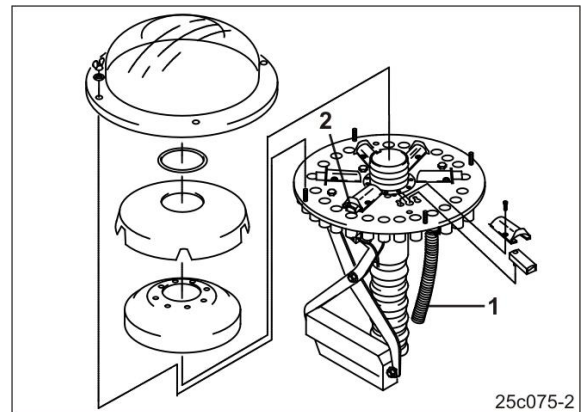


Fig. 203



Die Spurscheiben der Vorauflaufmarkierung (falls vorhanden) auf die neue Spurweite einzustellen (siehe Kap. 8.11.2, Seite 119).

12.4.1.1 Spurbreite einstellen (Schieber aktivieren bzw. deaktivieren)

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

6 Fahrgassenschare können an einem Verteilerkopf angeschlossen werden.

Die Schieber verschließen die Zuläufe zu den Fahrgassenscharen.

Die Schieber (Fig. 205/2) bei Nichtgebrauch deaktivieren. Deaktivierte Schieber verschließen die Zuläufe zu den Fahrgassenscharen nicht.

Die Schieber immer paarweise auf der Grundplatte gegenüberliegend aktivieren und deaktivieren.



WARNUNG

Der Verteilerkopf befindet sich in Maschinenmitte.

Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.

Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes vor dem Betreten reinigen (Rutschgefahr).

Auf dem Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes besteht Unfallgefahr.

Schieber aktivieren bzw. deaktivieren:

1. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
2. Den **AMATRON⁺** ausschalten.
3. Verteileraußenhaube (Fig. 204/1) demonstrieren.
4. Ring (Fig. 204/2) demontieren.
5. Verteiler-Innenhaube (Fig. 204/3) demonstrieren.
6. Schaumstoffeinsatz (Fig. 204/4) demontieren.
7. Schrauben (Fig. 205/1) lösen.
8. Schiebertunnel (Fig. 205/2) entfernen.

Schieber aktivieren:

9. Der Schieber (Fig. 205/3) steckt, wie dargestellt, in der Führung.

Schieber deaktivieren:

10. Schieber (Fig. 205/3) umdrehen und in die Bohrung (Fig. 205/4) stecken.
11. Schiebertunnel (Fig. 205/2) auf der Grundplatte anschrauben.

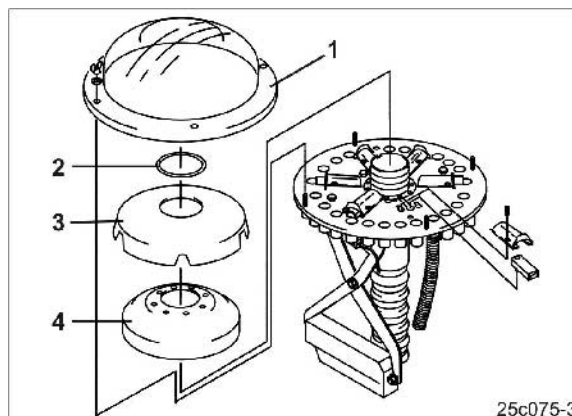


Fig. 204

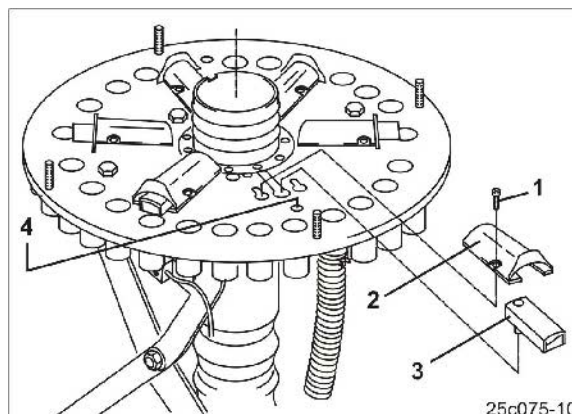


Fig. 205

12. Schaumstoffeinsatz (Fig. 206/1) montieren
13. Verteiler-Innenhaube (Fig. 206/2) montieren
14. Ring (Fig. 206/3) montieren
15. Verteileraußenhaube (Fig. 206/4) montieren
16. Fahrgassenschaltung auf Funktion überprüfen.

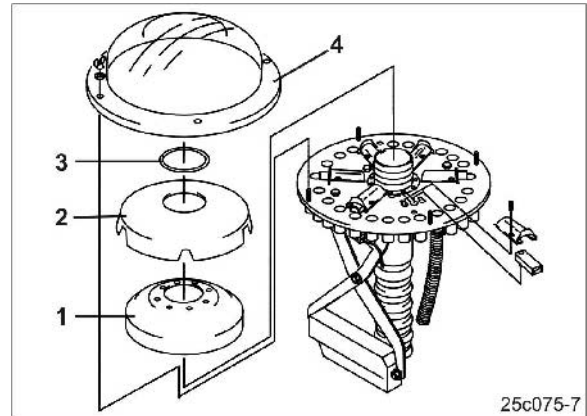


Fig. 206

12.4.2 Spuranreißer einstellen zum korrekten Einfädeln in die Transporthalterung

Beim Einklappen des Spuranreißers läuft die Rolle (Fig. 207/1) auf der Lauffläche (Fig. 207/2) in die Halterung.

Spuranreißer einstellen:

1. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
2. Kontermutter lösen.
3. Schraube (Fig. 207/3) soweit verstellen, bis die Rolle (Fig. 207/1) des Spuranreißers ordnungsgemäß über die Lauffläche (Fig. 207/2) in die Halterung läuft.
4. Die Kontermutter fest anziehen.



Fig. 207



GEFAHR

Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen vor Arbeiten am Spuranreißer.

12.4.3 Reparatur am Ausgleichssystem (Fachwerkstatt)

Jeder Keilringreifen wird von zwei Hydraulikzylindern (Fig. 208/1) abgestützt.

Die Hydraulikzylinder einer Maschinenhälfte sind an einem geschlossenen Hydraulikkreislauf angeschlossen.

Die beiden in sich geschlossenen Hydraulikkreisläufe werden als Ausgleichssystem bezeichnet.

Reparaturen am Ausgleichssystem nur in einer Fachwerkstatt durchführen lassen.

Das Ausgleichssystem vor der Reparatur entleeren.

Nach der Reparatur das Ausgleichssystem spülen, befüllen und kalibrieren. Beim Spülen wird insbesondere nach einer Reparatur angesammelte Luft aus den Hydraulikkreisläufen entfernt.



Fig. 208

12.4.3.1 Ausgleichssystem entleeren, spülen, befüllen und kalibrieren (Fachwerkstatt)

Das Ausgleichssystem entleeren

1. Den Cirrus am Traktor ankuppeln (siehe Kap. 7, Seite 88).
2. Alle Hydraulikverbindungen herstellen (siehe Kap. 7.1.1.1, Seite 92). Wichtig ist der Anschluss der druckfreien Rücklaufleitung des Gebläsehydraulikmotors.
3. Den **AMATRON⁺** anschließen (siehe **AMATRON⁺** Betriebsanleitung).
4. Das Scheibenfeld anheben.
5. Den Cirrus auf einer ebenen Fläche gerade ausrichten.
6. Den Cirrus (außer Cirrus 3001) ausklappen (siehe Kap. 10.2, Seite 130).
7. Die Low-Lift-Funktion abschalten.
8. Die Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 209/1) mit der Zahl „1“ nach oben in allen Segmenten im obersten Loch der Verstellsegmente abstecken und sichern (siehe Kap. 8.6, Seite 109).
Erforderlich, damit die Schare den Boden nicht berühren.



Fig. 209

9. Maschine absenken (Steuergerät 1)



Die Kolbenstange (Fig. 210/1) des Aushubspeichers muss ganz eingefahren sein. Dargestellt ist die ausgefahrene Kolbenstange.

10. Traktorunterlenker absenken, falls die Schare den Boden berühren.



Fig. 210

Reinigen, Warten und Instandhalten

Zum Entleeren des Ausgleichssystems ist jeder Hydraulikkreislauf mit einem Hydraulikhahn (Fig. 211/1) ausgestattet.

Die Hydraulikhähne sind ausgestattet mit einer Verdrehsicherung (Fig. 211/2).

Figur (Fig. 211) zeigt den geschlossenen verdrehsicherten Hydraulikhahn.

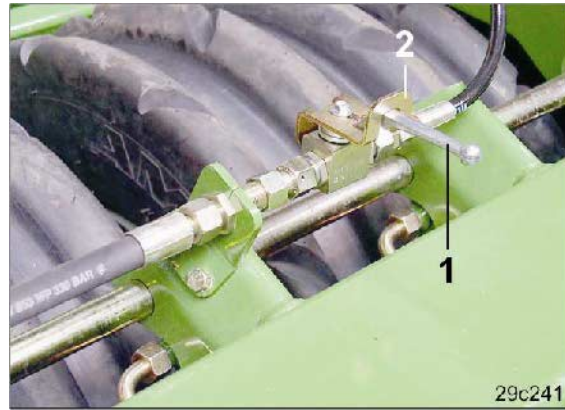



Fig. 211

11. Verdrehsicherung (Fig. 212/1) abschrauben.



Fig. 212

12. Beide Hydraulikhähne öffnen (siehe Fig. 213).
Das Hydrauliköl fließt durch die druckfreie Rücklaufleitung des Gebläsehydraulikmotors zurück in den Traktor-Hydrauliköltank.



WARNUNG
Die sich auf den Keilringreifen abstützende Maschine senkt sich ab.

13. Reparaturen vornehmen am Ausgleichssystem.



Fig. 213

Das Ausgleichssystem spülen

Die Hydraulikkreisläufe des Ausgleichssystems sind angeschlossen an einer Zuleitung für den Hydraulikzylinder des Exaktstriegels (auch bei mechanischer Exaktstriegeldruckverstellung).

Die Verbindungen sind geschlossen, bei Hebelstellung (Fig. 214/1) der Hydraulikhähne.

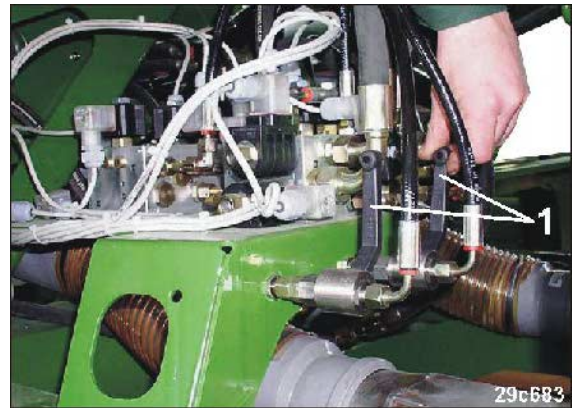



Fig. 214

1. Die Verdrehsicherung der Hydraulikhähne entfernen (siehe Fig. 212).
2. Die Hydraulikhähne öffnen (siehe Hebelstellung Fig. 215/1).



Fig. 215

3. Traktormotor starten (Abgase ins Freie leiten, bei Werkstattarbeiten).
4. Das Arbeitsmenü (Fig. 216) aufrufen im **AMATRON+**.
5. Taste Striegelverstellung  (Fig. 216) betätigen.
6. Steuergerät 2 mit Druck beaufschlagen. Das Ausgleichssystem wird gespült.

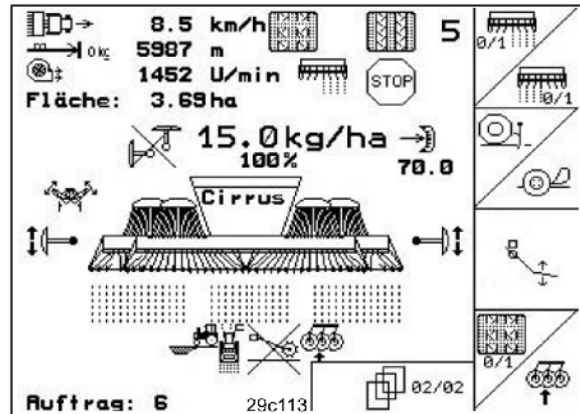


Fig. 216

7. Während des Spülens Steuergerät 1 betätigen. Die Maschine mehrmals anheben und absenken. Eventuell eingeschlossene Luft wird so aus dem Aushubspeicher (Fig. 213) entfernt.
8. Maschine absenken (Steuergerät 1).
9. Steuergerät 2 nach ca. 3 min. in Schwimmstellung bringen.

Reinigen, Warten und Instandhalten

10. Beide Hydraulikhähne (Fig. 217) des Ausgleichssystems schließen.

Figur (Fig. 217) zeigt den geschlossenen Hydraulikhahn.



Fig. 217

Das Ausgleichssystem befüllen

1. Maschine absenken (Steuergerät 1).



Die Kolbenstange (Fig. 218/1) des Aushubspeichers muss ganz eingefahren sein. Dargestellt ist die ausgefahrene Kolbenstange.



Fig. 218


2. Taste Striegelverstellung  (Fig. 216) betätigen.
3. Steuergerät 2 mit Druck beaufschlagen. Dadurch wird das Ausgleichssystem einschließlich der Hydraulikzylinder (Fig. 208/1) mit Hydrauliköl befüllt.
4. Die Hydraulikhähne (Fig. 219/1) schließen, sobald alle Hydraulikzylinder (Fig. 208/1) vollständig ausgefahren sind.
5. Das Steuergerät 2 in Neutralstellung bringen.
6. Feststell-Bremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
7. Die Hydraulikhähne (Fig. 219/1) mit einer Verdrehsicherung sichern (siehe Fig. 212).



Fig. 219

Das Ausgleichsystem kalibrieren

1. Die Rahmenhöhe (siehe Fig. 220) von der Radaufstandsfläche abmessen.
2. Die Maschine ist richtig kalibriert, wenn beide Rahmenhälften auf eine Höhe von 825 mm eingestellt sind.

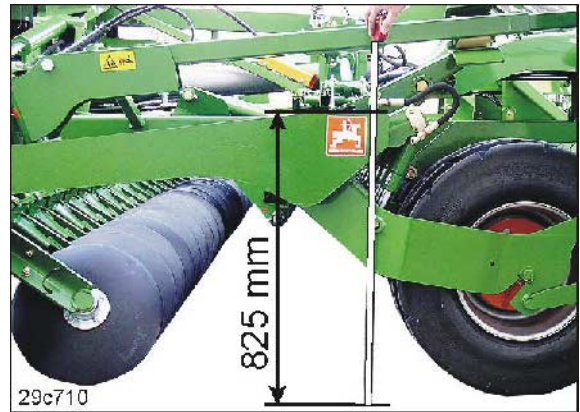


Fig. 220

Die Messkanten der Maschine sind mit Aufklebern (Fig. 221) gekennzeichnet.

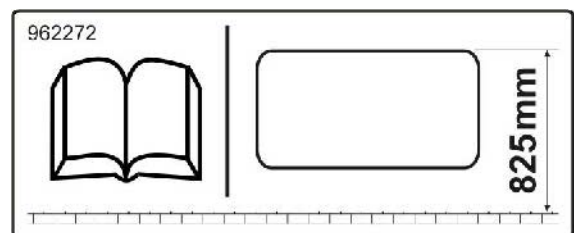


Fig. 221

3. Zur Einstellung der Rahmenhöhe (825 mm) die Hydraulikhähne (Fig. 222) auf der rechten und linken Maschinenseite wechselseitig öffnen und schließen.



Fig. 222

4. Die Hydraulikhähne (Fig. 223/1) schließen und mit der Verdrehsicherung (Fig. 223/2) sichern.

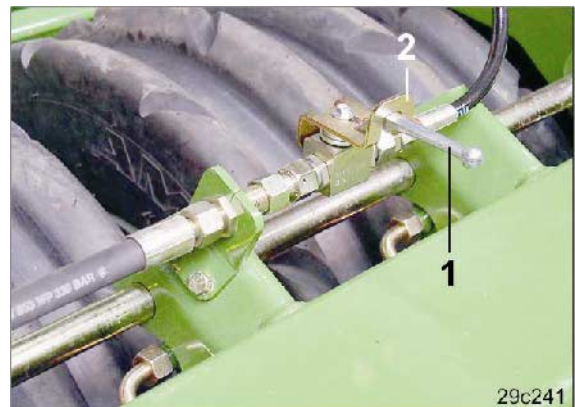


Fig. 223



Hydraulikhähne mit der Verdrehsicherung (Fig. 223/2) gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.

12.4.4 Reparatur am Druckbehälter (Fachwerkstatt)

Funktionsbeschreibung des Druckbehälters

Zur Rückverfestigung des Bodens werden die Keilringreifen mit dem Maschinengewicht belastet.

Das Maschinengewicht ist auch in die an den Auslegern befestigten Keilringreifen zu leiten und zwar über die Klappzylinder. Da Hydrauliköl nahezu inkompressibel ist, bleibt der Druck auch bei abgesperrten Klappzylindern z.B. beim Abkühlen des Öls nicht konstant. Die Klappzylinder fahren um einige Millimeter ein.

Damit der Druck auf die Klappzylinder wirkt, ohne die Traktorhydraulikpumpe zu belasten, wird ein Druck von ca. 100 bar in einem mit Stickstoff gefüllten Druckbehälter (Fig. 224/1) erzeugt.

Im Reparaturfall beachten:

Die Hydraulikanlage und der daran angeschlossene Druckbehälter (Fig. 224/1) stehen ständig unter hohem Druck (ca. 100 bar).

Das Lösen der Hydraulikschlauch-Leitungen bzw. das Abschrauben oder Öffnen des Druckbehälters im Reparaturfall darf nur in einer Fachwerkstatt mit geeigneten Hilfsmitteln durchgeführt werden.

Bei allen Arbeiten am Druckbehälter und der daran angeschlossene Hydraulikanlage die Norm EN 982 (sicherheitstechnischen Anforderungen für fluidtechnische Anlagen) beachten.



Fig. 224



GEFAHR

Die Hydraulikanlage und der daran angeschlossene Druckbehälter stehen ständig unter hohem Druck (ca. 100 bar).

12.4.5 Reparatur der Schareinheit (Fachwerkstatt)

Der Ein- und Ausbau der Zugfeder (Fig. 225/1) ist nur mit Spezialwerkzeugen möglich.



GEFAHR

Spezialwerkzeug benutzen.
Verletzungsgefahr beim Ein- und Ausbau der Feder mit ungeeignetem Werkzeug.

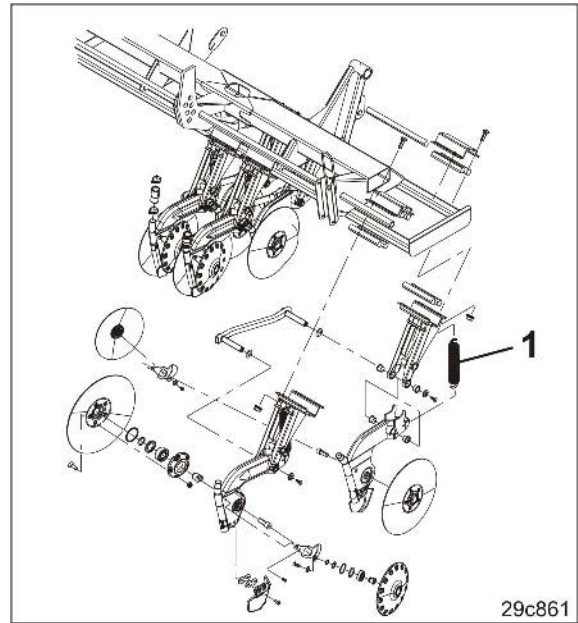


Fig. 225

12.4.6 Kontermutter-Anzugsdrehmoment (Fachwerkstatt)

Anzugsdrehmoment der Kontermuttern (Fig. 226/1) an den Kolbenstangen der Hydraulikzylinder.

	Kontermutter	Drehmoment
Cirrus 4001 Cirrus 6001	M 27 x 2	150 Nm
Cirrus 8001 Cirrus 9001	M 42 x 2	200 Nm



Fig. 226

12.5 Unterlenkerbolzen



WARNUNG

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

Kontrollieren Sie die Unterlenkerbolzen bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Tauschen Sie die Zugdeichsel bei deutlichen Verschleißerscheinungen der Unterlenkerbolzen aus.

12.6 Schrauben-Anzugsmomente

Gewinde	Schlüsselweite [mm]	Anzugs-Momente [Nm] in Abhängigkeit der Schrauben-/Mutter-Güteklasse		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



Anzugsmomente der Rad- und Nabenschrauben, siehe Kap. 12.3.1, Seite 158.



13 Hydraulikpläne

13.1 Hydraulikplan Cirrus 3001

Fig. 227/...	Bezeichnung
T1	Scharaushub
T2	Vorauflaufmarkierung
T3a	Ausgleichsystem links
T3b	Ausgleichsystem rechts
T4	Aushubspeicher
T5	Striegeldruckverstellung
T9	Fahrwerk
T10	Spornrad
T11a	Spuranreißer links
T11b	Spuranreißer rechts
T12	Scheibefeldverstellung
T14	Gebälse
T15	1 x Kabelbinder gelb
T16	2 x Kabelbinder gelb
T17	1 x Kabelbinder rot
T18	2 x Kabelbinder rot
T19	1 x Kabelbinder grün
T20	2 x Kabelbinder grün
T30	Traktor

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

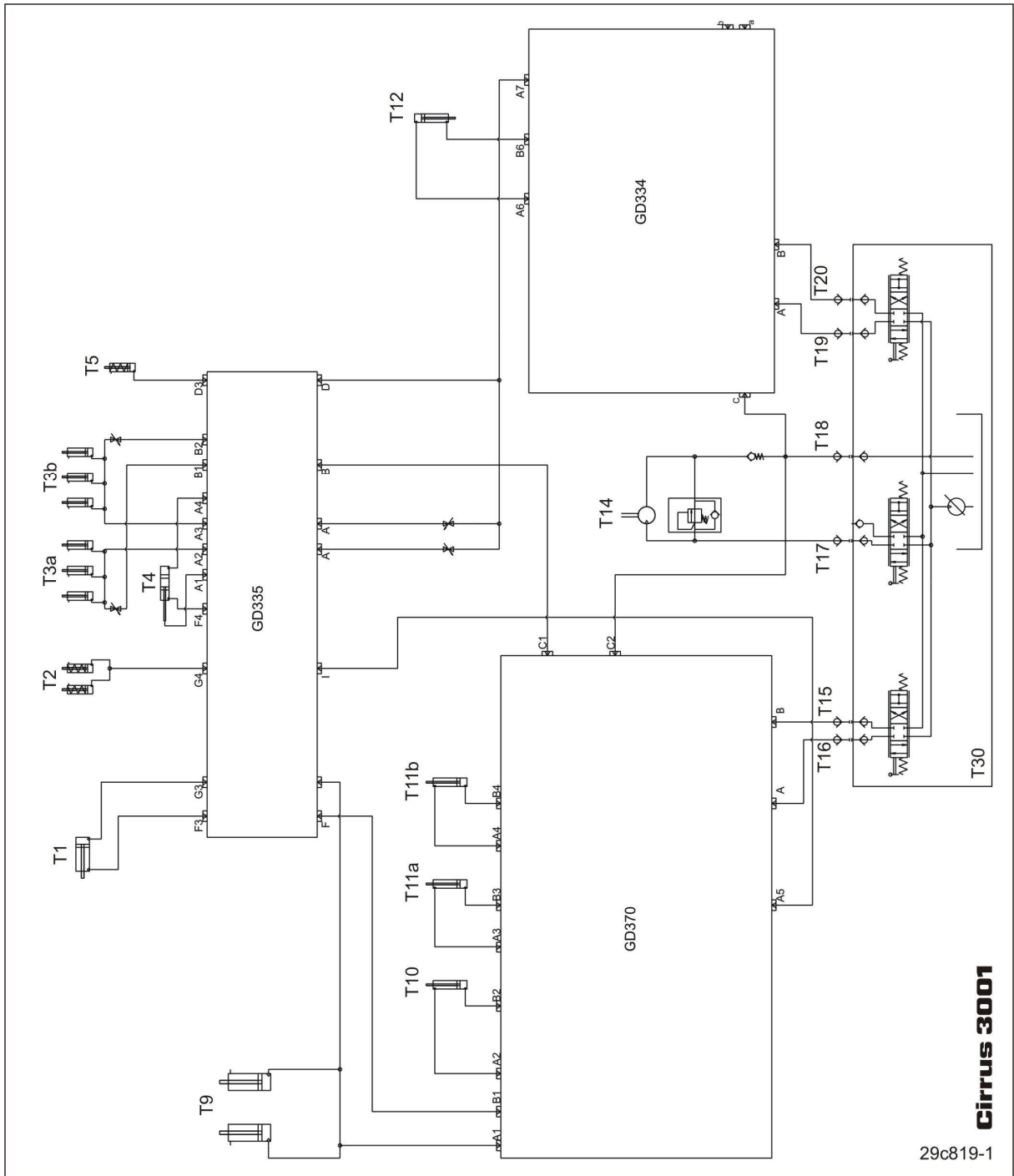


Fig. 227

13.2 Hydraulikplan Cirrus 4001/6001

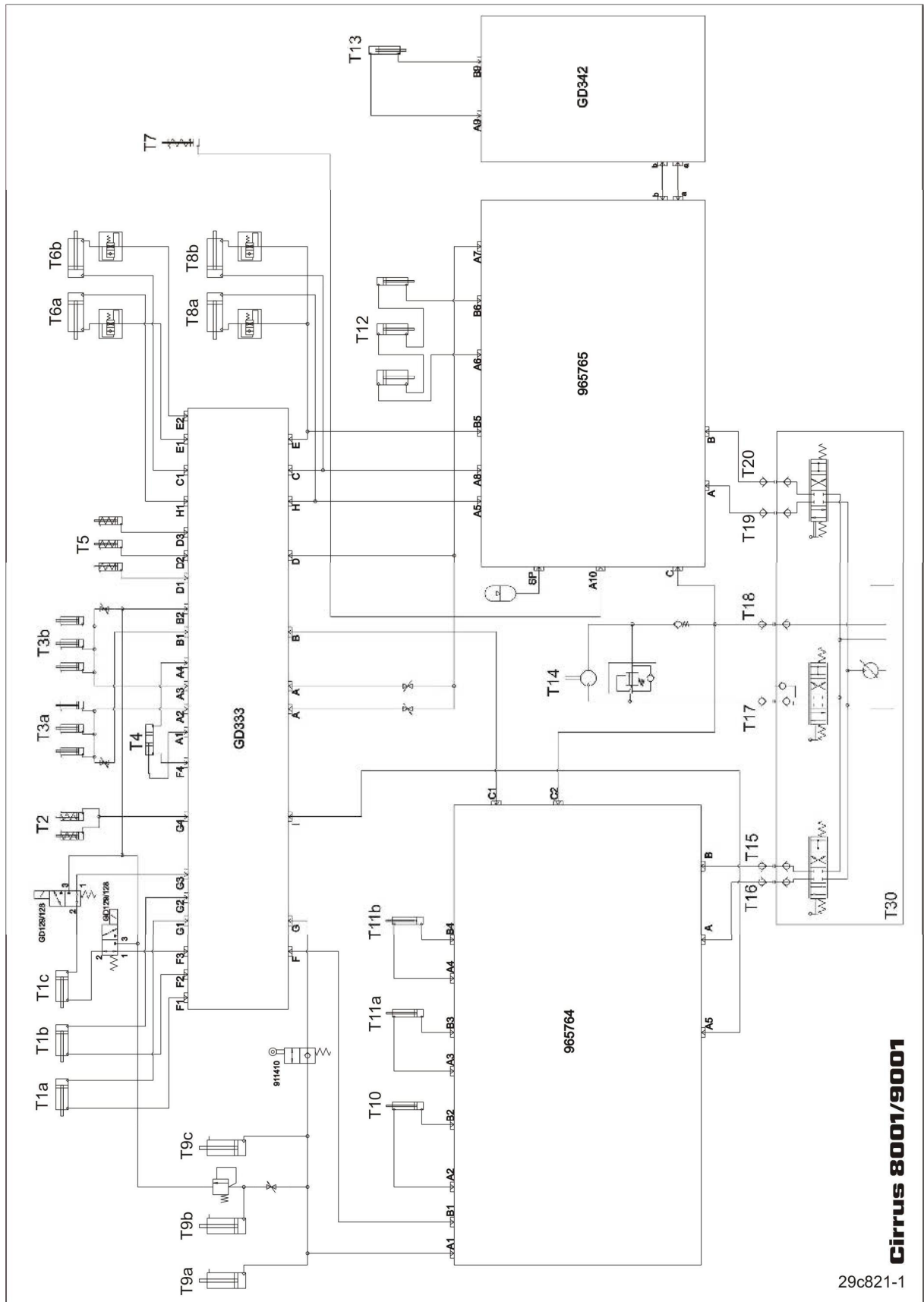
Fig. 228/...	Bezeichnung	Hinweis
T1a	Scharaushub links	
T1b	Scharaushub rechts	
T1c	Scharaushub Mitte	
T2	Vorauflaufmarkierung	
T3a	Ausgleichsystem links	
T3b	Ausgleichsystem rechts	
T4	Aushubspeicher	
T5	Striegeldruckverstellung	Cirrus 4001: Anschluss nur an D3
T6a	Klappzylinder hinten links	
T6b	Klappzylinder hinten rechts	
T7	Klapprahmensicherung	
T8a	Klappzylinder vorne links	
T8b	Klappzylinder vorne rechts	
T9	Fahrwerk	
T10	Spornrad	
T11a	Spuranreißer links	
T11b	Spuranreißer rechts	
T12	Scheibenfeldverstellung	
T14	Gebälse	
T15	1 x Kabelbinder gelb	
T16	2 x Kabelbinder gelb	
T17	1 x Kabelbinder rot	
T18	2 x Kabelbinder rot	
T19	1 x Kabelbinder grün	
T20	2 x Kabelbinder grün	
T21	Striegelklappung	nur Cirrus 4001
T30	Traktor	

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

13.3 Hydraulikplan Cirrus 8001/9001

Fig. 229/...	Bezeichnung
T1a	Scharaushub links
T1b	Scharaushub rechts
T1c	Scharaushub Mitte
T2	Vorlaufmarkierung
T3a	Ausgleichsystem links
T3b	Ausgleichsystem rechts
T4	Aushubspeicher
T5	Striegeldruckverstellung
T6a	Klappzylinder hinten links
T6b	Klappzylinder hinten rechts
T7	Klapprahmensicherung
T8a	Klappzylinder vorne links
T8b	Klappzylinder vorne rechts
T9a	Fahrwerk links
T9b	Fahrwerk Mitte
T9c	Fahrwerk rechts
T10	Spornrad
T11a	Spuranreißer links
T11b	Spuranreißer rechts
T12	Scheibenfeldverstellung
T13	Spurlockerer (Option)
T14	Gebläse
T15	1 x Kabelbinder gelb
T16	2 x Kabelbinder gelb
T17	1 x Kabelbinder rot
T18	2 x Kabelbinder rot
T19	1 x Kabelbinder grün
T20	2 x Kabelbinder grün
T30	Traktor

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung



Cirrus 8001/9001

29c821-1

Fig. 229



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

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

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte
