

Betriebsanleitung

AMAZONE

Großflächen-Sämaschine

Citan Z 12000



MG 2306
BAH0022.1 01.09



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



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:

Citan Z 12000

Zulässiger Systemdruck bar:

Maximal 200 bar

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

Bei der Bestellung von Ersatzteilen bitte immer die Maschinen-Nummer Ihrer Maschine angeben.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG 2306

Erstelldatum: 01.09

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2009

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 | 16 |
| 2.10.1 | Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe..... | 17 |
| 2.11 | Reinigen und Entsorgen | 17 |
| 2.12 | Arbeitsplatz des Bedieners | 17 |
| 2.13 | Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine | 18 |
| 2.13.1 | Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen..... | 25 |
| 2.14 | Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise | 27 |
| 2.15 | Sicherheitsbewusstes Arbeiten..... | 27 |
| 2.16 | Sicherheitshinweise für den Bediener | 28 |
| 2.16.1 | Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise | 28 |
| 2.16.2 | Hydraulik-Anlage..... | 32 |
| 2.16.3 | Elektrische Anlage | 33 |
| 2.16.4 | Angehängte Maschinen | 33 |
| 2.16.5 | Bremsanlage..... | 34 |
| 2.16.6 | Reifen..... | 35 |
| 2.16.7 | Sämaschinen-Betrieb..... | 35 |
| 2.16.8 | Reinigen, Warten und Instandhalten | 36 |
| 3 | Ver- und Entladen | 37 |
| 4 | Produktbeschreibung..... | 38 |
| 4.1 | Übersicht – Baugruppen | 38 |
| 4.2 | Sicherheits- und Schutzeinrichtungen | 42 |
| 4.3 | Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine..... | 43 |
| 4.4 | Verkehrstechnische Ausrüstungen | 44 |
| 4.5 | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 46 |
| 4.6 | Gefahrenbereich und Gefahrenstellen..... | 47 |
| 4.7 | Typenschild und CE-Kennzeichnung..... | 48 |
| 4.8 | Technische Daten | 49 |
| 4.9 | Konformität..... | 50 |
| 4.10 | Erforderliche Traktor-Ausstattung | 50 |
| 4.11 | Angaben zur Geräuschentwicklung | 51 |
| 5 | Aufbau und Funktion..... | 52 |
| 5.1 | Hydraulikschlauch-Leitungen..... | 53 |
| 5.1.1 | Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln | 53 |
| 5.1.2 | Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln | 54 |
| 5.2 | Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage | 55 |
| 5.2.1 | Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung | 56 |
| 5.2.2 | Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung | 58 |
| 5.2.3 | Bedienelemente der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage..... | 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 | Bedien-Terminal AMALOG⁺ | 61 |
| 5.5 | Rahmen und Maschinenausleger..... | 62 |
| 5.6 | Saatgut-Vorratsbehälter..... | 63 |
| 5.6.1 | Digitale Füllstandsüberwachung (Option)..... | 64 |
| 5.7 | Saatgut-Dosierung und Injektorschleuse..... | 65 |
| 5.7.1 | Dosierwalzen..... | 66 |
| 5.7.2 | Tabelle Saatgut-Dosierwalzen..... | 67 |
| 5.7.3 | Saatmengen-Einstellung am Variogetriebe..... | 68 |
| 5.7.4 | Abdrehprobe..... | 69 |
| 5.8 | Gebläse..... | 70 |
| 5.8.1 | Verteilerkopf..... | 72 |
| 5.9 | Spornrad..... | 72 |
| 5.10 | Meißelschar und Schardruck..... | 73 |
| 5.11 | Anlegen von Fahrgassen..... | 75 |
| 5.11.1 | Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen..... | 77 |
| 5.11.2 | Fahrgassen-Rhythmus 4..... | 78 |
| 5.11.3 | Halbseitige Abschaltung (Teilbreite)..... | 79 |
| 6 | Inbetriebnahme..... | 80 |
| 6.1 | Eignung des Traktors überprüfen..... | 81 |
| 6.1.1 | Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Traktor-Achslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindest-Ballastierung..... | 82 |
| 6.1.1.1 | Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine)..... | 83 |
| 6.1.1.2 | Berechnung der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne $G_{V \min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit..... | 84 |
| 6.1.1.3 | Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors $T_{V \text{tat}}$ | 84 |
| 6.1.1.4 | Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine..... | 84 |
| 6.1.1.5 | Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors $T_{H \text{tat}}$ | 84 |
| 6.1.1.6 | Reifentragfähigkeit..... | 84 |
| 6.1.1.7 | Tabelle..... | 85 |
| 6.1.2 | Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen..... | 86 |
| 6.1.3 | Maschinen ohne eigene Bremsanlage..... | 86 |
| 6.2 | Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern..... | 87 |
| 6.3 | Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss..... | 88 |
| 7 | Maschine an- und abkuppeln..... | 89 |
| 7.1 | Maschine ankuppeln..... | 89 |
| 7.1.1 | Hydraulikanschlüsse herstellen..... | 94 |
| 7.1.2 | Stromanschlüsse herstellen..... | 95 |
| 7.1.3 | Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage anschließen..... | 95 |
| 7.1.4 | Hydraulik-Betriebsbremsanlage anschließen..... | 96 |
| 7.2 | Maschine abkuppeln..... | 97 |
| 8 | Einstellungen..... | 100 |
| 8.1 | Füllstandssensor einstellen..... | 101 |
| 8.1.1 | Dosierwalze aus- / einbauen..... | 102 |
| 8.2 | Aussaatmenge einstellen mit Abdrehprobe..... | 104 |
| 8.2.1 | Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe..... | 108 |
| 8.3 | Gebläse-Drehzahl einstellen..... | 109 |
| 8.3.1 | Gebläse-Drehzahl einstellen am Stromregelventil des Traktors..... | 109 |
| 8.3.2 | Gebläse-Drehzahl einstellen am Druckbegrenzungsventil der Maschine..... | 109 |
| 8.4 | Saatgutablagetiefe einstellen..... | 110 |
| 8.5 | Fahrgassen-Rhythmus/-Zähler einstellen..... | 111 |
| 8.6 | Maschine halbseitig abschalten..... | 112 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 9 | Transportfahrten | 113 |
| 10 | Einsatz der Maschine | 117 |
| 10.1 | Maschinenausleger aus- / einklappen | 118 |
| 10.1.1 | Maschinenausleger ausklappen | 118 |
| 10.1.2 | Maschinenausleger einklappen | 120 |
| 10.2 | Saatgut-Vorratsbehälter befüllen | 124 |
| 10.2.1 | Saatgut-Vorratsbehälter befüllen mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug | 126 |
| 10.2.2 | Saatgut-Vorratsbehälter befüllen mit einer Befüllschnecke | 126 |
| 10.2.3 | Saatgut-Vorratsbehälter befüllen aus Big-Bags | 127 |
| 10.3 | Arbeitsbeginn | 128 |
| 10.3.1 | Die Saatgutablagertiefe kontrollieren | 129 |
| 10.4 | Während der Arbeit | 129 |
| 10.4.1 | Wenden am Feldende | 129 |
| 10.5 | Arbeitsende auf dem Feld | 130 |
| 10.6 | Saatgut-Vorratsbehälter und/oder Dosierer entleeren | 131 |
| 10.6.1 | Saatgut-Vorratsbehälter entleeren | 131 |
| 10.6.2 | Dosierer entleeren | 131 |
| 11 | Störungen | 134 |
| 11.1 | Restmengenanzeige | 134 |
| 11.2 | Störtabelle | 134 |
| 12 | Reinigen, Warten und Instandhalten | 135 |
| 12.1 | Sicherung der angekuppelten Maschine | 136 |
| 12.2 | Maschine reinigen | 136 |
| 12.2.1 | Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt) | 138 |
| 12.3 | Schmiervorschrift | 139 |
| 12.3.1 | Schmierstellenübersicht | 140 |
| 12.4 | Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht | 142 |
| 12.4.1 | Ölstand prüfen im Variogetriebe | 145 |
| 12.4.2 | Sichtprüfung der Unterlenkerbolzen | 145 |
| 12.4.3 | Reifenfülldruck der Fahrwerksreifen prüfen | 146 |
| 12.4.4 | Reifenfülldruck der Stützreifen prüfen | 146 |
| 12.4.5 | Reifenfülldruck der Andruckrollen prüfen | 147 |
| 12.4.6 | Anziehdrehmomente der Radmuttern prüfen (Fachwerkstatt) | 147 |
| 12.4.7 | Rollenketten und Kettenräder warten | 148 |
| 12.4.8 | Säwellenlager warten | 148 |
| 12.4.9 | Hydraulik Anlage | 149 |
| 12.4.9.1 | Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen | 150 |
| 12.4.9.2 | Wartungs-Intervalle | 150 |
| 12.4.9.3 | Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen | 150 |
| 12.4.9.4 | Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen | 151 |
| 12.4.10 | Schmierstellen der Bremswellen-Lagerungen (Fachwerkstatt) | 152 |
| 12.4.11 | Fettaustausch der Radnaben-Lagerungen (Fachwerkstatt) | 153 |
| 12.4.12 | Schmierstellen des automatischen Gestängestellers ECO-Master (Fachwerkstatt) | 154 |
| 12.4.13 | Einstellung der Radbremse am Gestängesteller (Fachwerkstatt) | 154 |
| 12.4.14 | Funktionskontrolle am automatischen Gestängesteller (Fachwerkstatt) | 155 |
| 12.4.15 | Lagerspiel der Radnaben prüfen / einstellen (Fachwerkstatt) | 156 |
| 12.4.16 | Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage | 157 |
| 12.4.16.1 | Sichtprüfung der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage | 158 |
| 12.4.16.2 | Bremsenuntersuchung (Fachwerkstatt) | 159 |
| 12.4.16.3 | Bremstrommel auf Verschmutzung kontrollieren (Fachwerkstatt) | 160 |
| 12.4.16.4 | Bremsbelagkontrolle (Fachwerkstatt) | 160 |
| 12.4.16.5 | Druckluftbehälter entwässern (Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage) | 161 |
| 12.4.16.6 | Äußere Prüfung des Druckluftbehälters (Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage) | 161 |
| 12.4.16.7 | Druck prüfen im Druckluftbehälter der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (Fachwerkstatt) | 162 |
| 12.4.16.8 | Dichtheits-Prüfung der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (Fachwerkstatt) | 162 |
| 12.4.16.9 | Leitungsfiler reinigen der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (Fachwerkstatt) | 163 |



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|------------|
| 12.5 | Werkstatt-Einstell- und Reparaturarbeiten | 164 |
| 12.5.1 | Fahrgasse auf die Spurweite / Spurbreite einstellen (Fachwerkstatt) | 164 |
| 12.5.1.1 | Fahrgasse auf die Spurweite des Pflgetraktors einstellen (Fachwerkstatt) | 164 |
| 12.5.1.2 | Fahrgasse auf die Spurbreite des Pflgetraktors einstellen (Fachwerkstatt) | 165 |
| 12.6 | Schrauben-Anzugsmomente..... | 167 |
| 13 | Hydraulikplan..... | 168 |
| 13.1 | Hydraulikplan Citan Z 12000 | 168 |

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

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

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

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

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

Aufzählungen

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

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

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

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

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

Verpflichtung des Betreibers

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

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

Der Betreiber verpflichtet sich

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

Verpflichtung des Bedieners

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

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten
- das Kapitel "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine", Seite 18 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 Fremdkörperwirkung und höhere Gewalt.

2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

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



GEFAHR

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

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



WARNUNG

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

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



VORSICHT

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



WICHTIG

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

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



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

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

2.3 Organisatorische Maßnahmen

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

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- Hautschutzmittel, etc.



Die Betriebsanleitung

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

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

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

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

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

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

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

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

2.6 Ausbildung der Personen

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

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

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

Legende: X..erlaubt —..nicht erlaubt

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

Anmerkung:

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



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

2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

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

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.

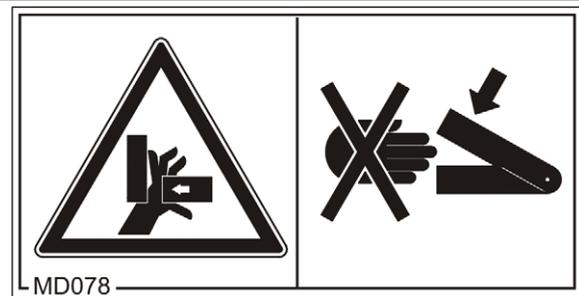
Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von Ketten- oder Riementrieben

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

**MD 078****Quetschgefahr für Finger oder Hand durch bewegliche, zugängliche Maschinenteile!**

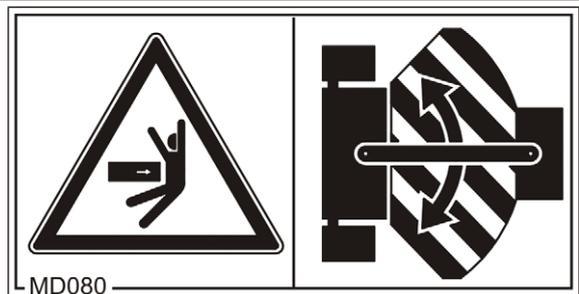
Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / 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 082

Sturzgefahr von Personen von Trittplächen 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 Trittplächen oder Plattformen.

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



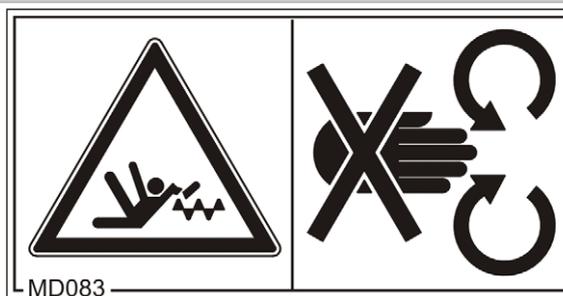
MD082

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 angeschlossener Gelenkwelle / gekuppeltem Hydraulikantrieb läuft.



MD083

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.

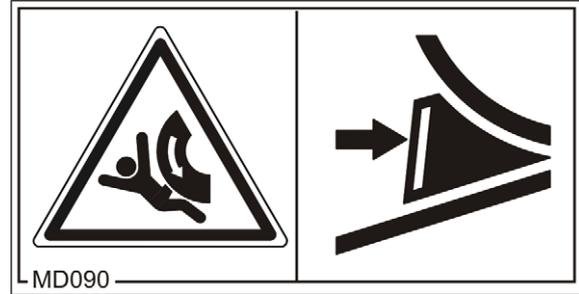


MD084

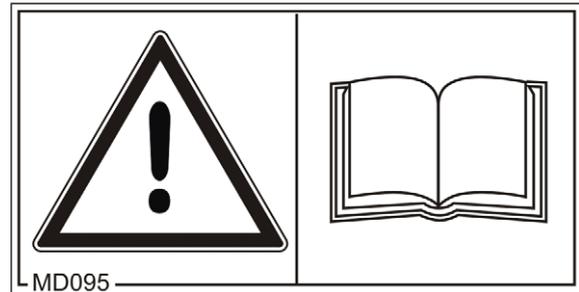
MD 090**Gefahr durch Quetschen durch unbeabsichtigtes Verrollen der abgekuppelten, ungesicherten Maschine!**

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 Traktorfeststellbremse und/oder den/die Unterlegkeil(e).

**MD 095**

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

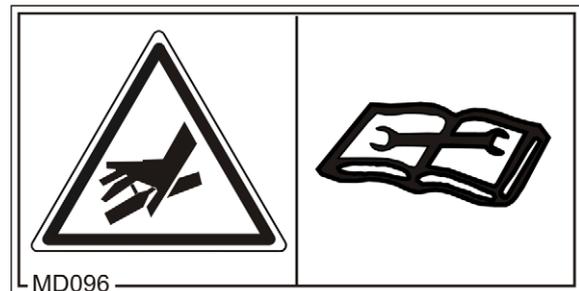
**MD 096****Infektionsgefahr für den gesamten Körper durch unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl)!**

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

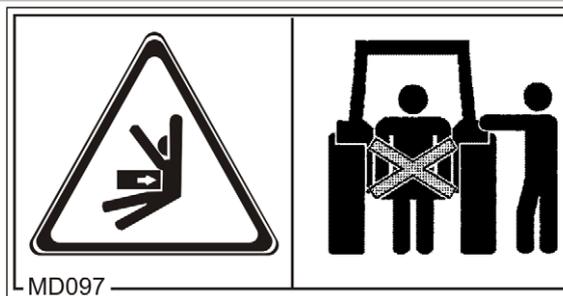
Quetschgefahr für den Torso im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung durch sich verengende Freiräume beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!

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

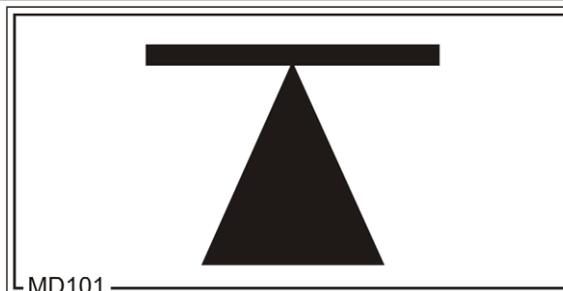
- nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
- niemals, wenn Sie sich im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.



MD097

MD 101

Dieses Piktogramm kennzeichnet Ansatzpunkte 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

MD 104**Quetschgefahr für den Torso durch seitlich schwenkende Maschinenteile!**

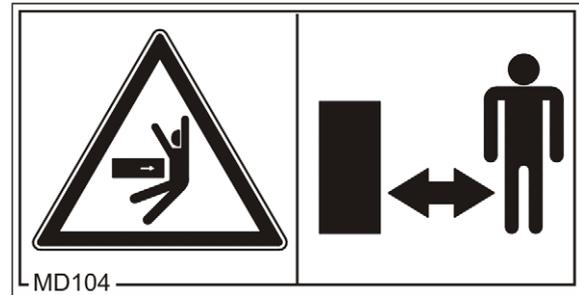
Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am Torso bis hin zum Tod.

Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Maschinenteilen der Maschine.

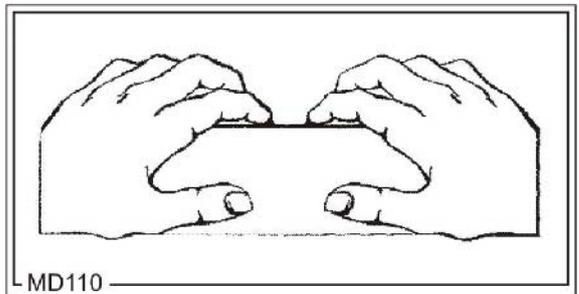
Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Schwenkbereich beweglicher Maschinenteile.

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

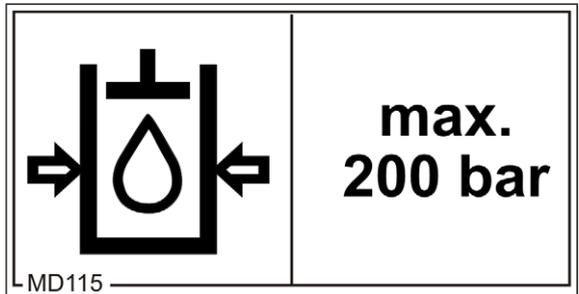
Verweisen Sie Personen aus dem Schwenkbereich beweglicher Maschinenteile, bevor Sie Maschinenteile verschwenken.

**MD 110**

Dieses Piktogramm kennzeichnet Maschinenteile, die als Haltegriff dienen.

**MD 115**

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage beträgt 200 bar.

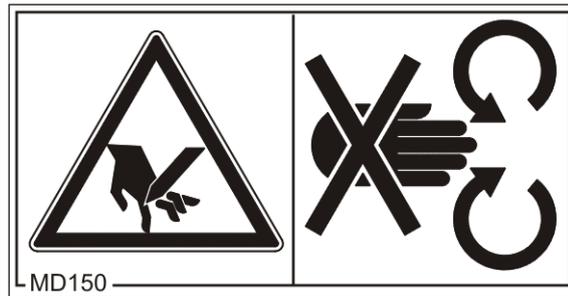


MD 150

Gefährdungen durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand durch angetriebene, ungeschützte Teile der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand verursachen.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von angetriebenen Teilen der Maschine, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / gekuppeltem Hydraulikantrieb läuft.



2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Warnbildzeichen

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

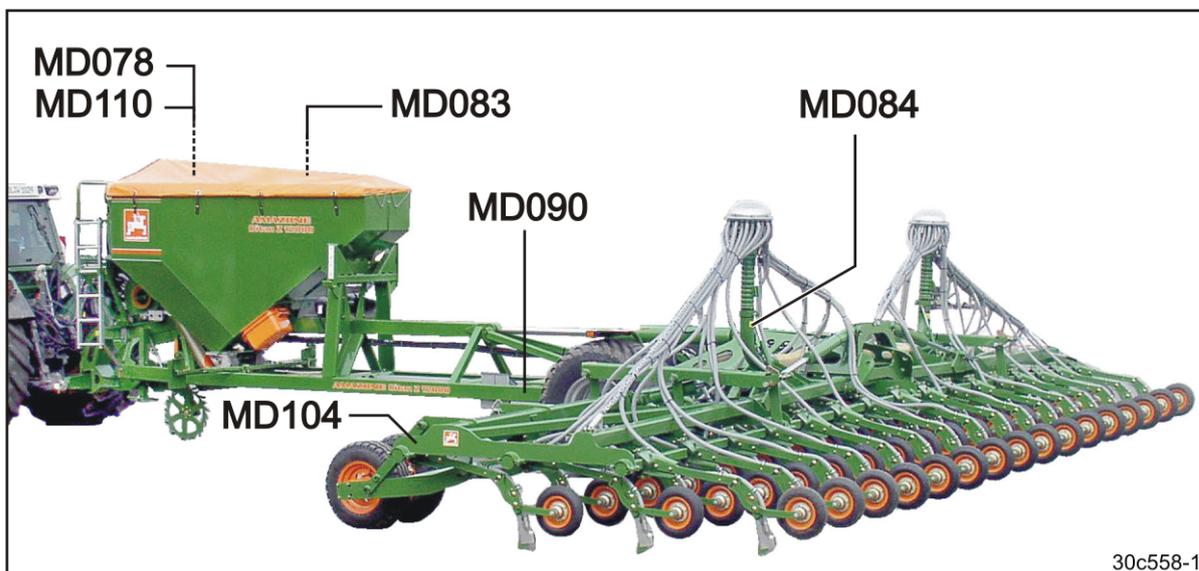


Fig. 1

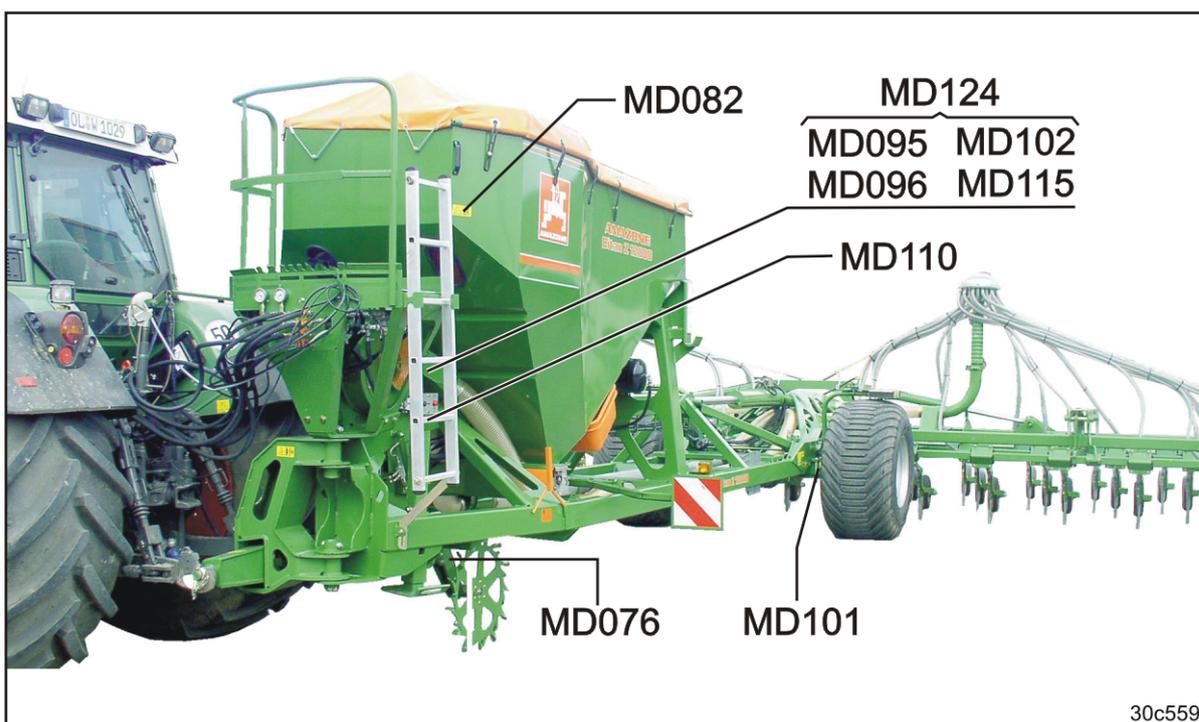


Fig. 2

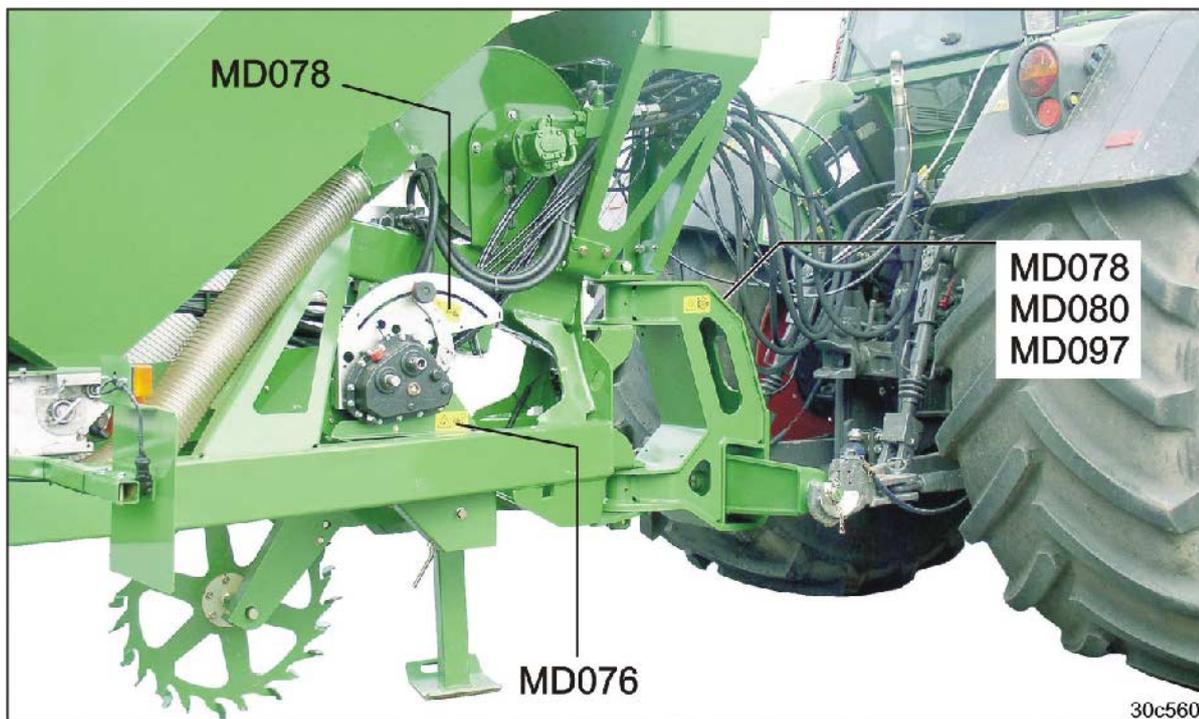


Fig. 3

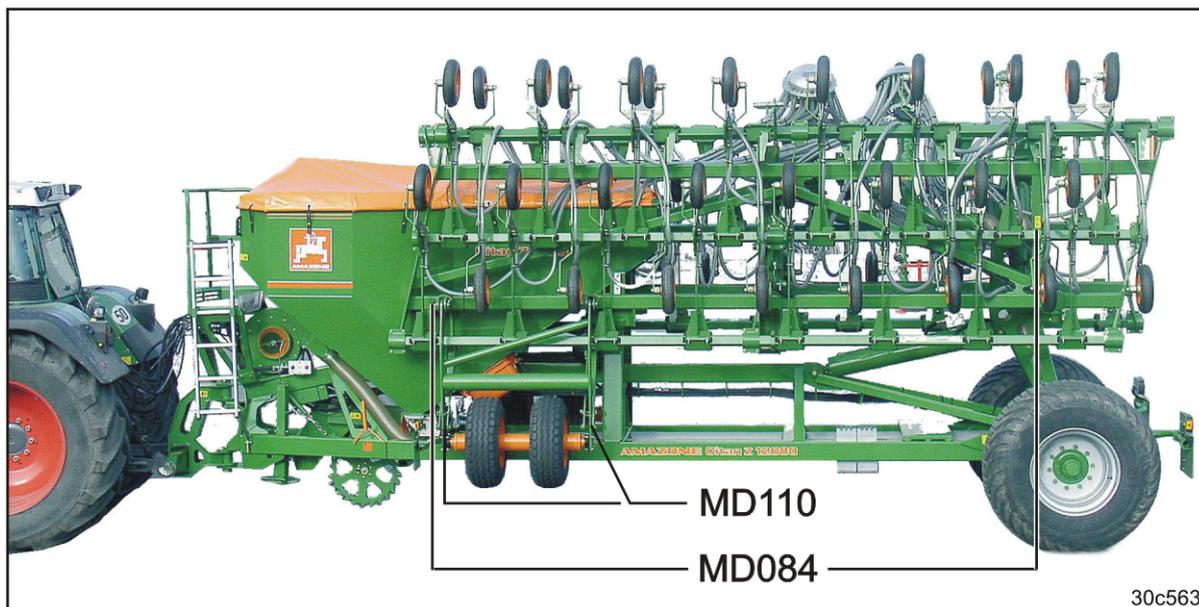


Fig. 4

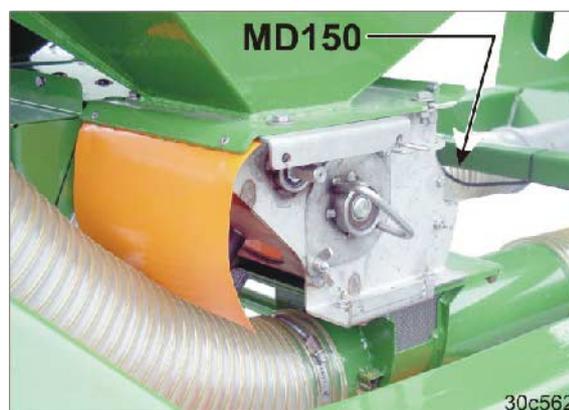


Fig. 5

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 Saatgut-Vorratsbehälter.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich der Maschine!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine!
- An fremdkraftbetätigten Maschinenteilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Maschinenteile nur betätigen, wenn Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten!
- Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie den Traktor verlassen.
Hierzu
 - die Maschine auf dem Boden absetzen
 - die Traktor-Feststellbremse anziehen
 - den Traktormotor abstellen
 - den Zündschlüssel abziehen.

Transportieren der Maschine

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

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

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
 - Traktor-Feststellbremse anziehen
 - Zündschlüssel abziehen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original-**AMAZONE** Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauch-Leitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!
Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr.
- Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr.

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

2.16.5 Bremsanlage

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

Druckluft-Bremsanlage

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

Hydraulik-Bremsanlage für Exportmaschinen

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

2.16.6 Reifen

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

2.16.7 Sämaschinen-Betrieb

- Beachten Sie die zulässigen Einfüllmengen des Saatgut-Vorratsbehälters!
- Benutzen Sie den Aufstieg und die Plattform nur zum Befüllen des Saatgut-Vorratsbehälters!
Verboten ist das Mitfahren auf der Maschine während des Betriebes!
- Achten Sie während der Abdrehtprobe auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile!
- Legen Sie keine Teile in den Saatgut-Vorratsbehälter!

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

**GEFAHR**

Der Transport der Maschine auf einem Transportfahrzeug ist nicht gestattet.

Die zulässige Transporthöhe von 4,0 m wird beim Verladen der Maschine auf ein Transportfahrzeug überschritten.

4 Produktbeschreibung

Dieses Kapitel

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

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

4.1 Übersicht – Baugruppen

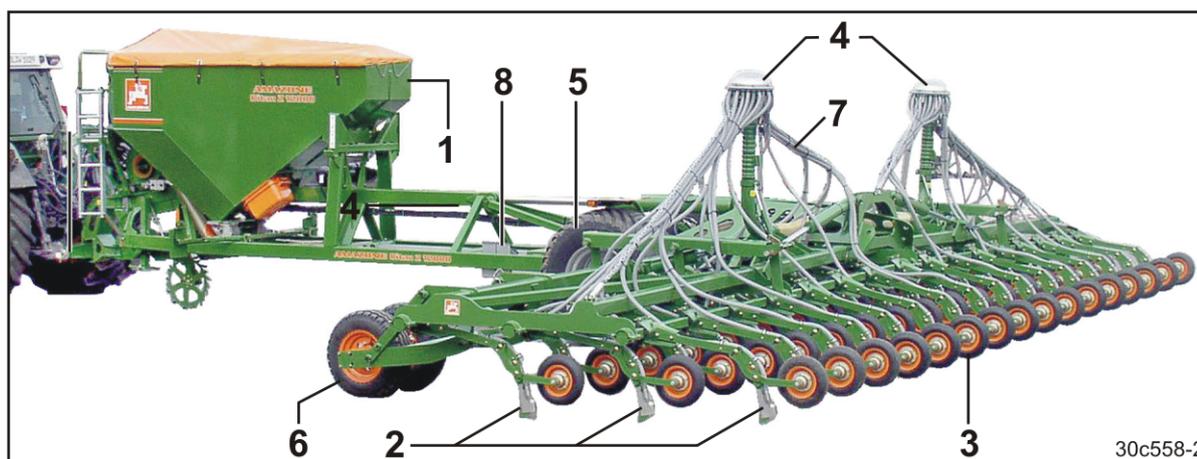


Fig. 6

- | | |
|--|------------------------------|
| (1) Saatgut-Vorratsbehälter | (5) Fahrwerk |
| (2) Meißelschar | (6) Stützräder |
| (3) Andruckrolle (zur Einhaltung des Schartiefgangs und zum Schließen der Saatsfurche) | (7) Saatgutleitungsschläuche |
| (4) Saatgut-Verteilerkopf | (8) Unterlegkeile |

Fig. 7/...

Bedien-Terminal-**AMALOG+**



Fig. 7

Fig. 8/...

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

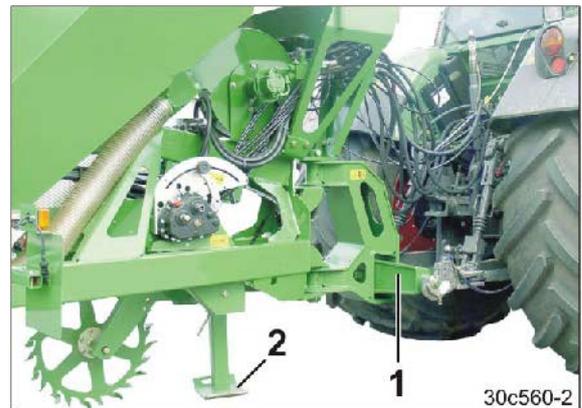


Fig. 8

Fig. 9/...

- (1) Halterung für Versorgungsleitungen

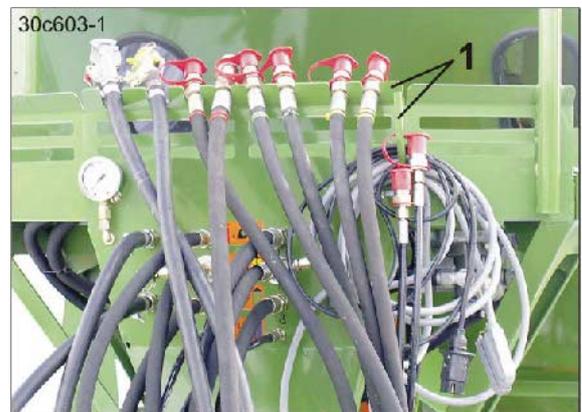


Fig. 9

Produktbeschreibung

Fig. 10/...

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

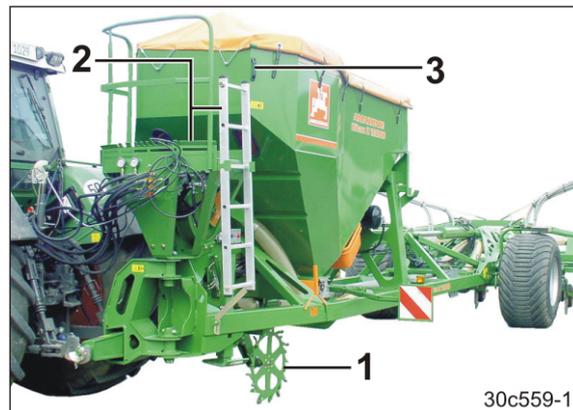


Fig. 10

Fig. 11/...

Meißelschar

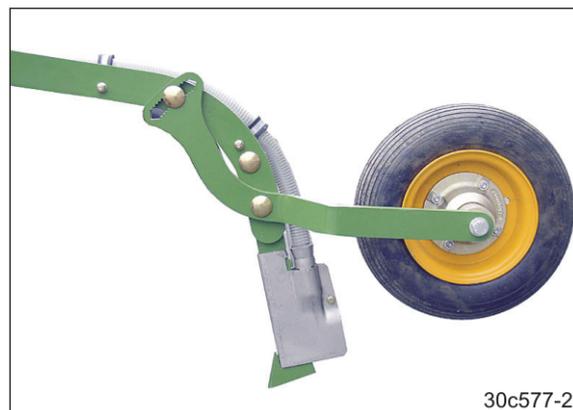


Fig. 11

Fig. 12/...

- (1) Abdeckschwenkplane
- (2) Planenhaken



Fig. 12

Fig. 13/...

- (1) Gebläse zur Saatgutförderung



Fig. 13

Fig. 14/...

- (1) Variogetriebe

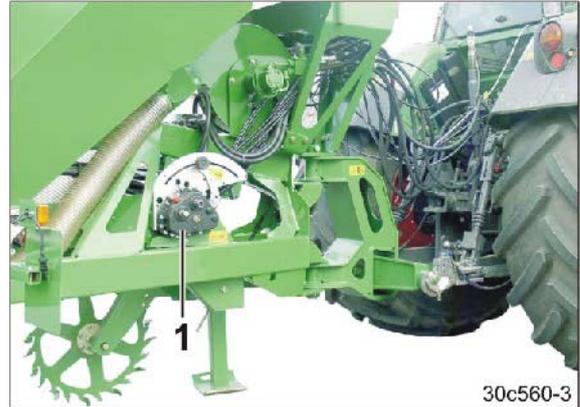


Fig. 14

Fig. 15/...

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

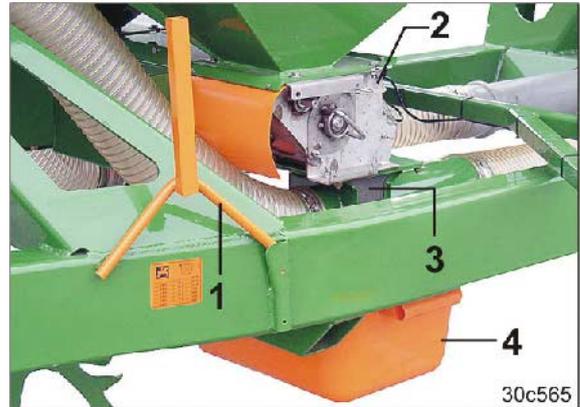


Fig. 15

Fig. 16/...

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



Fig. 16

Fig. 17/...

- (1) Bremsventil mit Löseventil



Fig. 17

4.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Fig. 18/...

- (1) Gebläseschutz



Fig. 18

Fig. 19/...

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



Fig. 19

Fig. 20/...

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



Fig. 20

4.3 Übersicht – Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine

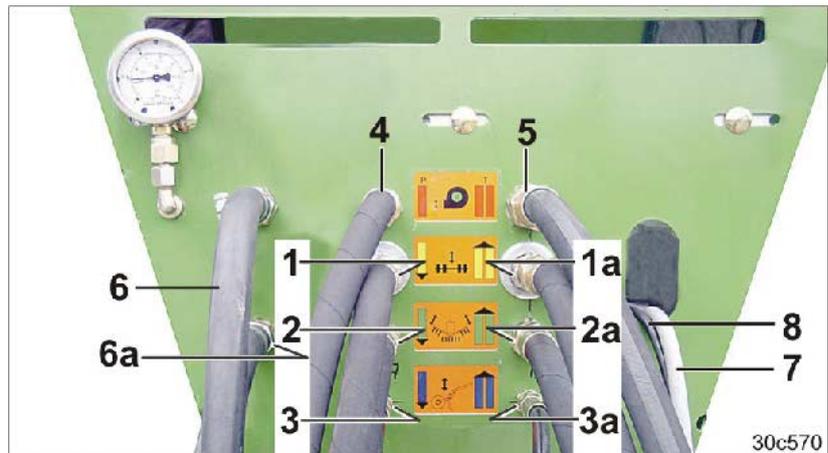


Fig. 21

| Traktorseitig | | Maschinenseitig (Citan Z) | | | |
|----------------------|--|------------------------------------|------------------------|-----------------------|--|
| | | Fig. 21/... | Laufrichtung | Kennzeichnung | Funktion |
| Traktor-Steuerggerät | 1 doppelt wirkend | (1) | Vorlauf | 1 Kabelbinder gelb | Mehrfachfunktion • Heckrahmen heben / senken • Spornrad absenken / heben |
| | | (1a) | Rücklauf | 2 Kabelbinder gelb | |
| | 2 doppelt wirkend | (2) | Vorlauf | 1 Kabelbinder grün | Maschinenausleger klappen |
| | | (2a) | Rücklauf | 2 Kabelbinder grün | |
| | 3 doppelt wirkend | (3) | Vorlauf | 1 Kabelbinder blau | Schardruckverstellung |
| | | (3a) | Rücklauf | 2 Kabelbinder blau | |
| | 4 einfach oder doppelt wirkend | (4) | Vorlauf ¹⁾ | 1 Kabelbinder rot | Gebläse-Hydraulikmotor |
| | | (5) | Rücklauf ²⁾ | 2 Kabelbinder rot | |
| Druckfreie Leitung | | (5) | Rücklauf ²⁾ | 2 Kabelbinder rot | |

¹⁾ Druckleitung mit Vorrang

²⁾ Druckfreie Leitung (siehe Kap. „Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss“, Seite 88).

| Fig. 21/... | Bezeichnung | Kennzeichnung | Funktion |
|-------------|---|---------------|--|
| (6) | Bremsleitung (Option) | gelb | Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage |
| (6a) | Vorratsleitung (Option) | rot | |
| (7) | Maschinenstecker | | Bordrechner AMALOG⁺ |
| (8) | Stecker (7-polig) | | Straßenverkehrslichtanlage |
| ohne Abb. | Hydr. Bremsleitung (siehe Kap. 7.1.4, Seite 96) | | Hydraulische Bremsanlage ¹⁾ |

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

4.4 Verkehrstechnische Ausrüstungen

Fig. 22/...

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

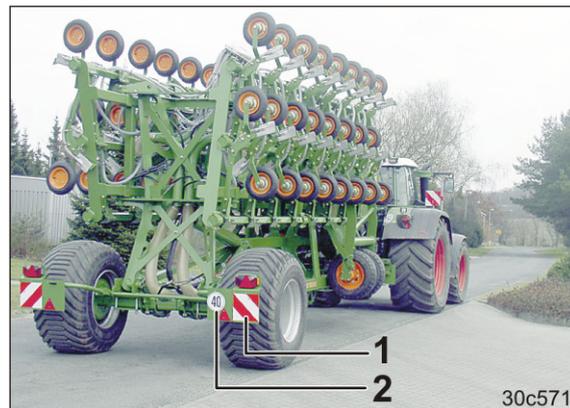


Fig. 22

Fig. 23/...

- (1) 2 nach hinten gerichtete Fahrtrichtungsanzeiger
- (2) 2 Strahler, gelb
- (3) 2 Brems- und Schlussleuchten
- (4) 2 rote Rückstrahler
- (5) 1 Beleuchtung für Kennzeichen
- (6) 2 Rückstrahler, dreieckig

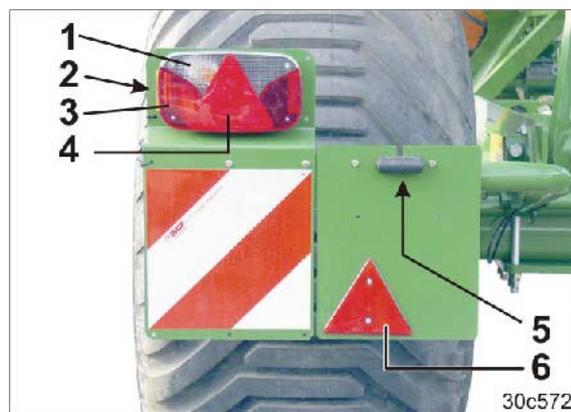


Fig. 23

Fig. 24/...

- (1) 2 nach vorne gerichtete Warntafeln



Fig. 24

Fig. 25/...

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

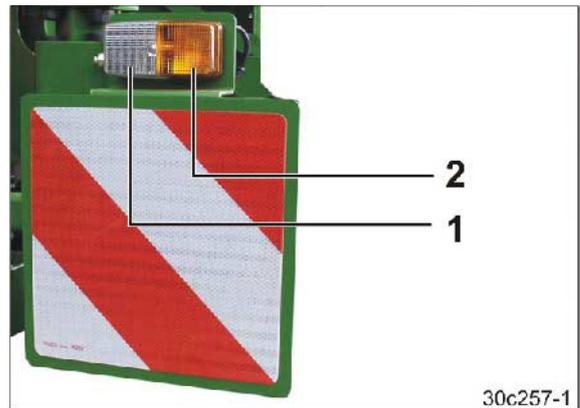


Fig. 25

Fig. 26/...

- (1) 2 x 4 Strahler, gelb, (seitlich im Abstand von max. 3 m)

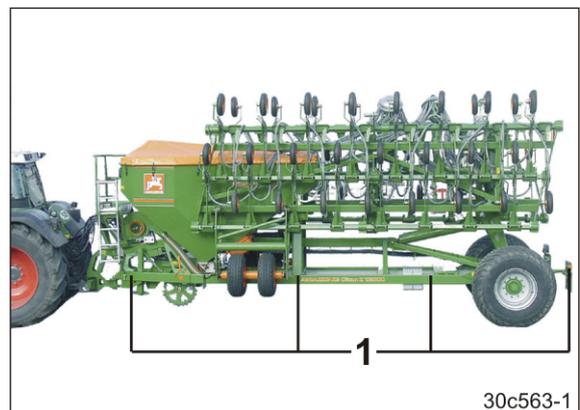


Fig. 26

4.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine

- ist gebaut 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 10 %
Fahrtrichtung nach rechts 10 %
- Fall-Linie
hang aufwärts 10 %
hang abwärts 10 %

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

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

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

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

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

4.6 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:

- zwischen Traktor und Maschine, insbesondere beim An- und Abkuppeln und beim Beladen der Saatgut-Vorratsbehälter
- im Bereich beweglicher Bauteile
- im Bereich der schwenkbaren Maschinenausleger
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen und Maschinenteilen.

4.7 Typenschild und CE-Kennzeichnung

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung des Typenschildes (Fig. 27/1) und der CE-Kennzeichnung (Fig. 27/2).

Auf dem Typenschild sind angegeben:

- Fahrz.-Ident-Nr.
(Masch.-Ident-Nr.)
- Typ
- Baujahr
- Grundgewicht, kg
- Zul. Gesamtgewicht, kg
- Zul. Achslast vorn / Stützpl., kg.
- Zul. Achslast hinten, kg
- Zul. Systemdruck, bar
- Werk

Die CE-Kennzeichnung (Fig. 28) an der Maschine signalisiert die Einhaltung der Bestimmungen der gültigen EU-Richtlinien.



Fig. 27



Fig. 28

4.8 Technische Daten

| Citan Z | | 12000 |
|--|---------|---|
| Arbeitsbreite | [m] | 12,0 |
| Reihenabstand der Schare | [cm] | 25 |
| Anzahl Säreihen | | 48 |
| Inhalt Saatgut-Vorratsbehälter | [l] | 5000 |
| Nutzlast (auf dem Feld) | [kg] | 5000 |
| Arbeitsgeschwindigkeit | [km/h] | 8 |
| Leistungsbedarf (ab) | [kW/PS] | 170 / 230 |
| 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 Kat. IV (Option) Kat. V (Option) |
| Bereifung | | 700/55-26.5 |
| Dauerschalldruckpegel | [dB(A)] | 74 |
| Gesamtlänge (in Arbeitsstellung) | [mm] | 11500 |
| Gesamthöhe (in Arbeitsstellung) | [mm] | 3300 |
| Maximale Stützlast mit vollem Saatgut-Vorratsbehälter (auf dem Feld) | [kg] | 5000 |
| Betriebs-Bremsanlage (Option) ¹⁾ (Anschluss am Traktor) | | Zweileitungs-Druckluftbremsanlage |

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

Produktbeschreibung

Straßentransportdaten (nur mit leerem Saatgut-Behälter!)

| Großflächen-Sämaschine | | | Citan Z 12000 |
|--|--------------------------------|--------|----------------------|
| Gesamtbreite (in Transportstellung) | | [m] | 3,0 |
| Gesamtlänge (in Transportstellung) | | [m] | 8,5 |
| Gesamthöhe (in Transportstellung) | | [m] | 4,0 |
| Leergewicht (Grundgewicht) | | [kg] | 7800 |
| zul. Gesamtgewicht | | [kg] | 8000 |
| maximale Zuladung bei Straßenfahrt | | [kg] | 200 |
| zul. Achslast hinten | | [kg] | 8000 |
| zul. Stützlast (F _H) bei Straßenfahrt (siehe Typenschild) | | [kg] | 2000 |
| zul. Höchstgeschwindigkeit | ohne Bremsanlage ¹⁾ | [km/h] | 25 |
| | mit Bremsanlage | [km/h] | 40 |

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

4.9 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

Citan Z 12000 ab 170 kW (230 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: | doppeltwirkendes Steuergerät |
| Steuergerät 4: | <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-Druckluft-Bremsanlage:
 - 1 Kupplungskopf (rot) für die Vorratsleitung
 - 1 Kupplungskopf (gelb) für die Bremsleitung

4.11 Angaben zur Geräusentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 74 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.

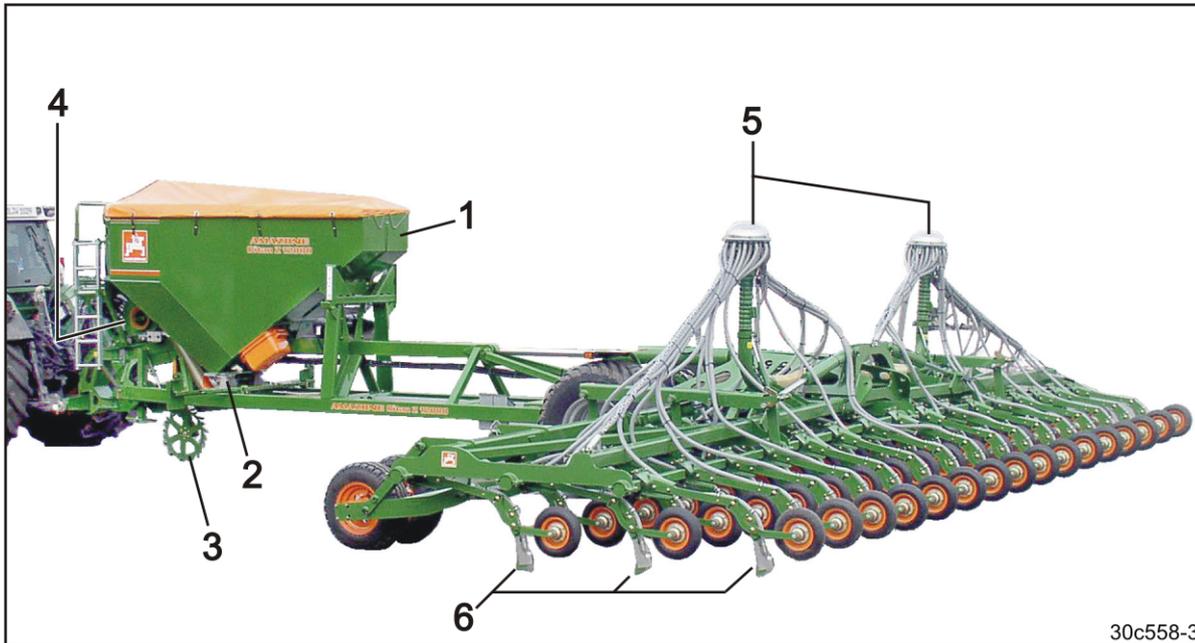


Fig. 29

Die **Citan Z** ermöglicht Direktsaat.

Das Saatgut wird im Saatgut-Behälter (Fig. 29/1) mitgeführt.

Aus dem Saatgut-Dosierer (Fig. 29/2), der von einem Spornrad (Fig. 29/3) angetrieben wird, gelangt die eingestellte Saatgutmenge in den vom Gebläse (Fig. 29/4) erzeugten Luftstrom.

Der Luftstrom fördert das Saatgut zum Verteilerkopf (Fig. 29/5), der das Saatgut gleichmäßig auf alle Meißelschare (Fig. 29/6) aufteilt.

Zur Saatgutablage ziehen sich die auf Griff stehenden Meißelschare in den Boden hinein. Dadurch halten die Meißelschare, abgestützt auf den nachlaufenden Andruckrollen, die Saatgut-Ablagetiefe konstant ein. Die Saatgut-Ablagetiefe ist einstellbar.

Das Meißelschar optimiert Sägenauigkeit, Flächenleistung und Lebensdauer.

Die Maschine kann 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. 30

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. 31

5.2 Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage

Die Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage wirkt auf zwei Bremszylinder, die die Bremsbacken in den Bremstrommeln betätigen.

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

Die Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage besitzt

- eine Vorratsleitung (Fig. 32/1) mit Kupplungskopf (rot)
- eine Bremsleitung (Fig. 32/2) mit Kupplungskopf (gelb).
- ein Anhänger-Bremsventil (Fig. 33/1)

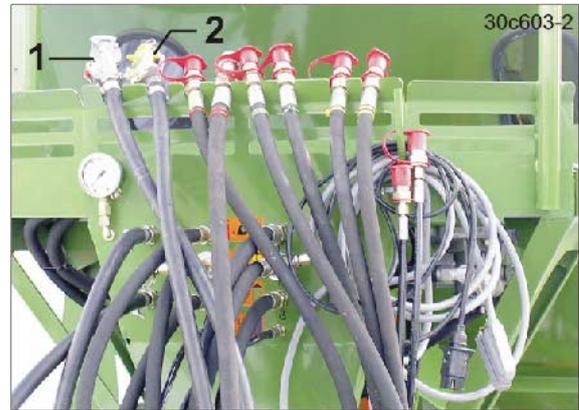


Fig. 32



Fig. 33

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

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

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



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

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. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Öffnen Sie die Deckel (Fig. 34/1) der Kupplungsköpfe am Traktor.
3. Prüfen Sie die Dichtringe am Kupplungskopf auf Beschädigungen und Sauberkeit.
4. Säubern Sie verschmutzte Dichtringe bzw. tauschen Sie beschädigte Dichtringe aus.
5. Befestigen Sie den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) vorschriftsmäßig in der gelb markierten Kupplung (Fig. 34/2) am Traktor.

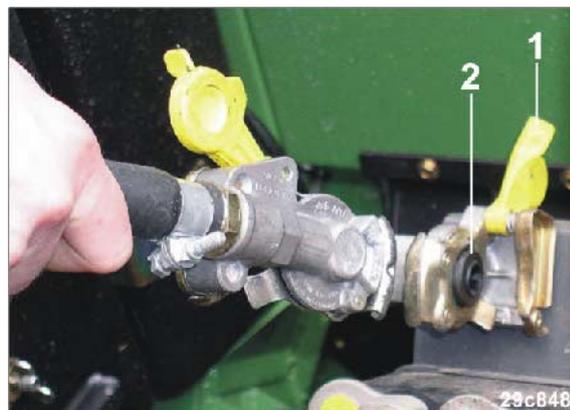


Fig. 34

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



GEFAHR

Im Notfall die rote Taste (Fig. 35/1) ziehen zum Abbremsen der Maschine.

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


Fig. 35

5.2.2 Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung



GEFAHR

Sichern Sie die Maschine zuerst mit den Unterlegkeilen, bevor Sie die Maschine vom Traktor abkuppeln!



WARNUNG

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

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

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

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

1. Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen. Benutzen Sie hierzu die Traktor-Feststellbremse und die Unterlegkeile.
2. Lösen Sie den Kupplungskopf (Fig. 36) 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. 36

5.2.3 Bedienelemente der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage



GEFAHR

Niemals die Feststellbremse der abgekuppelten Maschine auf abschüssigem Gelände lösen.

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

Ist es erforderlich, die vom Traktor abgekuppelte Maschine, z.B. während eines Fachwerkstattaufenthaltes zu Rangieren (nur auf einer ebenen Fläche), können Sie die Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage mit den Bedienelementen (Fig. 37) betätigen.

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

Feststellbremse lösen:

Schwarze Taste (Fig. 37/1) hineindrücken, z.B. zum Rangieren der abgekuppelten Maschine auf ebenem Gelände.

Feststellbremse anziehen:

Schwarze Taste (Fig. 37/1) herausziehen.



Die rote Taste (Fig. 37/2) nicht betätigen. Sie ist immer herausgezogen.



Fig. 37



Beim Ankuppeln der Vorratsleitung (rot) an den Traktor löst die Feststellbremse automatisch und die schwarze Taste (Fig. 37/1) wird, sobald sich der Betriebsdruck aufgebaut hat automatisch aus der Armatur herausgezogen.

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. 39/1).
2. Reinigen Sie gegebenenfalls Hydraulik-Stecker (Fig. 38) und Hydraulik-Steckdose.
3. Kuppeln Sie die maschinenseitige Hydraulik-Steckdose mit dem traktorseitigen Hydraulik-Stecker.



29c734

Fig. 38

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. 39/1) gegen Verschmutzung.
3. Legen Sie die Hydraulikschlauch-Leitung in der Halterung für die Versorgungsleitungen ab.



29c841

Fig. 39

5.4 Bedien-Terminal **AMALOG⁺**

Der **AMALOG⁺** besteht aus dem Bedien-Terminal (Fig. 40), der Grundausrüstung (Kabel- und Befestigungsmaterial) und dem Jobrechner an der Maschine.

Befestigen Sie das Bedien-Terminal anhand der Betriebsanleitung **AMALOG⁺** in der Traktorkabine.



Fig. 40

Der **AMALOG⁺** (Fig. 40)

- dient zur Eingabe der maschinenspezifischen Daten vor Arbeitsbeginn
- ermittelt die bearbeitete Teilfläche [ha]
- speichert die bearbeitete Gesamtfläche [ha]
- zeigt die Fahrgeschwindigkeit [km/h] an
- alarmiert bei Erreichen der eingestellten Mindest-Saatgutmenge im Saatgut-Vorratsbehälter
- zeigt die aktuelle Gebläsedrehzahl an
- alarmiert bei Abweichung der Gebläse-Solldrehzahl.

5.5 Rahmen und Maschinenausleger

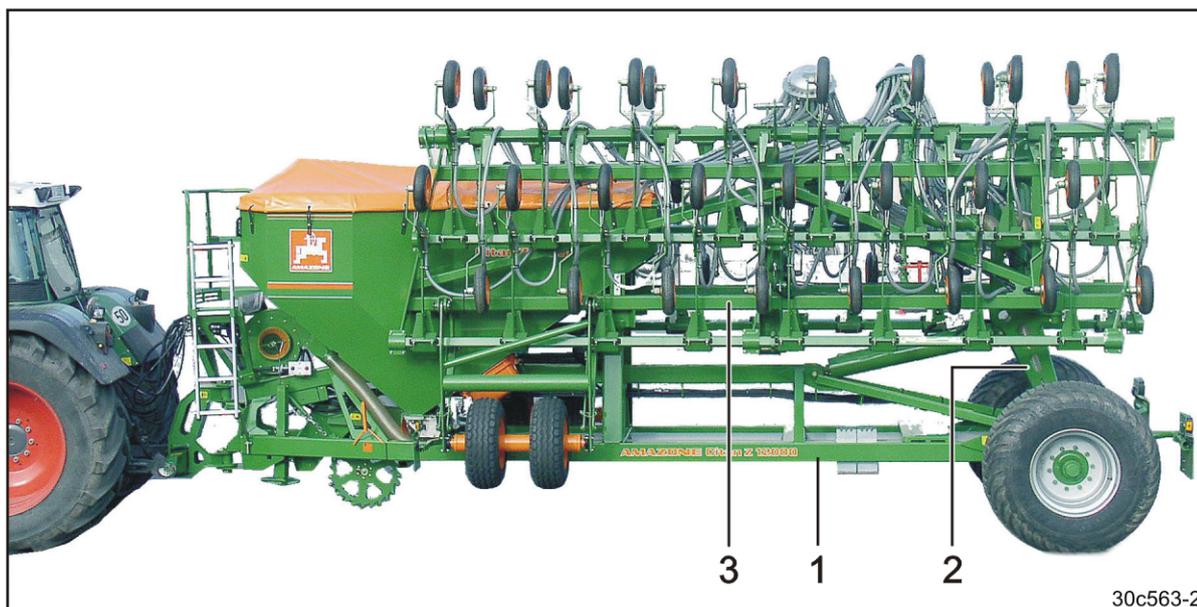


Fig. 41

Die Maschine besitzt

- einem Hauptrahmen (Fig. 41/1) mit integriertem Fahrwerk und Saatgut-Vorratsbehälter.
- einen klappbaren Heckrahmen (Fig. 41/2)
 - o der die Schare vor dem Wenden am Feldende anhebt
 - o der nahezu senkrecht steht, vor dem Einklappen der Maschinenausleger.
- zwei zum Transport einklappbare Maschinenausleger (Fig. 41/3).

5.6 Saatgut-Vorratsbehälter

Der Saatgut-Vorratsbehälter (Fig. 42/1) ist gut zugänglich zum Befüllen, Abdrehen und zur Restmengen-Entleerung.

Der freie Blick während der Arbeit auf die Werkzeuge ist durch die Formgebung des Saatgut-Behälters gegeben.

Die ganzflächige Öffnung des Saatgut-Vorratsbehälters ermöglicht schnelles Befüllen.



Fig. 42

Die Abdeckplane (Fig. 43/1) schützt das mitgeführte Saatgut vor Regenwasser.

Die Gummischlaufen (Fig. 43/2) sichern die Abdeckplane gegen unbeabsichtigtes Öffnen während der Fahrt.

Der Planenhaken (Fig. 43/3) dient zum Lösen bzw. Einhängen der Gummischlaufen.

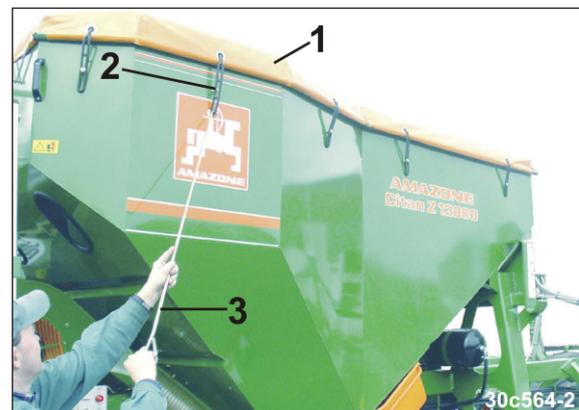


Fig. 43

Der Planenhaken (Fig. 44/1) steckt bei Nichtgebrauch in der Halterung (Fig. 44/2) des Stützfußes.



Fig. 44

5.6.1 Digitale Füllstandsüberwachung (Option)

Füllstandssensoren überwachen den Saatgutpegel im Saatgut-Behälter. Die Anzahl der Füllstandssensoren entspricht der Anzahl der Dosierer.

Erreicht der Saatgutpegel einen Füllstandssensor

- markiert das Kontrollzeichen (Fig. 45/1) das Füllstandssymbol im **AMALOG+**
- ertönt ein Alarmsignal. Dieses Alarmsignal soll den Traktorfahrer daran erinnern, Saatgut nachzufüllen.

Die Restvorratsmenge sollte ausreichend groß sein, um Schwankungen in der Ausbringungsmenge zu vermeiden.

Einstellbar ist die Höhenlage des Füllstandssensors (Fig. 46/1) im Saatgut-Behälter. Hierdurch lässt sich die Saatgut-Restmenge einstellen, die die Warnmeldung und das Alarmsignal auslösen soll.

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

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

Das in Figur (Fig. 46) nicht sichtbare Schutzgitter ist zur Veranschaulichung hochgeklappt. Das Schutzgitter zum Verstellen des Füllstandssensors nicht hochklappen.

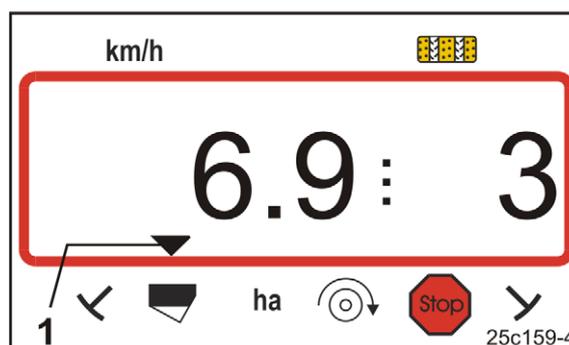


Fig. 45

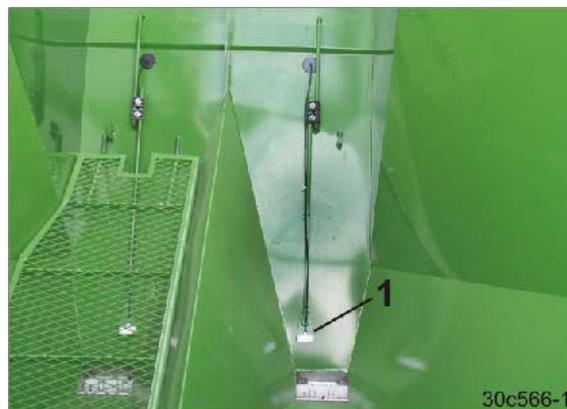


Fig. 46



Der Füllstandssensor darf nicht an der Behälterwand anliegen!

5.7 Saatgut-Dosierung und Injektorschleuse

Der Dosierer (Fig. 47/1) dosiert die erforderliche Saatgutmenge.

Jeder Dosierer ist mit einer Dosierwalze (siehe Kap. „Dosierwalzen“, Seite 66) ausgestattet. Angetrieben wird die Dosierwalze vom Spornrad über das Variogetriebe.

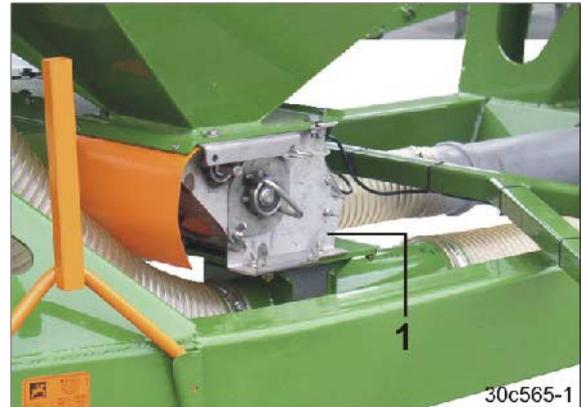


Fig. 47

Das Saatgut fällt aus dem Dosierer in die Injektorschleuse (Fig. 48) und wird vom Luftstrom zum Verteilerkopf und weiter zu den Scharen geleitet.

Zur Abdrehprobe und zur Entleerung fällt das Saatgut durch eine Öffnung im Boden der Injektorschleuse. Ein Schiebeelement schließt die Öffnung. Das Schiebeelement wird mit einem Hebel (Fig. 48/1) betätigt. Darauf achten, dass der Hebel beim Öffnen und Schließen einrastet.

Die Maschine besitzt zwei Injektorschleusen.

Die Öffnung im Boden der Injektorschleuse ist geschlossen wenn

- der Hebel (Fig. 48/1) der linken Injektorschleuse in Fahrtrichtung nach links zeigt
- der Hebel der rechten Injektorschleuse in Fahrtrichtung nach rechts zeigt.

Hinweis:

Dargestellt ist die linksseitige Injektorschleuse.

Hebelstellung (Fig. 48/1): geschlossen

Hebelstellung (Fig. 48/2): offen.

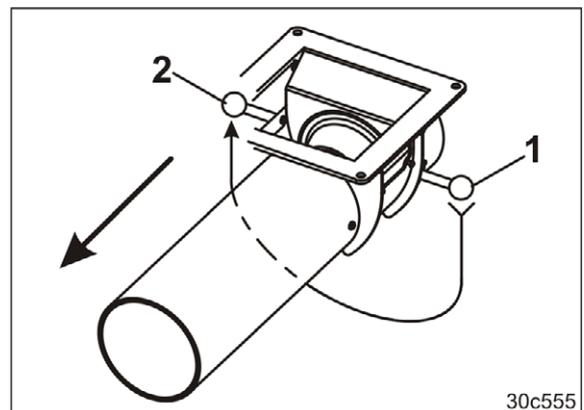


Fig. 48

5.7.1 Dosierwalzen

Der Saatgut-Dosierer ist mit einer auswechselbaren Dosierwalze ausgerüstet. Die Wahl der Dosierwalze ist abhängig von

- der Saatgutart
- der Ausbringmenge.

Die Dosierwalzen kommen anhand der Tabelle (Kap. 5.7.2, Seite 67) zum Einsatz:

- Fein-Dosierwalze (Fig. 49/1) für Feinsämereien.
- Mittel-Dosierwalze (Option, Fig. 49/2) für mittlere Saatgüter mit mittleren Ausbringmengen
- Grob-Dosierwalze (Fig. 49/3) für grobe Saatgüter und hohe Ausbringmengen.

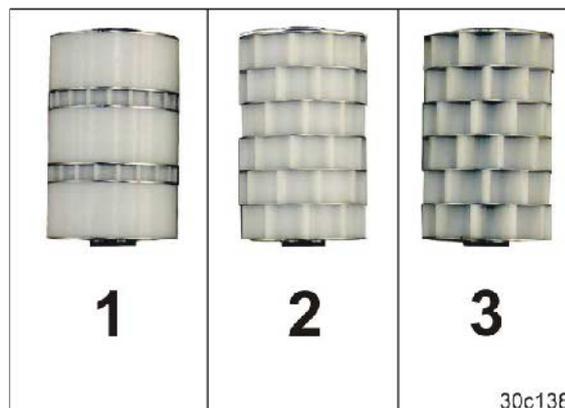


Fig. 49

Zur Aussaat von besonders großen Saatgütern, z.B. Großbohnen, können die Kammern (Fig. 50/1) der Grob-Dosierwalze durch Umstecken der Räder und Zwischenbleche vergrößert werden.

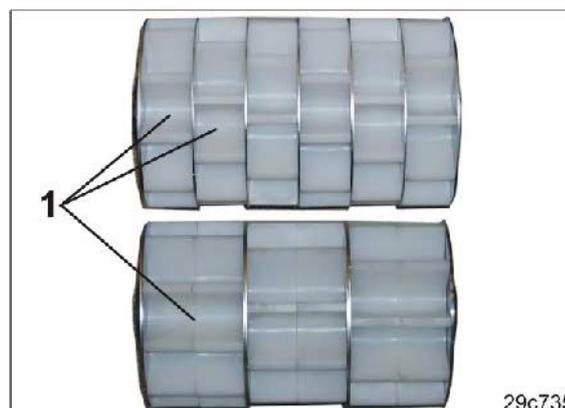


Fig. 50

5.7.2 Tabelle Saatgut-Dosierwalzen

| Saatgut | Dosierwalze | Saatgut | Dosierwalze |
|------------------------|--|--------------|--|
| Dinkel | Grob-Dosierwalze | Raps | Fein-Dosierwalze |
| Hafer | Grob-Dosierwalze | Kümmel | Fein-Dosierwalze |
| Roggen | Grob-Dosierwalze oder Mittel-Dosierwalze | Rotklee | Fein-Dosierwalze |
| Sommergerste | Grob-Dosierwalze | Senf | Mittel-Dosierwalze oder Fein-Dosierwalze |
| Wintergerste | Grob-Dosierwalze | Soja | Mittel-Dosierwalze |
| Weizen | Grob-Dosierwalze oder Mittel-Dosierwalze | Sonnenblumen | Mittel-Dosierwalze |
| Bohnen | Grob-Dosierwalze | Stoppelrüben | Fein-Dosierwalze |
| Erbsen | Grob-Dosierwalze | Wicken | Mittel-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 | | |

Fig. 51



Die erforderliche Dosierwalze ist abhängig von der Saatgutart und der Ausbringmenge und ist der Tabelle (Fig. 51, oben) zu entnehmen.

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

5.7.3 Saatmengen-Einstellung am Variogetriebe

Die gewünschte Aussaatmenge wird mit dem Getriebehebel (Fig. 52/1) des Variogetriebes eingestellt.

Die Verstellung des Getriebehebels bewirkt eine Veränderung der Aussaatmenge. Je höher die Zahl auf der Skala (Fig. 52/2), auf die der Getriebehebel zeigt, desto größer ist die Aussaatmenge.

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

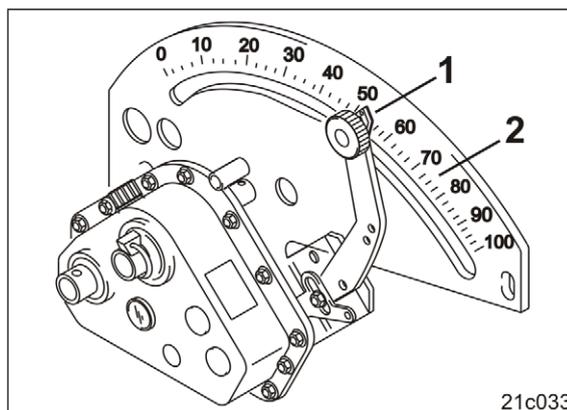


Fig. 52

Zur Ermittlung der richtigen Getriebestellung sind oft mehrere Abdrehproben erforderlich.

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

Die Rechenscheibe besteht aus drei Skalen

- eine äußere weiße Skala (Fig. 53/1) für alle Aussaatmengen über 30 kg/ha
- eine innere weiße Skala (Fig. 53/2) für alle Aussaatmengen unter 30 kg/ha
- eine farbige Skala (Fig. 53/3) mit allen Getriebestellungen von 1 bis 100.

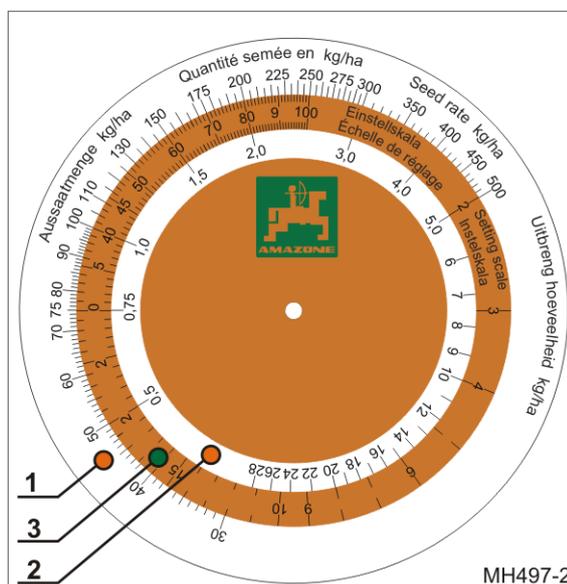


Fig. 53

5.7.4 Abdrehprobe

Mit der Abdrehprobe wird überprüft, ob die eingestellte und die 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
- wenn die tatsächliche Aussaatmenge nicht übereinstimmt mit der Aussaatmenge, die durch die Abdrehprobe ermittelt wurde.

Das bei der Abdrehprobe anfallende Saatgut fällt in die Abdrehwannen.

Die Anzahl der Abdrehwannen entspricht der Anzahl der Dosierer.

Die Abdrehwannen sind zum Transport ineinander gesteckt und mit einem Klappstecker (Fig. 54/1) gesichert an der Behälterrückwand befestigt.



Fig. 54

Die Abdrehkurbel (Fig. 55/1) steckt in Parkposition in der Transporthalterung.



Fig. 55

5.8 Gebläse

Der Hydraulikmotor (Fig. 56/2) treibt das Gebläse (Fig. 56/1) 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. 58, Seite 71) entnehmen.

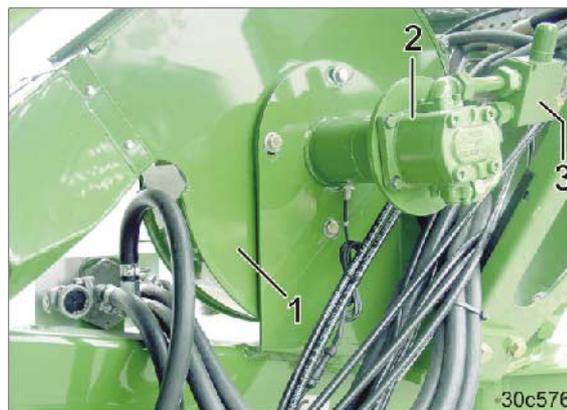


Fig. 56

Einstellbar ist die Gebläse-Drehzahl

- am Stromregelventil des Traktors oder (falls nicht vorhanden)
- am Druckbegrenzungsventil (Fig. 56/3) des Hydraulikmotors.

Der **AMALOG⁺** (Fig. 57) zeigt die Gebläse-Drehzahl an und gibt bei Abweichung Alarm.



Fig. 57

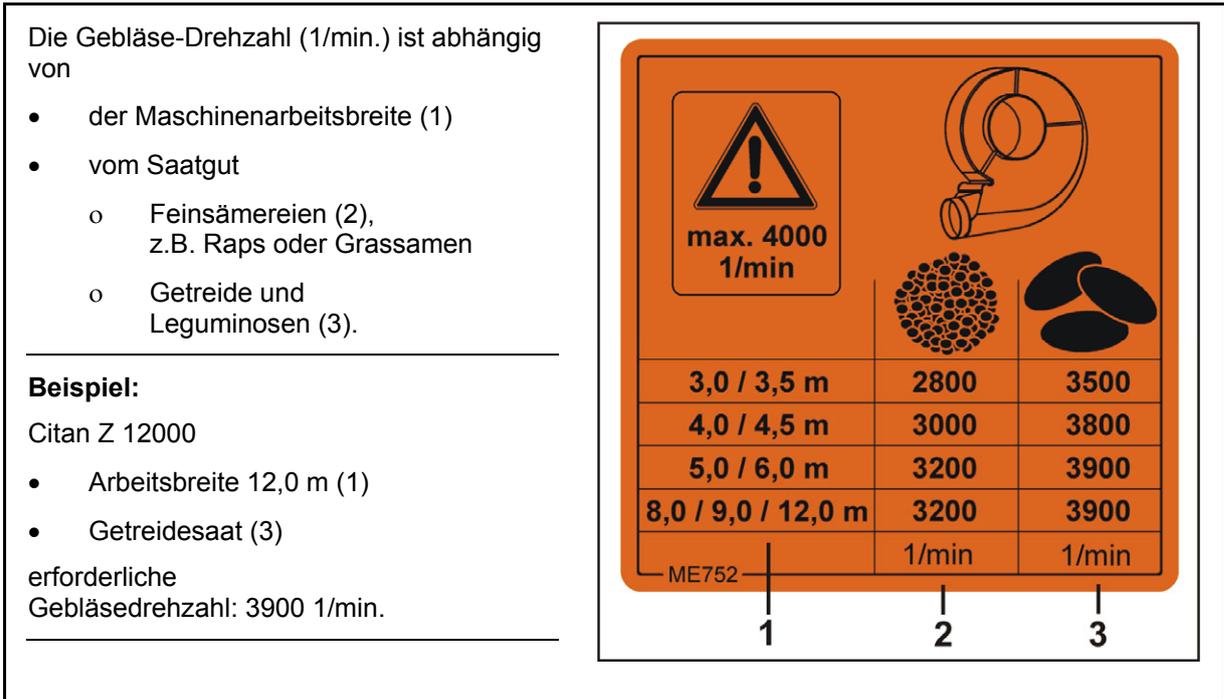


Fig. 58



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.

5.8.1 Verteilerkopf

Im Verteilerkopf (Fig. 59/1) wird das Saatgut gleichmäßig auf alle Säscharre verteilt.

Ein Saatgut-Dosierer versorgt immer einen Verteilerkopf.

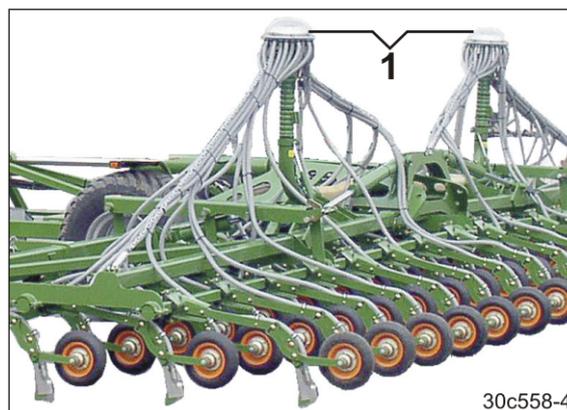


Fig. 59

5.9 Spornrad

Das Spornrad (Fig. 60/1) treibt über das Variogetriebe die Dosierwalzen an.

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



Fig. 60

Das Spornrad steuert das Anlegen der Fahrgassen.

Ca. 5 Sekunden nach jedem Hochschwenken des Spornrades, z.B. vor dem Wenden am Feldende, schaltet der Fahrgassenzähler weiter.

5.10 Meißelschar und Schardruck

Das Meißelschar optimiert Sägenauigkeit, Flächenleistung und lange Lebensdauer.

Zur Saatgutablage ziehen sich die auf Griff stehenden Meißelschare (Fig. 61/1) in den Boden hinein. Dadurch halten die Meißelschare, abgestützt auf den nachlaufenden Andruckrollen (Fig. 61/2), die einstellbare Saatgut-Ablagetiefe konstant ein.

Die Verstellung der nachlaufenden Andruckrollen (Fig. 61/2) um einen Zahn im Zahnsegment (Fig. 61/3) entspricht einer Veränderung der Ablagetiefe um ca. 10 mm.

Die maximale Ablagetiefe beträgt 8 cm.

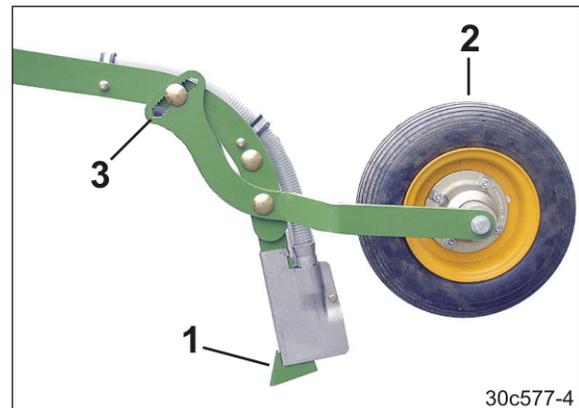


Fig. 61



Die Saatgutablagetiefe ist abhängig von den Faktoren

- Stellung der nachlaufenden Andruckrolle
- Bodenzustand
- Schardruck
- Arbeitsgeschwindigkeit.

Schardruck

Den Schardruck auf leichten Böden verringern, damit die nachlaufende Andruckrolle (Fig. 61/2) nicht zu tief in den Boden eindringt.

Den Schardruck auf schwereren Böden erhöhen, zum Andrücken der Saatfurche durch die nachlaufende Andruckrolle.

Fig. 62

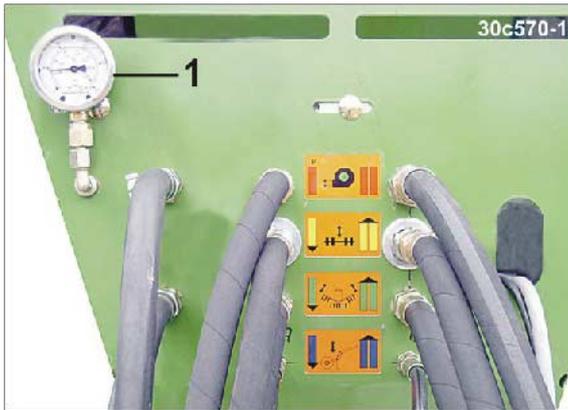


Fig. 63



Fig. 64

Der Schardruck wird angezeigt

- vom Manometer (Fig. 63/1)
- an der Schardruckskala.

Stellen Sie den erforderlichen Schardruck (siehe Fig. 62) mit dem Traktor-Steuergerät 3 ein.

Einzelne Schare können, z.B. in der festgefahrenen Schlepperspur, mit erhöhtem Schardruck arbeiten (Option).

Schare mit erhöhtem Schardruck sind daran zu erkennen, dass neben der Scharlagerung (Fig. 65/1) eine zweite Lagerplatte (Fig. 65/2) an der Verstellchiene angeschraubt ist und eine Platte (Fig. 65/3) beide Lagerplatten verbindet.

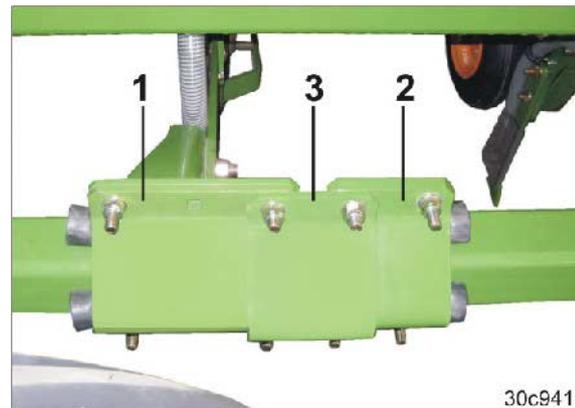


Fig. 65

5.11 Anlegen von Fahrgassen

Mit der Fahrgassenschaltung lassen sich Fahrgassen in vorwählbaren Abständen auf dem Feld anlegen. Zum Einstellen der unterschiedlichen Fahrgassenabstände müssen entsprechende Fahrgassen-Rhythmen in den Bordcomputer¹⁾ eingegeben werden.

¹⁾ **AMALOG+**

Beim Anlegen von Fahrgassen

- sperrt die Fahrgassenschaltung am Verteilerkopf über Schieber (Fig. 66/1) die Saatgut-Zuteilung zu den Saatgutleitungen (Fig. 66/2) der Fahrgassenschare
- legen die Fahrgassenschare kein Saatgut im Boden ab.

Die Saatgutzufuhr zu den Fahrgassenscharen wird unterbrochen, sobald der Elektromotor (Fig. 66/3) die entsprechenden Saatleitungsrohre (Fig. 66/2) im Verteilerkopf verschließt.

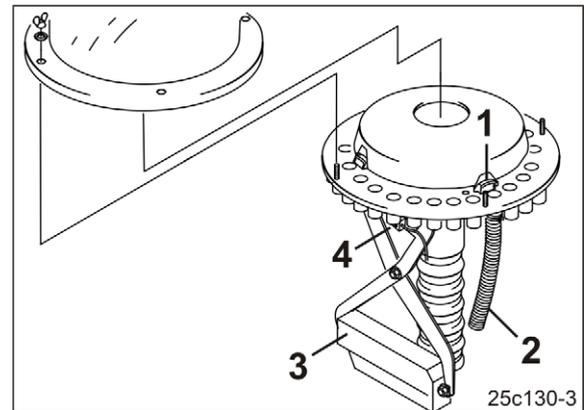


Fig. 66

Beim Anlegen einer Fahrgasse zeigt der Fahrgassenzähler die Ziffer "0" im Bordcomputer¹⁾.

Ein Sensor (Fig. 66/4) prüft, ob die Schieber (Fig. 66/1), die die Saatleitungsrohre (Fig. 66/2) öffnen und schließen, ordnungsgemäß arbeiten.

Bei Fehlstellung gibt der Bordcomputer¹⁾ Alarm.

¹⁾ **AMALOG+**

Mit der Fahrgassenschaltung lassen sich Fahrgassen in vorwählbaren Abständen auf dem Feld anlegen.

Fahrgassen sind saatgutfreie Fahrspuren (Fig. 67/A) für die später zum Einsatz kommenden Maschinen zum Düngen und zur Pflanzenpflege.

Der Fahrgassen-Abstand (Fig. 67/b) entspricht der Arbeitsbreite der Pflegemaschinen (Fig. 67/B), z.B. Düngerstreuer und/oder Feldspritze, die auf dem besäten Feld zum Einsatz kommen.

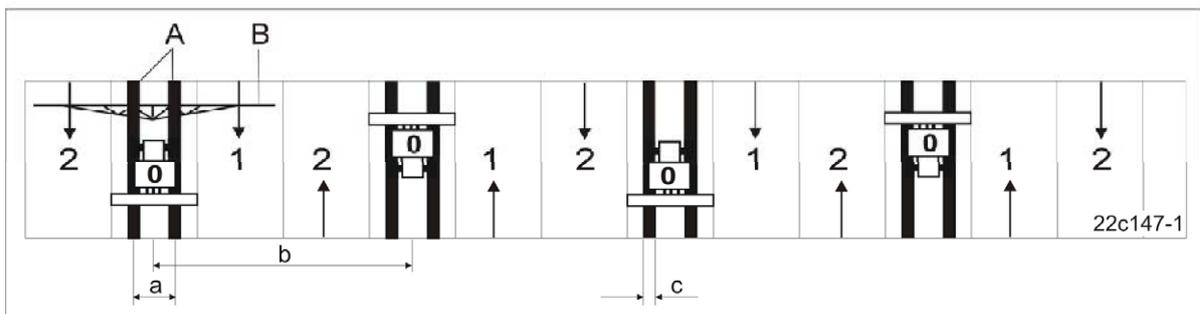


Fig. 67

Zum Einstellen der unterschiedlichen Fahrgassen-Abstände (Fig. 67/b) müssen entsprechende Fahrgassen-Rhythmen in den Bordcomputer¹⁾ eingegeben werden.

Figur (Fig. 67) zeigt den Fahrgassen-Rhythmus 3. Während der Arbeit werden die Feldfahrten durchnummeriert (Fahrgassenzähler) und im Bordcomputer¹⁾ angezeigt.

Im Fahrgassen-Rhythmus 3 zeigt der Fahrgassenzähler die Feldfahrten in folgender Reihenfolge an: 2-0-1-2-0-1-2-0-1... usw.

Beim Anlegen einer Fahrgasse zeigt der Fahrgassenzähler die Ziffer "0" im Bordcomputer¹⁾ an.

Der erforderliche Fahrgassen-Rhythmus (siehe Tabelle Fig. 68) ergibt sich aus dem gewünschten Fahrgassen-Abstand und der Sämaschine-Arbeitsbreite. Weitere Fahrgassen-Rhythmen finden Sie in der Betriebsanleitung des Bordcomputers¹⁾.

Die Spurweite (Fig. 67/a) der Fahrgasse entspricht der des Pflüge- traktors und ist einstellbar [siehe Kap. „Fahrgasse auf die Spurweite des Pflüge traktors einstellen, Seite 165].

Die Spurbreite (Fig. 67/c) der Fahrgasse nimmt mit zunehmender Anzahl nebeneinander angeordneter Fahrgassenschare zu.

¹⁾ **AMALOG+**

| Fahrgassen-Rhythmus | Sämaschine-Arbeitsbreite | |
|---------------------|--|--------|
| | 9,0 m | 12,0 m |
| | Fahrgassen-Abstand (Arbeitsbreite des Düngerstreuers und der Feldspritze) | |
| 1 | 18 m | 24 m |
| 3 | 27 m | 36 m |
| 4 | 36 m | 48 m |

Fig. 68

5.11.1 Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen

Das Anlegen von Fahrgassen ist in Figur (Fig. 69) anhand einiger Beispiele dargestellt:

- A = Arbeitsbreite der Sämaschine
- B = Fahrgassen-Abstand
(= Arbeitsbreite Düngerstreuer/Feldspritze)
- C = Fahrgassen-Rhythmus (Eingabe im Bordcomputer¹⁾)
- D = Fahrgassenzähler (Während der Arbeit werden die Feldfahrten durchnummeriert und angezeigt im Bordcomputer¹⁾).

Eingaben und Anzeigen anhand der Betriebsanleitung des Bordcomputers¹⁾ durchführen.

Beispiel:

Arbeitsbreite
Sämaschine: 12 m

Arbeitsbreite
Düngerstreuer oder
Feldspritze:..... 36 m = 36 m Fahrgassen-Abstand.

1. Aus der nebenstehenden Tabelle (Fig. 69) aufsuchen:
in Spalte A die Sämaschinen-Arbeitsbreite (12 m) und
in Spalte B den Fahrgassen-Abstand (36 m).
2. In der gleichen Zeile in Spalte "C" den Fahrgassen-Rhythmus
(Fahrgassen-Rhythmus 3) entnehmen und im Bordcomputer¹⁾
einstellen.
3. In der gleichen Zeile in Spalte „D“ unter dem Schriftzug "START"
den Fahrgassenzähler der ersten Feldfahrt (Fahrgassenzähler 2)
entnehmen und im Bordcomputer¹⁾ einstellen. Diesen Wert erst
unmittelbar vor der ersten Feldfahrt eingeben.

¹⁾ **AMALOG+**

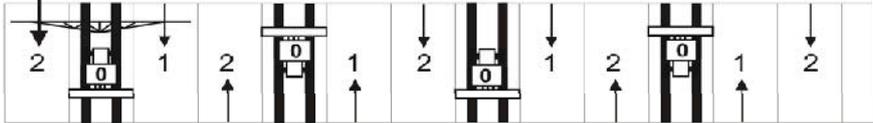
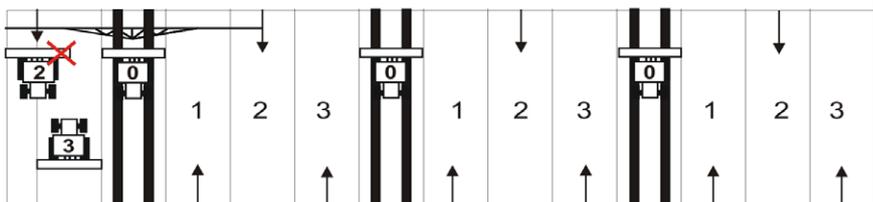
| A | B | C | D | |
|---------------------|------------------|---|--|--|
| 25c131-4 | | | | |
| START DÉPART | | | | |
| 9,0 m 12,0 m | 27,0 m 36,0 m | 3 |  | |
| 9,0 m 12,0 m | 36,0 m 48,0 m | 4 |  | |

Fig. 69

5.11.2 Fahrgassen-Rhythmus 4

In Figur (Fig. 69) werden u.a. Beispiele zum Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassen-Rhythmus 4 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 (siehe Kap. „Halbseitige Abschaltung (Teilbreite)“, Seite 79).

Eine zweite Möglichkeit zum Anlegen von Fahrgassen mit Fahrgassen-Rhythmus 4 besteht darin, mit voller Arbeitsbreite und dem Anlegen einer Fahrgasse zu beginnen (siehe Fig. 70).

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

Nach der ersten Feldfahrt die volle Maschinenarbeitsbreite wieder herstellen!

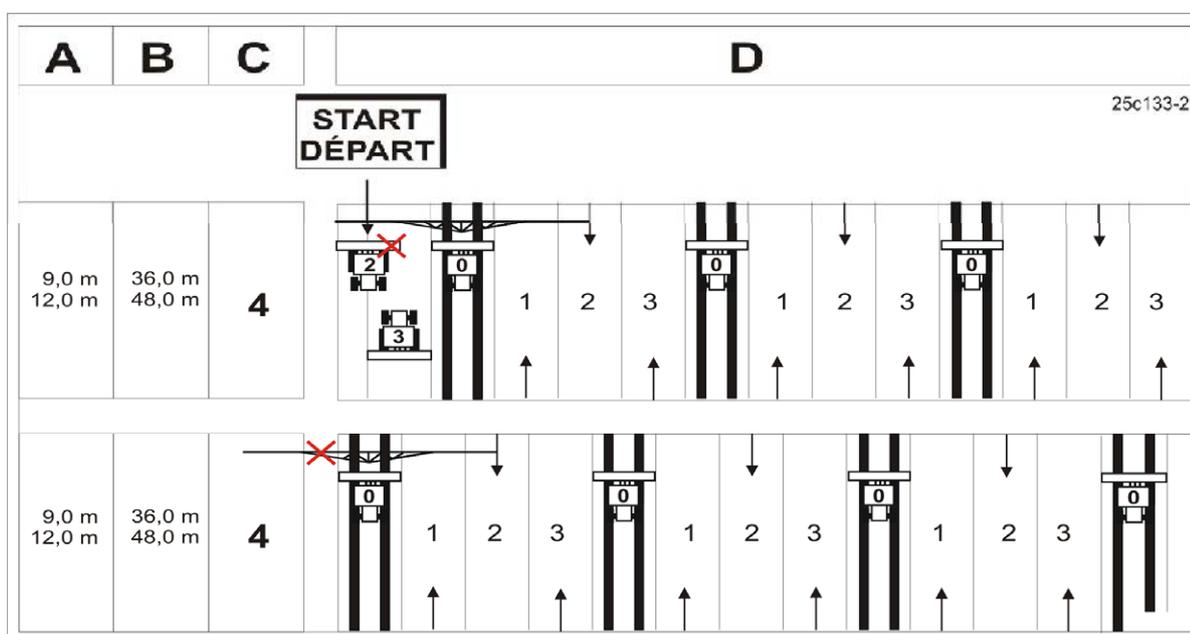


Fig. 70

5.11.3 Halbseitige Abschaltung (Teilbreite)

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

Halbseitig abgeschaltet werden kann die Saatgutzufuhr zu den Scharen der Maschinen mit zwei Verteilerköpfen (Fig. 71/1).

Bei Säemaschinen mit zwei Verteilerköpfen

- versorgt jeweils ein Verteilerkopf die Säschare einer Maschinenhälfte mit Saatgut.
- lässt sich die Saatgut-Dosierung einer Maschinenhälfte (Teilbreite) abschalten (siehe Kap. „Maschine halbseitig abschalten“, Seite 112).

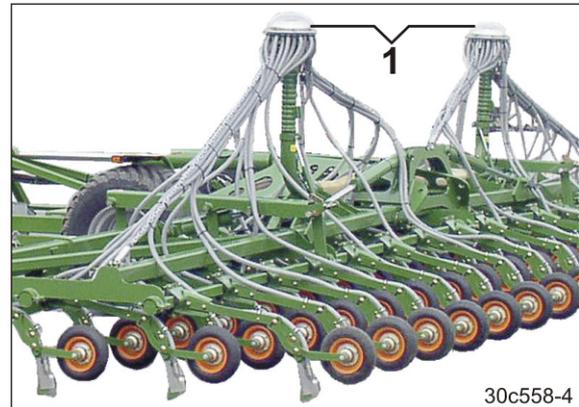


Fig. 71

6 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen

- zur Inbetriebnahme Ihrer Maschine
- wie Sie überprüfen können, ob Sie die Maschine an ihren Traktor 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 28 beim
 - An- und Abkuppeln der Maschine
 - Transportieren der Maschine
 - Einsatz der Maschine
- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit einem Traktor, der hierfür geeignet ist!
- Traktor und Maschine müssen den Vorschriften der nationalen Straßenverkehrsvorschriften entsprechen.
- Fahrzeughalter (Betreiber) wie auch Fahrzeugführer (Bedienerperson) sind für das Einhalten der gesetzlichen Bestimmungen der nationalen Straßenverkehrsvorschriften verantwortlich.



WARNUNG

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

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

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

6.1 Eignung des Traktors überprüfen



WARNUNG

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

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

Voraussetzungen für die Eignung des Traktors sind insbesondere:

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

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

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

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

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



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

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



Dieser Hinweis gilt nur für Deutschland.

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

6.1.1.1 Benötigte Daten für die Berechnung (angehängte Maschine)

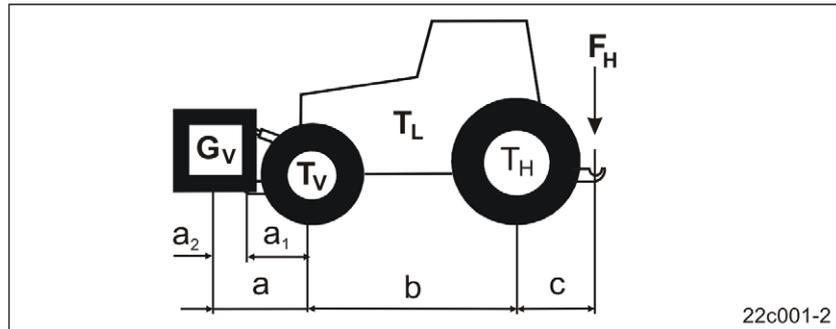


Fig. 72

| | | | |
|-------|------|---|--|
| T_L | [kg] | Traktor-Leergewicht | siehe Traktor-Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein |
| T_V | [kg] | Vorderachslast des leeren Traktors | |
| T_H | [kg] | Hinterachslast des leeren Traktors | |
| G_V | [kg] | Frontgewicht (falls vorhanden) | siehe technische Daten Frontgewicht oder wiegen |
| F_H | [kg] | Maximale Stützlast | siehe Kap. „Technische Daten“, Seite 49 |
| a | [m] | Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht und Mitte Vorderachse (Summe $a_1 + a_2$) | siehe technische Daten Traktor und Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht oder Abmessen |
| a_1 | [m] | Abstand Mitte Vorderachse bis Mitte Unterlenker-Anschluss | siehe Traktor Betriebsanleitung oder Abmessen |
| a_2 | [m] | Abstand Mitte Unterlenker-Anschlusspunkt bis Schwerpunkt Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht (Schwerpunkts-Abstand) | siehe technische Daten Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht oder Abmessen |
| b | [m] | Traktor-Radstand | siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen |
| c | [m] | Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenker-Anschluss | siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen |

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Reifentragfähigkeit

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

6.1.1.7 Tabelle

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



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


WARNUNG

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

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

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



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

6.1.2 Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen



WARNUNG

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

Achten Sie darauf,

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

6.1.3 Maschinen ohne eigene Bremsanlage

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



WARNUNG

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

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

Besitzt die Maschine keine eigene Bremsanlage,

- muss das tatsächliche Traktorgewicht größer oder gleich (\geq) dem tatsächlichen Gewicht der angehängten Maschine sein
- 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 ihrer jeweiligen Feststellbremse und/oder Unterlegkeilen gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind
- wenn bewegliche Teile nicht gegen unbeabsichtigte Bewegung blockiert sind

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

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

6.3 Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss

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

- Die Hydraulikkupplung der Druckleitung (Fig. 73/5) an ein einfach- oder doppelwirkendes Traktor-Steuerggerät mit Vorrang anschließen.
- Die große Hydraulikkupplung der Rücklaufleitung (Fig. 73/6) nur an einen drucklosen Traktor-Anschluss anschließen mit direktem Zugang zum Hydrauliköltank (Fig. 73/4). 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. 73/...

- | | |
|-----|--|
| (A) | maschinenseitig |
| (B) | traktorseitig |
| (1) | Gebläsehydraulikmotor N _{max.} = 4000 1/min. |
| (2) | Filter |
| (3) | einfach- oder doppel wirkendes Steuergerät <u>mit Vorrang</u> |
| (4) | Hydrauliköltank |
| (5) | Vorlauf: Druckleitung mit Vorrang (Kennzeichnung: 1 Kabelbinder rot) |
| (6) | Rücklauf: druckfreie Leitung mit Steckkupplung "groß" (Kennzeichnung: 2 Kabelbinder rot) |

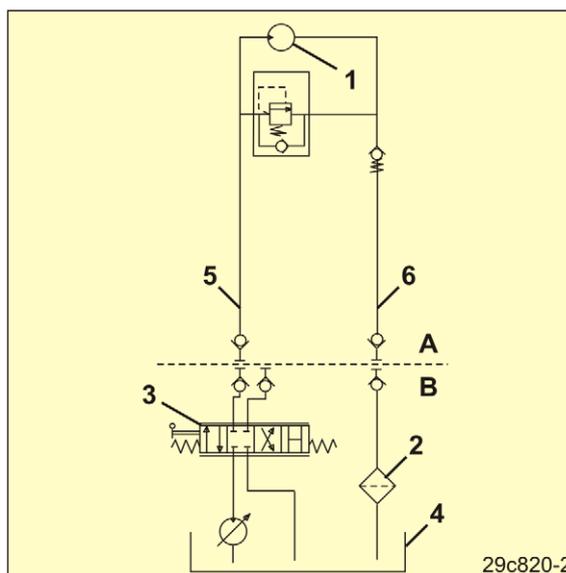


Fig. 73



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. 73/4) sollte mindestens die doppelte Ölfördermenge beinhalten. Bei zu starker Erwärmung des Hydrauliköles ist der Einbau eines Ölkühlers in einer Fachwerkstatt erforderlich.

7 Maschine an- und abkuppeln



Beachten Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 28.



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 87.



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 81.



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 Fremtteilen scheuern.

**GEFAHR**

Die vom Traktor getrennte Maschine immer

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

**GEFAHR**

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

**VORSICHT**

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

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



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



WARNUNG

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

1. Prüfen, ob die Maschine mit Unterlegkeilen (Fig. 74/1) gesichert ist.



Fig. 74

2. Befestigen Sie je eine Kugelhülse (Fig. 75/1) mit Fangschale über den Unterlenkerbolzen (Kat. III) der Zugdeichsel und sichern Sie sie mit einem Klappstecker.

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



Fig. 75



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 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. 76/1) 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. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
 12. Kuppeln Sie die Versorgungsleitungen mit dem Traktor (siehe Kap. 7.1.1 bis 7.1.3, ab Seite 94).
13. Den Stützfuß (Fig. 76/1) festhalten und den Absteckbolzen (Fig. 76/2) entfernen.
 14. Stützfuß am Handgriff (Fig. 76/1) hochschieben und mit dem Absteckbolzen abstecken.
 15. Den Absteckbolzen mit dem mitgelieferten Klapstecker sichern.



Fig. 76



Den Verlauf der Versorgungsleitungen kontrollieren.

Die Versorgungsleitungen

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

16. Die Funktion der Brems- und Lichtanlage überprüfen.
17. Die Unterlegkeile in den Halterungen verstauen und mit Federspannern (Fig. 77/1) sichern.
18. Vor Antritt der Fahrt eine Bremsprobe durchführen.



Fig. 77

7.1.1 Hydraulikanschlüsse herstellen



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

| Traktorseitig | | Maschinenseitig (Citan Z) | | | | |
|---------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|------------------------|--------------------|---|
| | | Fig. 21/... | Laufrichtung | Kennzeichnung | Funktion | |
| Traktor-Steuergerät | 1 doppelt wirkend | Hydraulikleitung | (1) | Vorlauf | 1 Kabelbinder gelb | Mehrfachfunktion <ul style="list-style-type: none"> • Heckrahmen heben / senken • Spornrad absenken / heben |
| | | | (1a) | Rücklauf | 2 Kabelbinder gelb | |
| | 2 doppelt wirkend | | (2) | Vorlauf | 1 Kabelbinder grün | Maschinenausleger klappen |
| | | | (2a) | Rücklauf | 2 Kabelbinder grün | |
| | 3 doppelt wirkend | | (3) | Vorlauf | 1 Kabelbinder blau | Scharfdruckverstellung |
| | | | (3a) | Rücklauf | 2 Kabelbinder blau | |
| | 4 einfach oder doppelt wirkend | | (4) | Vorlauf ¹⁾ | 1 Kabelbinder rot | Gebläse-Hydraulikmotor |
| | | | (5) | Rücklauf ²⁾ | 2 Kabelbinder rot | |
| Druckfreie Leitung | | | | | | |

¹⁾ Druckleitung mit Vorrang

²⁾ Druckfreie Leitung (siehe Kap. „Montagevorschrift hydr. Gebläseantrieb-Anschluss“, Seite 88).



- Während der Arbeit wird das Traktor-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.

7.1.2 Stromanschlüsse herstellen

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

7.1.3 Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage anschließen

Kuppeln Sie die Brems- und Vorratsleitung am Traktor an (siehe Kap. „Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung“, Seite 56).

| Traktoranschluss | | Funktion |
|------------------|---------------|------------------------------------|
| Anschluss | Kennzeichnung | |
| Bremsleitung | gelb | Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage |
| Vorratsleitung | rot | |



Kuppeln Sie am Traktor

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

7.1.4 Hydraulik-Betriebsbremsanlage anschließen

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

Anschluss der hydraulischen Bremse (Fig. 78) an den Anschluss der hydraulischen Traktorbremse anschließen.



Fig. 78



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.

1. Richten Sie Traktor und Maschine auf einer waagerechten Abstellfläche mit festem Untergrund gerade aus.
2. Die Maschine vollständig ein- oder ausklappen.
3. Den **AMALOG+** ausschalten.
3.1 Taste (Fig. 79/1) drücken.
4. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Den Stützfuß (Fig. 80/1) festhalten und den Absteckbolzen (Fig. 80/2) entfernen.
6. Den Stützfuß ablassen und mit dem mitgelieferten Absteckbolzen abstecken.
7. Den Absteckbolzen mit dem mitgelieferten Klapstecker sichern.

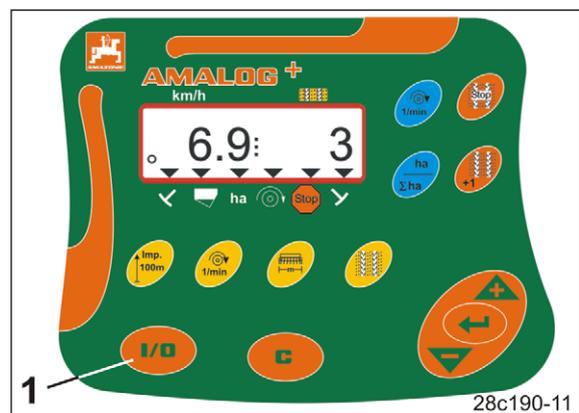


Fig. 79



Fig. 80

Maschine an- und abkuppeln

8. Die Unterlegkeile aus der/den Transporthalterung/en entnehmen.
 - 8.1 Die Federstifte (Fig. 81/1) lösen und die Unterlegkeile aus der Transporthalterung entnehmen.
 - 8.2 Wiederholen Sie den Vorgang an der zweiten Transporthalterung (falls vorhanden).



Fig. 81

9. Den Maschinenreifen mit zwei Unterlegkeilen (Fig. 82/1) sichern.
 - 9.1 Wiederholen Sie den Vorgang am zweiten Maschinenreifen, wenn die Maschine keine Bremsanlage besitzt.



Fig. 82

10. Die Vorratsleitung und die Bremsleitung vom Traktor entkuppeln (siehe Kap. „Abkuppeln der Vorrats- und Bremsleitung“, Seite 58).



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

11. Alle Versorgungsleitungen vom Traktor entkuppeln.
12. Die Hydraulikstecker mit Schutzkappen verschließen.
13. Die Versorgungsleitungen in der Schlauchgarderobe (Fig. 83) ablegen.



Fig. 83

14. Die Maschine auf dem Stützfuß abstellen.

**WARNUNG**

Die Maschine nur auf waagerechtem, festem Untergrund abstellen!

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

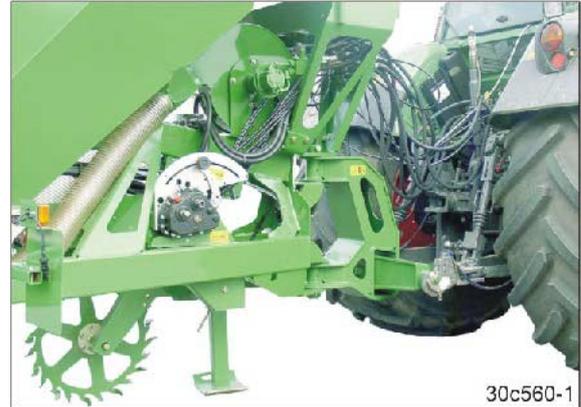


Fig. 84

15. Die Sicherung (Fig. 85) 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. 85

**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 87.



GEFAHR

Vor Einstellarbeiten (falls nicht anders beschrieben)

- Die Maschinenausleger ausklappen (siehe Kap. 10.1, Seite 118)
- Die Traktor-Feststell-Bremse anziehen
- Den Traktor-Motor abstellen
- Den Zündschlüssel abziehen.

8.1 Füllstandssensor einstellen

1. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Über die Treppenstufen (Fig. 86) in den Saatgut-Vorratsbehälter steigen.



Fig. 86

3. Die Flügelmuttern (Fig. 87/1) lösen.
4. Die Höhenlage des Füllstandssensors (Fig. 87/2) einstellen.
5. Die Flügelmuttern festziehen.
6. Die Einstellung am zweiten Füllstandssensor (falls vorhanden) wiederholen.

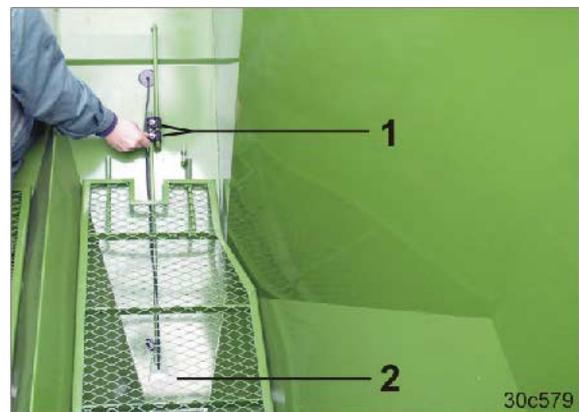


Fig. 87



Die Saatgut-Restmenge, die den Alarm auslöst entsprechend vergrößern

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

8.1.1 Dosierwalze aus- / einbauen

1. Den Klappstecker (Fig. 88/2) entfernen.
(nur bei gefülltem Vorratsbehälter erforderlich zum Verschließen des Behälters mit dem Schieber (Fig. 88/1).



Mit leerem Vorratsbehälter lässt sich die Dosierwalze leichter austauschen.

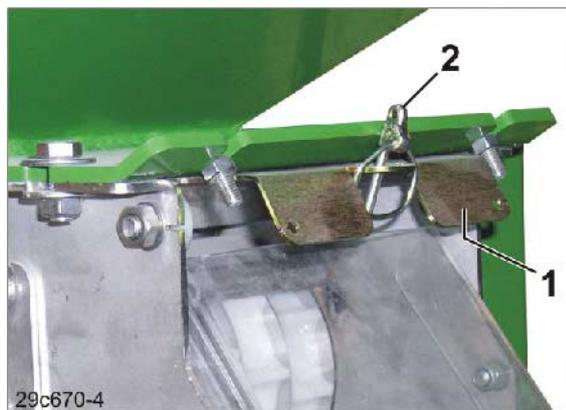


Fig. 88

2. Den Schieber (Fig. 89/1) bis zum Anschlag in den Dosierer schieben.
- Der Schieber verschließt den Vorratsbehälter. Dünger kann nicht unkontrolliert austreten, beim Austausch der Dosierwalze.

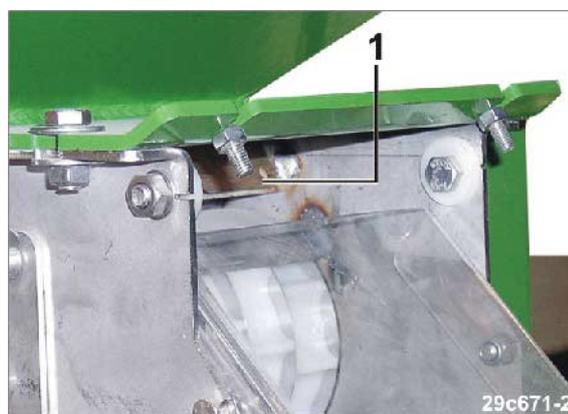


Fig. 89

3. Zwei Flügelmutter (Fig. 90/1) lösen, nicht abschrauben.
4. Den Lagerdeckel verdrehen und abziehen.


Fig. 90

5. Die Dosierwalze aus dem Dosierer herausziehen.



Die Montage der Dosierwalze erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.


Fig. 91


Alle an der Maschine befindlichen Dosierer mit der gleichen Dosierwalze ausrüsten.

Alle Schieber (Fig. 88/1) öffnen und sichern [Klappstecker (Fig. 88/2)].

8.2 Aussaatmenge einstellen mit Abdrehprobe

1. Den Saatgut-Behälter mit mindestens 200 kg Saatgut (bei Fein-
saaten entsprechend weniger) mit Saatgut befüllen (siehe Kap.
„Saatgut-Vorratsbehälter befüllen“, Seite 124).
2. Die Maschine in Arbeitstellung ausklappen (siehe Kap.
„Maschinenausleger aus- / einklappen“, Seite 118).
3. In die Halterungen unter jedem Dosierer ei-
ne Abdrehwanne schieben.



Fig. 92

4. Alle Injektorschleusenklappen öffnen (siehe
Kap. „Saatgut-Dosierung und Injek-
torschleuse“, Seite 65).

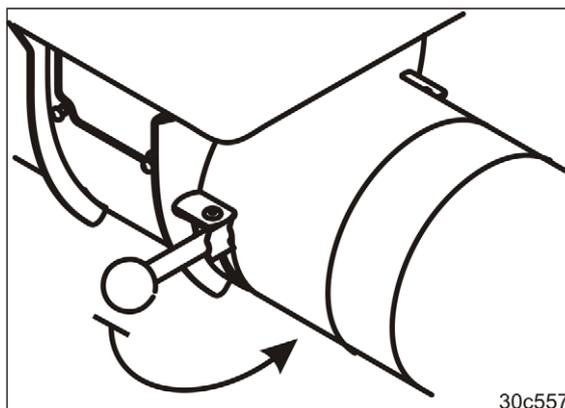
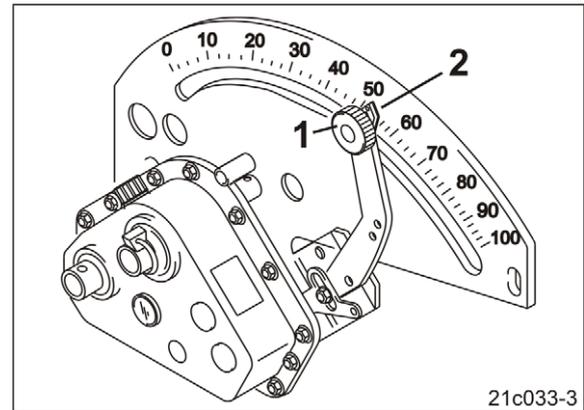


Fig. 93

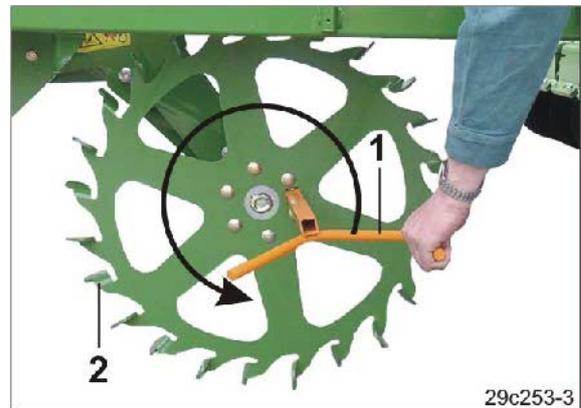
1. Den Arretierknopf (Fig. 94/1) lösen.
2. Entnehmen Sie der Tabelle (Fig. 95, unten) den Getriebe-Einstellwert für die erste Ab-drehprobe.
3. Den Zeiger (Fig. 94/2) des Getriebehebels **von unten** auf den Getriebe-Einstellwert stellen.
4. Den Arretierknopf festziehen.


Fig. 94
Getriebe-Einstellwerte für die erste Abdrehprobe

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Aussaat mit der Grob-Dosierwalze: | Getriebebestellung "50" |
| Aussaat mit der Mittel-Dosierwalze: | Getriebebestellung "50" |
| Aussaat mit der Fein-Dosierwalze: | Getriebebestellung "15" |

Fig. 95

5. Die Abdrehkurbel (Fig. 96/1) auf das Spornrad (Fig. 96/2) aufstecken.
6. Das Spornrad mit der Abdrehkurbel so lange entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis alle Kammern der Dosierwalze(n) mit Saatgut gefüllt sind und ein gleichmäßiger Saatgutstrom in die Abdrehwanne(n) fließt.
7. Die Injektorschleusenklappen (Fig. 93/1) schließen.
8. Die Abdrehwanne(n) entleeren und wieder unter die Dosierer schieben.


Fig. 96

9. Die Injektorschleusenklappe(n) (Fig. 93/1) öffnen.
10. Das Spornrad mit der in Tabelle (Fig. 97) angegebenen Anzahl von Kurbelumdrehungen links herum drehen.

Einstellungen

Die Anzahl der Kurbelumdrehungen am Spornrad richtet sich nach der Sämaschinen-Arbeitsbreite (1).

Die Anzahl der Radumdrehungen (2) bezieht sich auf eine Fläche von

- 1/40 ha (250 m²) bzw.
- 1/10 ha (1000 m²).

Üblich ist die Abdrehpote für 1/40 ha. Bei sehr kleinen Aussaatmengen, z.B. bei Raps wird empfohlen, die Abdrehpote für 1/10 ha durchzuführen.

Beispiel

Arbeitsbreite: 12,0 m

Anzahl Kurbelumdrehungen
auf 1/40 ha:..... 9,5

| | 1/40 ha | 1/10 ha |
|--------|---------|---------|
| 3,0 m | 38,5 | 154,0 |
| 3,5 m | 33,0 | 132,5 |
| 4,0 m | 29,0 | 117,0 |
| 4,5 m | 26,0 | 104,0 |
| 5,0 m | 23,0 | 92,5 |
| 6,0 m | 19,5 | 78,0 |
| 8,0 m | 14,5 | 58,0 |
| 9,0 m | 13,0 | 51,5 |
| 12,0 m | 9,5 | 38,5 |

1 2

Fig. 97

11. Die in den Abdrehwannen aufgefangene Saatgutmenge wiegen (Behältergewicht berücksichtigen) und multiplizieren

- o mit dem Faktor "40" (bei 1/40 ha) oder
- o mit dem Faktor "10" (bei 1/10 ha).

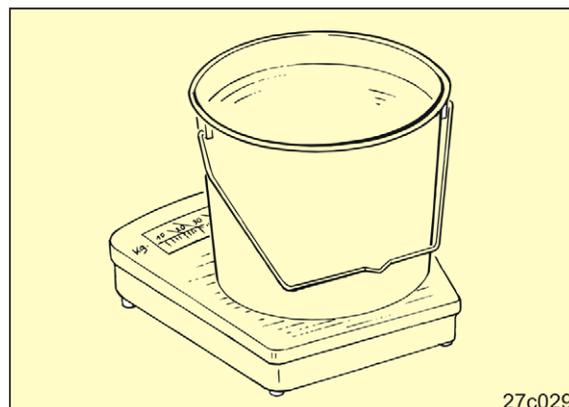
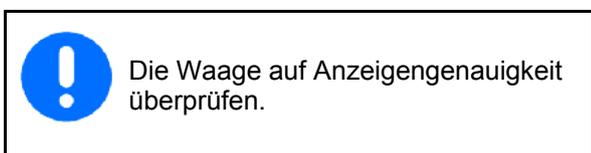


Fig. 98

Abdrehen auf 1/40 ha:

$$\text{Aussaatmenge [kg/ha]} = \text{abgedrehte Saatgutmenge [kg/ha]} \times 40$$

Abdrehen auf 1/10 ha:

$$\text{Aussaatmenge [kg/ha]} = \text{abgedrehte Saatgutmenge [kg/ha]} \times 10$$

Beispiel:

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

$$\text{Aussaatmenge [kg/ha]} = 3,2 \text{ [kg/ha]} \times 40 = 128 \text{ [kg/ha]}$$



Mit der ersten Abdrehprobe wird die gewünschte Ausbringmenge in der Regel nicht erreicht. Mit den Werten der ersten Abdrehprobe und der errechneten Ausbringmenge kann die richtige Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe ermittelt werden (siehe Kap. „Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe“, Seite 108).

12. Die Abdrehprobe bis zum Erreichen der gewünschten Ausbringmenge wiederholen.
13. Die Abdrehwanne(n) am Saatgut-Behälter befestigen.
14. Die Injektorschleusenklappe(n) schließen.
15. Die Abdrehkurbel in die Transporthalterung stecken.

8.2.1 Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe

Beispiel:

Werte der Abdreprobe

errechnete Ausbringung: 175 kg/ha

Getriebestellung: 70

gewünschte Aussaatmenge: 125 kg/ha.

1. Die Werte der Abdreprobe
 - o errechnete Ausbringung 175 kg/ha (Fig. 99/A)
 - o Getriebestellung 70 (Fig. 99/B) auf der Rechenscheibe übereinander stellen.
 2. Die Getriebestellung für die gewünschte Ausbringung von 125 kg/ha (Fig. 99/C) auf der Rechenscheibe ablesen.
- Getriebestellung 50 (Fig. 99/D).
3. Stellen Sie den Getriebehebel auf den abgelesenen Wert.
 4. Überprüfen Sie die Getriebestellung durch eine erneute Abdreprobe nach Kap. 8.2, Seite 104).

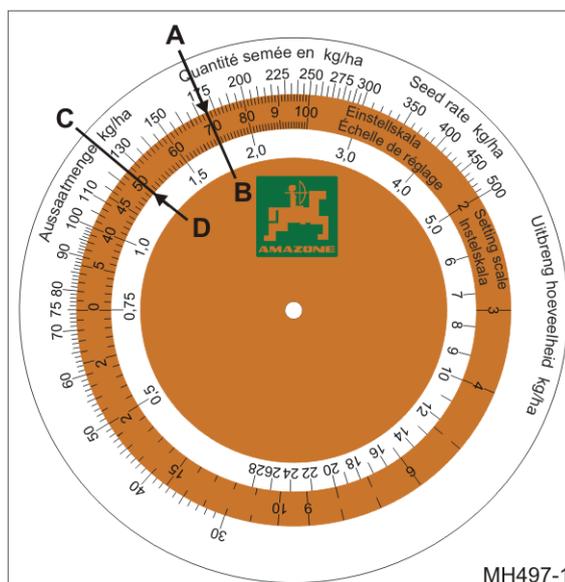


Fig. 99

8.3 Gebläse-Drehzahl einstellen



Entnehmen Sie die Einstellung der Alarmauslösung, die bei Abweichung der Gebläse-Drehzahl vom Sollwert ausgelöst werden soll, der Betriebsanleitung **AMALOG⁺**.

1. Die Schutzkappe (Fig. 100/2) am Druckbegrenzungsventil (Fig. 100/1) des Gebläse-Hydraulikmotors entfernen.
2. Die Kontermutter lösen.
3. Die Gebläse-Drehzahl, wie in Kap. 8.3.1 bzw. Kap. 8.3.2 beschrieben, einstellen.

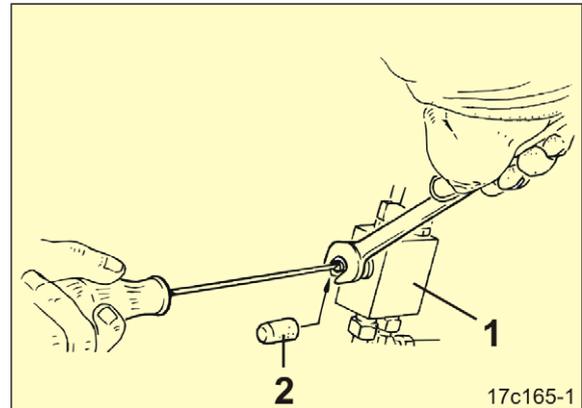


Fig. 100

8.3.1 Gebläse-Drehzahl einstellen am Stromregelventil des Traktors

4. Das Druckbegrenzungsventil (Fig. 100/1) schließen. Dazu den Schraubendreher rechts herumdrehen.
5. Das Druckbegrenzungsventil 1/2 Umdrehung öffnen. Dazu den Schraubendreher 1/2 Umdrehung links herumdrehen.
6. Die erforderliche Gebläse-Drehzahl am Stromregelventil des Traktors einstellen.
7. Kontermutter festziehen.
8. Schutzkappe aufstecken.

8.3.2 Gebläse-Drehzahl einstellen am Druckbegrenzungsventil der Maschine

4. Die Gebläse-Drehzahl mit einem Schraubendreher am Druckbegrenzungsventil (Fig. 100/1) einstellen.

Gebläse-Drehzahl

Drehung nach rechts: Gebläse-Drehzahl erhöhen

Drehung nach links: Gebläse-Drehzahl reduzieren.

5. Kontermutter festziehen.
6. Schutzkappe aufstecken.

8.4 Saatgutablagetiefe einstellen

1. Zwei Muttern (Fig. 101/1) lösen.
2. Den Abstand „A“ durch Verstellen der Andruckrolle im Zahnsegment (Fig. 101/2) einstellen.
3. Beide Muttern fest anziehen.

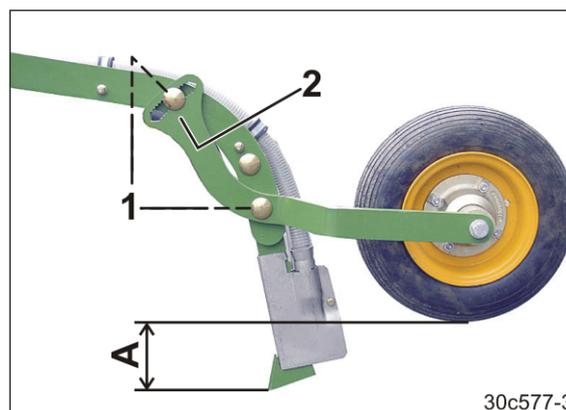


Fig. 101

4. Die Ablagetiefe des ersten Säaggregates prüfen, ggf. korrigieren (siehe Kapitel „Die Saatgutablagetiefe kontrollieren“, Seite 129).
5. Alle Säaggregate auf den Wert des ersten Säaggregates einstellen und die Ablagetiefen prüfen.



Die Saatgutablagetiefe nach jeder Einstellung überprüfen (siehe Kap. „Die Saatgutablagetiefe **kontrollieren**“, Seite 129).



Den Schardruck prüfen, ggf. verstellen.

8.5 Fahrgassen-Rhythmus/-Zähler einstellen

1. Entnehmen Sie der Tabelle (Fig. 68, Seite 76) den erforderlichen Fahrgassen-Rhythmus und geben Sie ihn im Bordrechner¹⁾ ein.
2. Entnehmen Sie der Abbildung (Fig. 69, Seite 77) den Fahrgassenzähler für die erste Feldfahrt und geben Sie ihn im Bordrechner¹⁾ ein.

¹⁾ siehe Betriebsanleitung **AMALOG+**



Der Fahrgassenzähler ist mit dem Arbeitsstellungs-Sensor am Spornrad gekoppelt. Bei jedem Anheben der Maschine bzw. des Spornrades schaltet der Fahrgassenzähler um eine Ziffer weiter.



Das Drücken der STOP-Taste vor dem Anheben des Spornrades verhindert das Weiterschalten des Fahrgassenzählers.

8.6 Maschine halbseitig abschalten

1. Die Maschinenausleger ausklappen (siehe Kap. „Maschinenausleger aus- / einklappen“, Seite 118).
2. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

**GEFAHR**

Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

3. Einen der beiden Klappstecker (Fig. 102/1) entfernen.

Rechte Maschinenseite abschalten:
rechten Klappstecker entfernen.

Linke Maschinenseite abschalten:
linken Klappstecker entfernen.

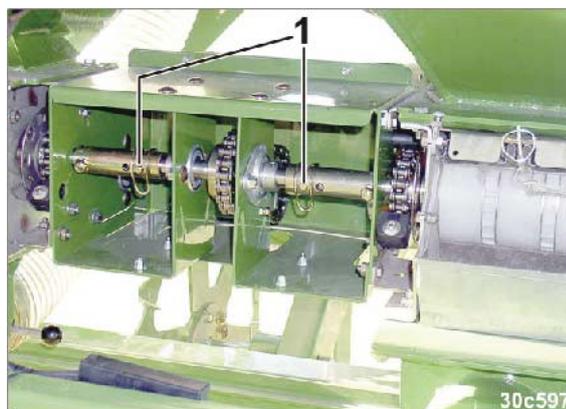


Fig. 102



Vergessen Sie nicht die Maschinenseite wieder zuzuschalten, nach dem Wenden am Feldende.

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
 - ob die Traktor-Feststellbremse vollständig gelöst ist.



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 angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie nur mit leerem 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.



GEFAHR

Den Vorratsbehälter entleeren.

Die Bremsanlage ist nur für Fahrten mit leerem Vorratsbehälter ausgelegt.

Die Maschine nach der Arbeit auf dem Feld in Transportstellung bringen

**GEFAHR**

Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

1. Den Vorratsbehälter entleeren (siehe Kap. „Saatgut-Vorratsbehälter und/oder Dosierer entleeren“, Seite 131).



Fig. 103

2. Die Abdeckplane (Fig. 104/1) schließen.
3. Die Gummilaschen mit dem Planenhaken (Fig. 104/2) einhängen.



Fig. 104

4. Die Leiter anheben und arretieren (Fig. 105).

**VORSICHT**

Quetschgefahr. Die Leiter nur an der gekennzeichneten Trittstufe anfassen.



Fig. 105



Die Leiter (Fig. 105) nach Gebrauch hochschieben und arretieren. Die Zugdeichsel kann die abgesenkte Leiter beim Wenden der Maschine beschädigen.

Transportfahrten

5. Die Maschinenausleger einklappen (siehe Kap. „Maschinenausleger aus- / einklappen“, Seite 118).
6. Die Beleuchtungsanlage auf Funktion überprüfen (siehe Kap. „Verkehrstechnische Ausrüstungen“, Seite 44).
7. Die Traktor-Steuergeräte sperren.



Fig. 106



GEFAHR

Die Traktor-Steuergeräte während der Transportfahrt sperren!



Die Warntafeln und die gelben Strahler müssen sauber und dürfen nicht beschädigt sein.



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

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.

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

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

10 Einsatz der Maschine



Beachten Sie beim Einsatz der Maschine die Hinweise der Kapitel

- "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine", ab Seite 18 und
- "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 28.

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 angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie nur mit leerem Saatgut-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 angehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen.

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



WARNUNG

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

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



Die Traktor-Steuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.

10.1 Maschinenausleger aus- / einklappen



GEFAHR

Bevor Sie die Maschinenausleger aus- oder einklappen, weisen Sie Personen aus dem Schwenkbereich

- der Maschinenausleger
- des Heckahmens.



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

Fahren Sie den Traktor leicht schräg vor die Maschine. Dadurch haben Sie die Fanghaken (Fig. 108/1) für die Maschinenausleger besser im Blick.

10.1.1 Maschinenausleger ausklappen

1. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Die Stützräder in Arbeitsstellung abstecken (siehe Fig. 107)
 - 2.1 Jedes Stützradpaar mit zwei Bolzen abstecken und sichern (Klappstecker).

Arbeitsstellung: Bolzen in Bohrung (Fig. 107/1) abstecken

Transportstellung: Bolzen in Bohrung (Fig. 107/2) abstecken



Fig. 107

3. Die Maschinenausleger aus der Transportverriegelung (Fig. 108/1) herausheben.
- 3.1 Das Steuergerät 1 solange betätigen, bis die Maschinenausleger aus der Transportverriegelung (Fig. 108/1) freikommen.



Fig. 108



Fig. 109

4. Die Maschinenausleger ausklappen.
- 4.1 Das Steuergerät 2 solange betätigen, bis die Maschinenausleger vollständig ausgeklappt sind (siehe Fig. 109).
- 4.2 Das Traktor-Steuergerät 2 in Neutralstellung stellen und während der Arbeit in Neutralstellung betreiben.

5. Den Heckrahmen (Fig. 110/1) in Arbeitsstellung klappen.
- 5.1 Das Steuergerät 1 solange betätigen, bis der Heckrahmen vollständig ausgeklappt ist, d.h. der Heckrahmen in Arbeitsstellung steht.
- Das Spornrad senkt sich beim Ausklappen des Heckrahmens ab.
- 5.2 Das Traktor-Steuergerät 1 in Neutralstellung stellen und während der Arbeit in Neutralstellung betreiben.

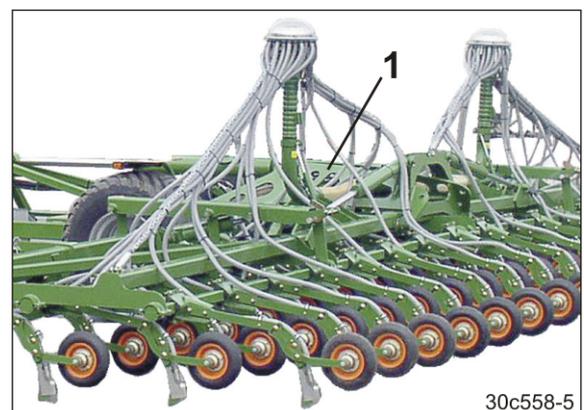


Fig. 110

10.1.2 Maschinenausleger einklappen

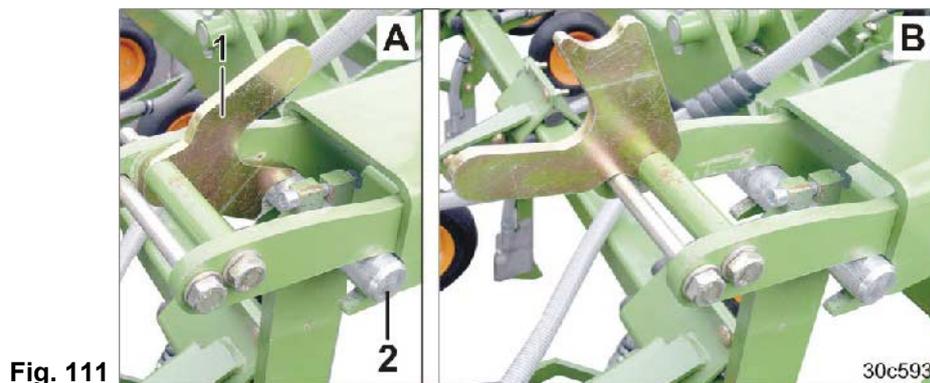


Fig. 111

1. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Verschwenken Sie den Hebel (Fig. 111/1), wie in Figur (Fig. 111/B) dargestellt.
3. Die Maschine besitzt zwei Hebel. Wiederholen Sie den Vorgang, wie beschrieben.



Der Hebel (Fig. 111/1) liegt während der Arbeit am Bolzen (Fig. 111/2) an. Beim Ausklappen legt sich der Hebel automatisch an den Bolzen an.

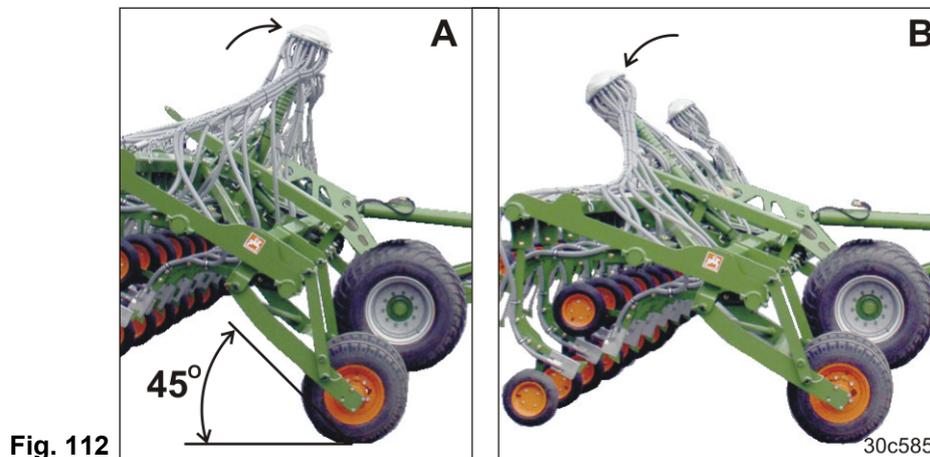


Fig. 112

4. Den Heckrahmen ca. 45° anheben (siehe Fig. 112/A).
 - 4.1 Das Steuergerät 1 solange betätigen, bis der Heckrahmen angehoben ist.
 - Das Betätigen des Steuergerätes 1 bewirkt das Anheben des Spornrades.
5. Das Steuergerät 2 solange betätigen, bis die Verteilerköpfe eingeklappt sind (siehe Fig. 112/B).



Fig. 113

6. Den Heckrahmen bis ca. 10° vor der Senkrechtstellung (siehe Fig. 113) anheben.

6.1 Das Steuergerät 1 solange betätigen, bis der Heckrahmen angehoben ist.

7. Die Maschinenausleger einklappen.

7.1 Das Steuergerät 2 solange betätigen, bis die Maschinenausleger an den Gleitkufen (Fig. 114/1) der Transportverriegelung anliegen.



Auf eventuelle Kollisionen mit der Maschine achten.

Die Neigung des Heckrahmens (siehe Fig. 113) evtl. korrigieren.



Fig. 114

Einsatz der Maschine

- 7.1 Das Steuergerät 1 solange betätigen bis beide Maschinenausleger in der Transportverriegelung (Fig. 115) stecken,



Fig. 115

- und der Heckträger (Fig. 116/1) mit den Beleuchtungskörpern und den Warntafeln in die Straßentransportstellung geklappt ist.



Fig. 116



Die Verriegelungshaken (Fig. 115) bilden die mechanische Transportverriegelung der Maschinenausleger.



GEFAHR

Prüfen Sie den korrekten Sitz der Verriegelungshaken (Fig. 115).

8. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
9. Die Stützräder in Transportstellung abstecken (siehe Fig. 117)
 - 9.1 Jedes Stützradpaar mit zwei Bolzen abstecken und sichern (Klappstecker).

Arbeitsstellung: Bolzen in Bohrung (Fig. 117/1) abstecken

Transportstellung: Bolzen in Bohrung (Fig. 117/2) abstecken



Fig. 117



Die Transportbreite beträgt

- 3,40 m abgesteckt in Bohrung (Fig. 117/1)
- 3,00 m abgesteckt in Bohrung (Fig. 117/2).



GEFAHR

In Arbeitsstellung abgesteckte Stützräder ragen bei Transportfahrten in den Verkehrsbereich hinein und gefährden andere Verkehrsteilnehmer. Stecken Sie die Stützräder vorschriftsmäßig ab, bevor Sie Transportfahrten durchführen.

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



Die Maschine erfordert ausreichend Bodenfreiheit in allen Fahrsituationen.



Fig. 118

10.2 Saatgut-Vorratsbehälter befüllen



GEFAHR

- Der Transport mit gefülltem Saatgut-Vorratsbehälter auf Straßen und Wegen ist verboten. Die Bremsanlage ist nur für die leere Maschine ausgelegt.
- Zulässige Füllmengen und Gesamtgewichte beachten.

1. Die Maschine am Traktor ankuppeln (siehe Kap. „Maschine an- und abkuppeln“, Seite 89).
2. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.



GEFAHR

Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

3. Dosierwalze(n) anhand der Tabelle (Fig. 51, Seite 67) ermitteln und montieren (siehe Kap. „Dosierwalze aus- / einbauen“, Seite 102).

4. Die Gummischlaufen (Fig. 119/1) mit dem Planenhaken (Fig. 119/2) lösen.



Fig. 119

5. Die Leiter (Fig. 120) aus der Arretierung heben und bis zum Anschlag absenken.



VORSICHT

Quetschgefahr. Die Leiter nur an der gekennzeichneten Trittstufe anfassen.



Fig. 120

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


Fig. 121

11. Den Vorratsbehälter beladen
 - o mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug (siehe Kap. 10.2.1, Seite 126)
 - o mit einer Befüllschnecke von einem Versorgungsfahrzeug (siehe Kap. 10.2.2, Seite 126)
 - o aus Big-Bags (siehe Kap. 10.2.3, Seite 127).
12. Die Innenbeleuchtung des Saatgut-Behälters ein- und ausschalten bei nächtlichen Arbeiten.

Die Innenbeleuchtung ist gekoppelt mit dem Fahrlicht des Traktors.


Fig. 122

13. Die Abdeckschwenkplane schließen und mit Gummischlaufen sichern.
14. Die Leiter (Fig. 120) hochschieben und arretieren.



Die Leiter (Fig. 120) nach Gebrauch hochschieben und arretieren.
Die Zugdeichsel kann die abgesenkte Leiter beim Wenden der Maschine beschädigen!

10.2.1 Saatgut-Vorratsbehälter befüllen mit Sackware von einem Versorgungsfahrzeug

1. Fahren Sie Die Maschine an die geöffnete Ladekante des Anhängers heran.
2. Lenken Sie den Traktor stark ein (ca. 90° zur Maschine).
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. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
6. Befüllen Sie den Vorratsbehälter nur vom Ladesteg aus und achten Sie stets auf festen Halt beim Transportieren der Sackware.



Fig. 123



GEFAHR

Das Rangieren der Maschine erfordert einen Einweiser.
Niemand zwischen Versorgungsfahrzeug und Maschine treten.
Halten Sie sich stets gut fest beim Queren von Ladesteg und Versorgungsfahrzeug (Stolpergefahr).

10.2.2 Saatgut-Vorratsbehälter befüllen mit einer Befüllschnecke

1. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Das Versorgungsfahrzeug vorsichtig an die Maschine heranfahren.
3. Den Vorratsbehälter über die Befüllschnecke unter Berücksichtigung der Herstellerhinweise beladen.



Fig. 124



VORSICHT

Niemand zwischen Versorgungsfahrzeug und Maschine treten!

10.2.3 Saatgut-Vorratsbehälter befüllen aus Big-Bags

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Mit dem Big-Bag vorsichtig an die Maschine herantreten.
4. Den Ladesteg betreten.
5. Den Big-Bag in den Vorratsbehälter entladen.



Fig. 125



GEFAHR

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

10.3 Arbeitsbeginn



Fig. 126



GEFAHR

Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, insbesondere aus dem Schwenkbereich der Maschinenausleger und des Heckrahmens verweisen.

Die Traktor-Steuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.

1. Die Maschine und das Spornrad in Arbeitsstellung ausklappen (siehe Kap. „Maschinenausleger aus- / einklappen“, Seite 118).



Die Maschine leicht vorziehen beim Absenken des Heckrahmens.

2. Das Traktor-Steuergerät 4 betätigen.
 - Das Gebläse einschalten.
3. Die Gebläsedrehzahl kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren (siehe Kap. „Gebläse-Drehzahl einstellen“, Seite 109).
4. Die Maschine etwa waagrecht stellen.
 - 4.1 Die Traktorunterlenker absenken/anheben.
5. Den Fahrgassen-Rhythmus/Fahrgassenzähler kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren (siehe Betriebsanleitung **AMALOG⁺**).
6. Anfahren.
7. Ablagetiefe des Saatgutes kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren (siehe Kap. „Die Saatgutablagetiefe kontrollieren“, Seite 129)
 - o nach 100 m

- o nach dem Wechsel von leichtem auf schweren Boden und umgekehrt.

10.3.1 Die Saatgutablagertiefe kontrollieren

1. Ca. 100 m mit Arbeitsgeschwindigkeit säen.
2. Das Saatgut an mehreren Stellen freilegen und die Ablagertiefe kontrollieren.

10.4 Während der Arbeit

Fahrgassenzähler ausschalten (STOP-Taste)

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

Sichtprüfung der Verteilerköpfe

Die Verteilerköpfe von Zeit zu Zeit auf Verunreinigungen überprüfen.



Verunreinigungen und Saatgutreste können die Verteilerköpfe verstopfen und sind sofort zu entfernen [siehe Kap. „Verteilerkopf reinigen“, Seite 138].

10.4.1 Wenden am Feldende

Vor dem Wenden am Feldende

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



Fig. 127

Nach dem Wenden am Feldende

1. Das Traktor-Steuergerät 1 solange betätigen, bis zum vollständigen Absenken
 - o der Schare
 - o des Spornrades.
2. Das Traktor-Steuergerät 1 für weitere 15 Sekunden betätigt und anschließend in Neutralstellung stellen
Das Traktor-Steuergerät 1 während der Arbeit in Neutralstellung betreiben.

10.5 Arbeitsende auf dem Feld



Die Traktor-Steuergeräte nur in der Traktorkabine betätigen.

1. Das Gebläse ausschalten.
2. Den Saatgut-Vorratsbehälter entleeren (siehe Kap. 10.6, Seite 131).



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!

3. Die Maschine in Transportstellung bringen (siehe Kap. 10.1, Seite 118).
4. Den **AMALOG+** ausschalten.

10.6 Saatgut-Vorratsbehälter und/oder Dosierer entleeren



GEFAHR

Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

10.6.1 Saatgut-Vorratsbehälter entleeren

1. Den Schieber (Fig. 128) öffnen und das Saatgut in die Abdrehwanne oder einen geeigneten Behälter entleeren.



Anschließbar ist ein handelsüblicher Schlauch (DN 140).

2. Die Restmenge entleeren (siehe Kap. Dosierer entleeren, unten).



Fig. 128

10.6.2 Dosierer entleeren

1. Eine Abdrehwanne in die Halterung unter den Dosierer schieben.



Fig. 129



Soll der Vorratsbehälter nicht entleert werden, schließen Sie die Schieber (Fig. 130/1) (siehe Kap. „Dosierwalze aus- / einbauen“, Seite 102) an allen Dosierern.



Fig. 130

2. Die Restmenge aus Vorratsbehälter und Dosierer entleeren.
 - 2.1 Den Griff (Fig. 131/1) verdrehen.
→ Die Restentleerungsklappe öffnet zur Entleerung von Vorratsbehälter und Dosierer.
3. Die Maschine besitzt zwei Dosierer. Wiederholen Sie den Vorgang, wie beschrieben.



Fig. 131

3. Beide Injektorschleusen (Fig. 132) öffnen und entleeren (siehe Kap. 5.7, Seite 65).

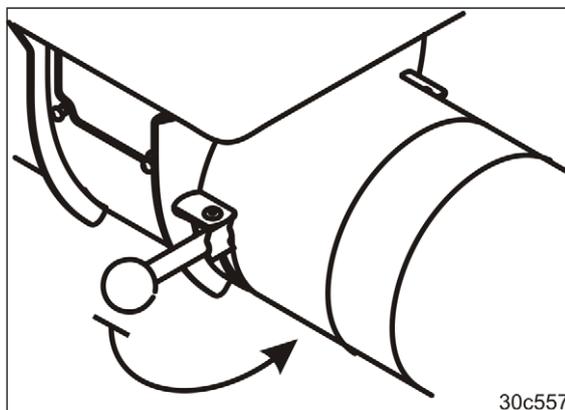


Fig. 132

4. Die Dosierer und die Dosierwalzen vollständig entleeren.
 - 4.1 Das Spornrad (Fig. 133) mit der Abdrehkurbel links herum drehen.
5. Zur kompletten Reinigung des Dosierers, die Dosierwalze aus- und wieder einbauen (siehe Kap. „Dosierwalze aus- / einbauen“, Seite 102).


Fig. 133

6. Den/die Schieber (Fig. 130/1) öffnen und sichern (Klappstecker).
7. Die Restentleerungsklappe(n) (Fig. 131/1) schließen.
8. Die Injektorschleusenklappe(n) (Fig. 132/1) schließen.
9. Die Abdrehwanne(n) an der Transporthalterung (Fig. 54) befestigen.
10. Die Abdrehkurbel in die Transporthalterung stecken.

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 87.

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

11.1 Restmengenanzeige

Erreicht der Saatgutpegel den Füllstandssensor

- markiert das Kontrollzeichen (Fig. 134/1) das Füllstandssymbol im **AMALOG⁺**
- ertönt ein Alarmsignal.

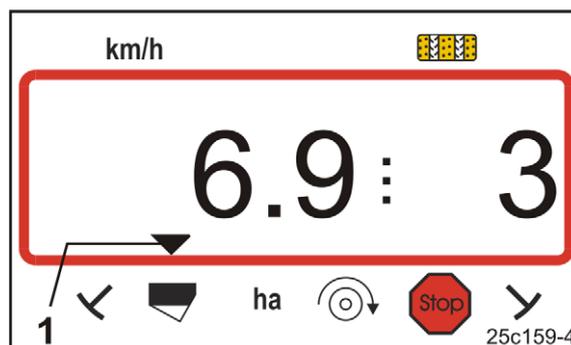


Fig. 134

11.2 Störtabelle

| | | |
|--|--------------------------------|----------------------------|
| 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 |

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 87.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen durch ungeschützte Gefahrenstellen!

- Montieren Sie Schutzeinrichtungen, die Sie zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt haben.
- Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen durch neue.



Gefahr

Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten (falls nicht anders angegeben) nur ausführen bei

- ausgeklappten Maschinenauslegern (siehe Kap. 10.1, Seite 118)
- vollkommen abgesenktem Heckrahmen
- angezogener Traktor-Feststellbremse
- abgestellter Traktor-Zapfwelle
- abgestelltem Traktormotor
- abgezogenem Zündschlüssel.

12.1 Sicherung der angekuppelten Maschine

Bevor Sie an der Maschine arbeiten, stellen Sie die mit dem Traktor gekuppelte Maschine auf dem Stützfuß (Fig. 135/1) ab, zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Absenken der Traktorunterlenker.

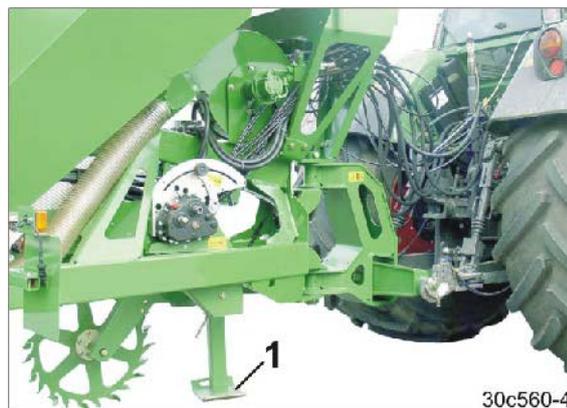


Fig. 135

12.2 Maschine reinigen



GEFAHR

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



GEFAHR

Die Maschine vor dem Reinigen vollkommen aus- oder einklappen.

Die Maschine niemals reinigen bei unvollständig geklappten Heckrahmen und Maschinenauslegern.



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

**Was Sie bei der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger / Dampfstrahler beachten sollten:**

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

1. Die Maschine vor dem Reinigen vollkommen aus- oder einklappen (siehe Kap. 10.1, Seite 118).
Die Maschine niemals reinigen bei unvollständig geklappten Heckrahmen und Maschinenauslegern.
2. Stellen Sie die mit dem Traktor gekoppelte Maschine zum Reinigen immer auf dem Stützfuß (Fig. 135/1) ab.
3. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Saatgut-Vorratsbehälter und Dosierer entleeren (siehe Kap. „Saatgut-Vorratsbehälter und/oder Dosierer entleeren“, Seite 131).
5. Verteilerkopf reinigen [siehe Kap. „Verteilerkopf reinigen“, Seite 138].
6. Maschine mit Wasser oder einem Hochdruckreiniger reinigen.

12.2.1 Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt)

1. Maschinenausleger ausklappen (siehe Kap. 10.1, Seite 118).
2. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



GEFAHR

Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

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

3. Flügelmuttern (Fig. 136/1) lösen und die durchsichtige Kunststoffkappe (Fig. 136/2) vom Verteilerkopf abziehen.
4. Verunreinigungen mit einem Besen entfernen, Verteilerkopf und Kunststoffkappe mit einem trockenen Tuch auswischen.
5. Verunreinigungen zwischen der Grundplatte und der Steuerplatte (Fig. 136/A) mit Luftdruck reinigen.
6. Kunststoffkappe (Fig. 136/2) montieren.
7. Kunststoffkappe mit Flügelmuttern (Fig. 136/1) befestigen.

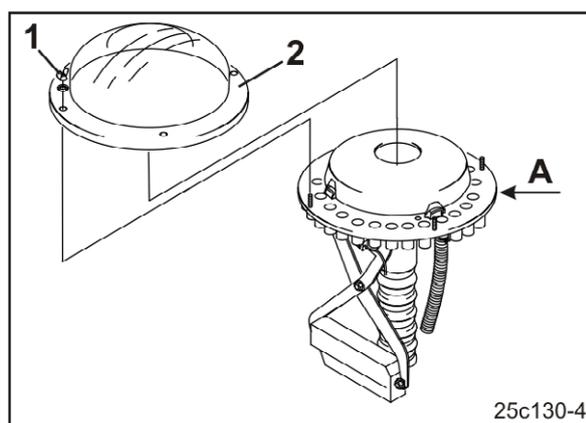


Fig. 136



Eine intensive Reinigung erfordert die Demontage der Schieber nach Kap. „Fahrgasse auf die Spurbreite des Pflgetraktors einstellen“, Seite 165.

12.3 Schmiervorschrift



WARNUNG

Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Die Schmierstellen der Maschine sind mit dem Folienaufkleber (Fig. 137) gekennzeichnet.

Schmiernippel und Fettpresse vor dem Abschmieren sorgfältig reinigen, damit kein Schmutz in die Lager hineingepresst wird. Das verschmutzte Fett in den Lagern vollständig herauspressen und gegen neues ersetzen!

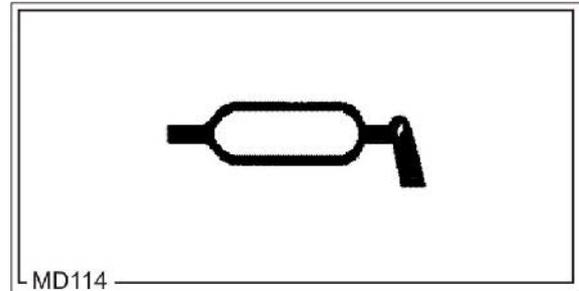


Fig. 137

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 |

12.3.1 Schmierstellenübersicht

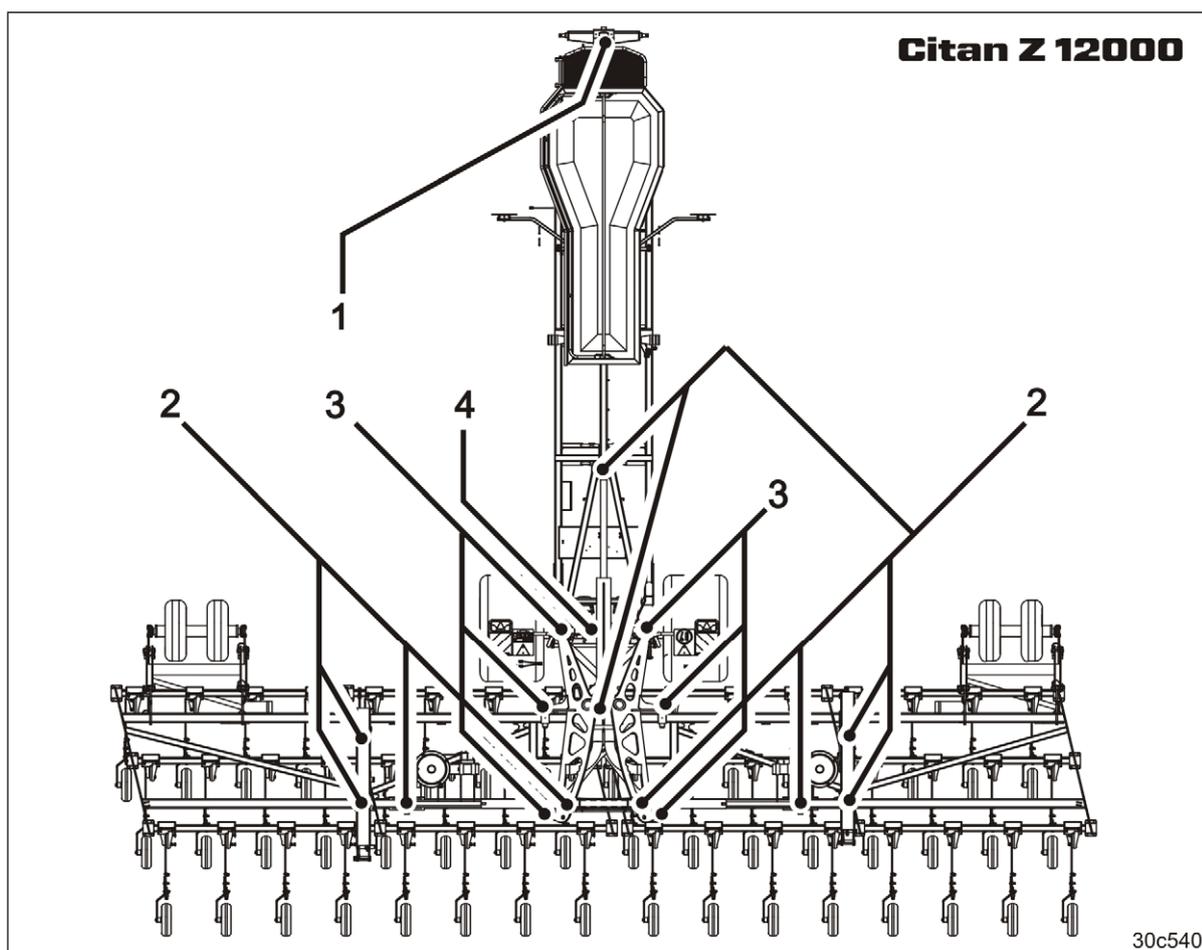


Fig. 138

| Fig. 138/... | Baugruppe | Anzahl | siehe Figur | Schmierintervall [h] |
|--------------|-----------------------------|--------|----------------------------|----------------------|
| 1 | Zugtraverse | 3 | Fig. 139 | 25 |
| 2 | Drehpunkt Hydraulikzylinder | 10 | Fig. 140 bis Fig. 143 | 25 |
| 3 | Drehpunkt Maschinenausleger | 6 | Fig. 144 bis Fig. 145 | 25 |
| 4 | Achse | | siehe Kap. 12.4, Seite 142 | |

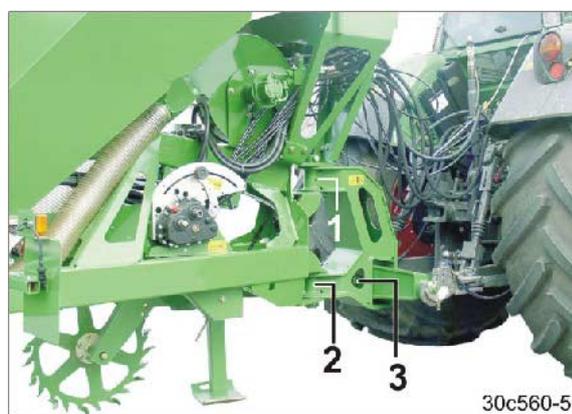


Fig. 139



Fig. 140

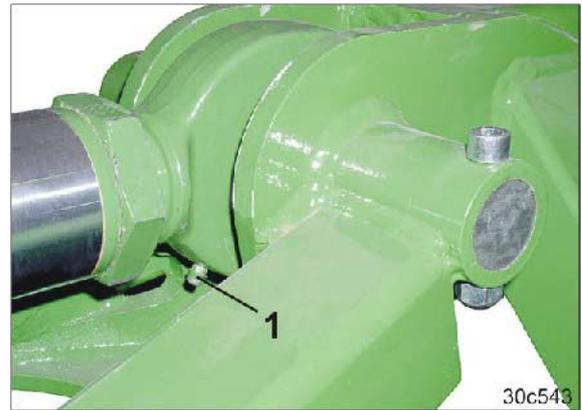


Fig. 141



Fig. 142



Fig. 143



Fig. 144



Fig. 145

12.4 Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht



Führen Sie die Wartungs-Intervalle nach der zuerst erreichten Frist durch.

Vorrang haben die Zeitabstände, Laufleistungen oder Wartungs-Intervalle der eventuell mitgelieferten Fremd-Dokumentation.

| | | | |
|--|---------------|--|-------------|
| Vor Inbetriebnahme | Fachwerkstatt | Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Die Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren. | Kap. 12.4.9 |
| | | Ölstand prüfen im Variogetriebe | Kap. 12.4.1 |
| | | Reifenfülldruck der Fahrwerksreifen prüfen | Kap. 12.4.3 |
| | | Reifenfülldruck der Stützreifen prüfen | Kap. 12.4.4 |
| | | Reifenfülldruck der Andruckrollen prüfen | Kap. 12.4.5 |
| Nach den ersten 10 Betriebsstunden | Fachwerkstatt | Anziehdrehmomente der Radmuttern prüfen | Kap. 12.4.6 |
| | Fachwerkstatt | Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Die Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren. | Kap. 12.4.9 |
| Nach den ersten 20 Betriebsstunden | Fachwerkstatt | Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen. | Kap. 12.6 |
| 10 Betriebsstunden nach einem Radwechsel | Fachwerkstatt | Anziehdrehmomente der Radmuttern prüfen | Kap. 12.4.6 |

| | | | |
|---|---------------|---|----------------|
| Täglich vor Arbeitsbeginn | | Sichtprüfung der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage | Kap. 12.4.16.1 |
| | | Druckluftbehälter entwässern | Kap. 12.4.16.5 |
| | | Sichtprüfung der Unterlenkerbolzen | Kap. 12.4.2 |
| Beim Nachfüllen des Saatgut-Vorratsbehälters oder stündlich | | Die Saatgutablagetiefe kontrollieren | Kap. 10.3.1 |
| | | Saatgutschläuche auf Verunreinigung kontrollieren, ggf. reinigen | |
| Während der Arbeit | | Verteilerkopf/Verteilerköpfe auf Verunreinigungen kontrollieren, ggf. reinigen (siehe Kap. „Verteilerkopf reinigen“) | Kap. 12.2.1 |
| | | Dosierer auf Verunreinigungen kontrollieren, ggf. reinigen (siehe Kap. „Saatgut-Vorratsbehälter und/oder Dosierer entleeren“) | Kap. 10.6 |
| Täglich nach Arbeitsende | | Maschine reinigen (bei Bedarf) | Kap. 12.2 |
| Jede Woche, spätestens alle 50 Betriebsstunden | Fachwerkstatt | Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Die Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren. | Kap. 12.4.9 |
| Vor der Saison, danach alle 2 Wochen | | Reifenfülldruck der Fahrwerksreifen prüfen | Kap. 12.4.3 |
| | | Reifenfülldruck der Stützreifen prüfen | Kap. 12.4.4 |
| | | Reifenfülldruck der Andruckrollen prüfen | Kap. 12.4.5 |
| | | Ölstand prüfen im Variogetriebe | Kap. 12.4.1 |
| Alle 200 Betriebsstunden | Fachwerkstatt | Schmieröle der Bremswellen-Lagerungen (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.10 |

Reinigen, Warten und Instandhalten

| | | | |
|--|---------------|--|----------------|
| Alle 3 Monate, spätestens alle 500 Betriebsstunden | Fachwerkstatt | Bremsenuntersuchung (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.16.2 |
| | | Äußere Prüfung des Druckluftbehälters (Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage) | Kap. 12.4.16.6 |
| | Fachwerkstatt | Druck prüfen im Druckluftbehälter der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.16.7 |
| | Fachwerkstatt | Dichtheits-Prüfung der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.16.8 |
| | Fachwerkstatt | Leitungsfiler reinigen der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.16.9 |
| Alle 6 Monate vor der Saison | Fachwerkstatt | Hydraulikschlauch-Leitungen kontrollieren und warten. Die Inspektion ist vom Betreiber zu protokollieren. | Kap. 12.4.9 |
| Alle 6 Monate nach der Saison | | Rollenketten und Kettenräder warten | Kap. 12.4.7 |
| | | Säwellenlager warten | Kap. 12.4.8 |
| Alle 6 Monate spätestens alle 1000 Betriebsstunden | Fachwerkstatt | Schmierens des automatischen Gestängestellers ECO-Master (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.12 |
| | Fachwerkstatt | Fettaustausch der Radnaben-Lagerungen (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.11 |
| | Fachwerkstatt | Einstellung der Radbremse am Gestängesteller (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.13 |
| | Fachwerkstatt | Funktionskontrolle am automatischen Gestängesteller (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.14 |
| | Fachwerkstatt | Lagerspiel der Radnaben prüfen / einstellen (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.15 |
| | Fachwerkstatt | Bremstrommel auf Verschmutzung kontrollieren (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.16.3 |
| | Fachwerkstatt | Bremsbelagkontrolle (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.16.4 |
| Nach jedem Bremsbelagwechsel | Fachwerkstatt | Schmierens des automatischen Gestängestellers ECO-Master (Fachwerkstatt) | Kap. 12.4.12 |

12.4.1 Ölstand prüfen im Variogetriebe

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche abstellen.
2. Den Ölstand prüfen.

Der Ölspiegel muss im Ölauge (Fig. 146/1) sichtbar sein.

Ein Ölwechsel ist nicht erforderlich.

Der Öleinfüllstutzen (Fig. 146/2) dient zum Befüllen des Variogetriebes.

Die erforderliche Getriebeölsorte der Tabelle (Fig. 147) entnehmen.

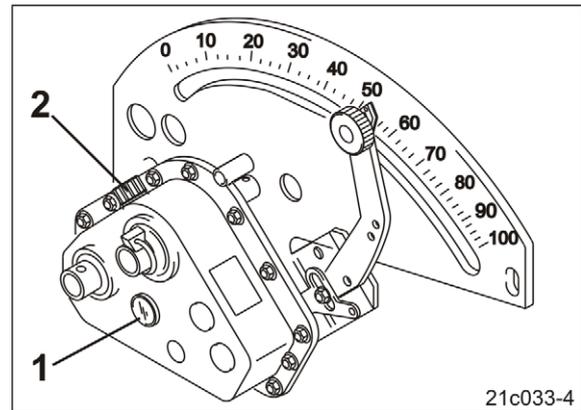


Fig. 146

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

Fig. 147

12.4.2 Sichtprüfung der Unterlenkerbolzen



WARNUNG

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

Kontrollieren Sie die Unterlenkerbolzen bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Tauschen Sie die Zugdrehel bei deutlichen Verschleißerscheinungen der Unterlenkerbolzen aus.

12.4.3 Reifenfülldruck der Fahrwerksreifen prüfen

Prüfen Sie auf Einhaltung des Reifenfülldrucks (siehe Tabelle Fig. 148).



Prüfintervalle beachten (siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 142).

| Bereifung | Reifen-Nennfülldruck |
|-------------|----------------------|
| 700/55-26.5 | 1,8 bar |



30c482

Fig. 148

12.4.4 Reifenfülldruck der Stützreifen prüfen

Prüfen Sie auf Einhaltung des Reifenfülldrucks (siehe Tabelle Fig. 149).



Prüfintervalle beachten (siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 142).

| Bereifung | Reifen-Nennfülldruck |
|-------------|----------------------|
| 400/50-15.5 | 3,5 bar |



30c591

Fig. 149

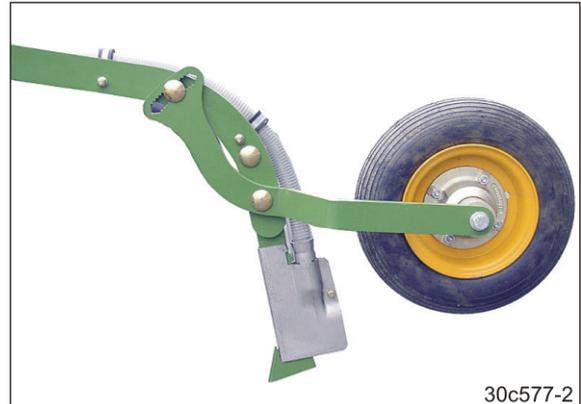
12.4.5 Reifenfülldruck der Andruckrollen prüfen

Prüfen Sie auf Einhaltung des Reifenfülldrucks (siehe Tabelle Fig. 150).



Prüfintervalle beachten (siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 142).

| Bereifung | Reifen-Nennfülldruck |
|------------|----------------------|
| 4.00-8 4PR | 1,2 bar |



30c577-2

Fig. 150

12.4.6 Anziehdrehmomente der Radmuttern prüfen (Fachwerkstatt)

Prüfen Sie auf Einhaltung der Anziehdrehmomente (siehe Tabelle Fig. 151).



Prüfintervalle beachten (siehe Kap. Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht, Seite 142).

| | Radmutter | Anzieh-drehmoment |
|-----|----------------|-------------------|
| (1) | M20x1,5...10.9 | 400 Nm |



30c482-1

Fig. 151

12.4.7 Rollenketten und Kettenräder warten

Alle Rollenketten nach der Saison

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

12.4.8 Säwellenlager warten

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



Fig. 152

12.4.9 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!

12.4.9.1 Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen

Die Armatur-Kennzeichnung liefert folgende Informationen:

Fig. 153/...

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulikschlauch-Leitung (A1HF)
- (2) Herstelldatum der Hydraulikschlauch-Leitung (08/02 = Jahr / Monat = Februar 2008)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 BAR).

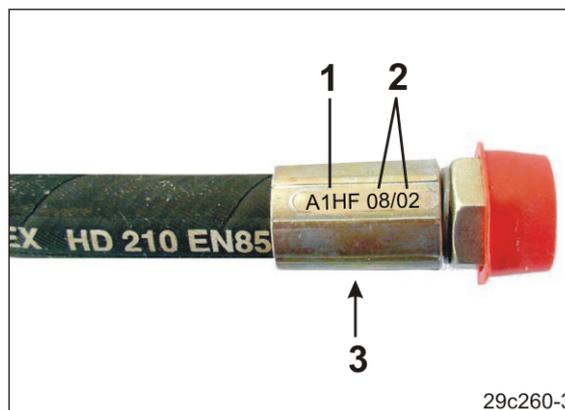


Fig. 153

12.4.9.2 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.

12.4.9.3 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 "2008", endet die Verwendungsdauer im Februar 2014. Hierzu siehe "Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen".

12.4.9.4 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 werdenVerhindern Sie das Scheuern der Schläuche an Bauteilen oder untereinander, durch zweckmäßige Anordnung und Befestigung. Sichern Sie Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge. Decken Sie scharfkantige Bauteile ab
 - die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Bei Anschluss einer Hydraulikschlauch-Leitung an sich bewegende Teile muss die Schlauchlänge so bemessen sein, dass in dem gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten und/oder die Hydraulikschlauch-Leitung zusätzlich nicht auf Zug beansprucht wird.
- Befestigen Sie die Hydraulikschlauch-Leitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Vermeiden Sie dort Schlauchhalterungen, wo sie die natürliche Bewegung und Längenänderung des Schlauches behindern.
- Verboten ist das Überlackieren von Hydraulikschlauch-Leitungen!

12.4.10 Schmieren der Bremswellen-Lagerungen (Fachwerkstatt)

Die Bremswellen-Lagerungen (Fig. 154/1) außen und innen abschmieren.

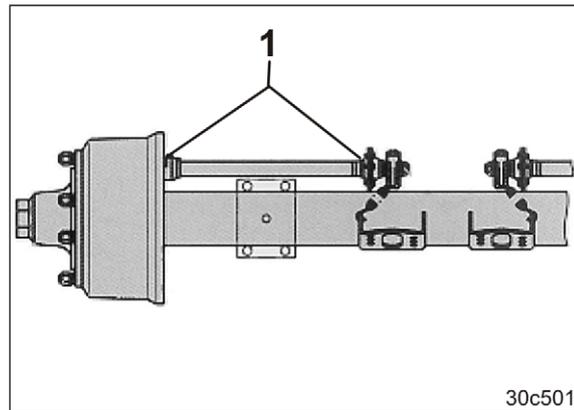


Fig. 154



Nur lithiumverseiftes Fett mit einem Tropfpunkt oberhalb 190° C einsetzen.



GEFAHR

Es darf kein Fett oder Öl in die Bremse gelangen.

Die Nockenlagerung zur Bremse ist, je nach Baureihe, nicht abgedichtet.

12.4.11 Fettaustausch der Radnaben-Lagerungen (Fachwerkstatt)

Das Fett in der Radnabenlagerung (Fig. 156/1) auswechseln:

1. Die Maschine an den markierten Punkten (Fig. 155) unfallsicher aufbocken.

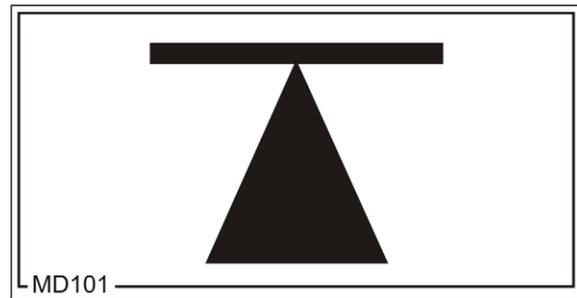


Fig. 155

2. Die Bremse lösen.
3. Die Räder und Staubkappen demontieren.
4. Den Splint entfernen und die Achsmutter abschrauben.

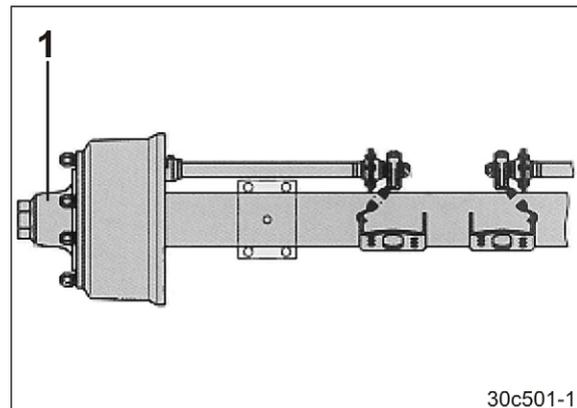


Fig. 156

5. Mit einem geeigneten Abzieher die Radnabe mit Bremsstrommel, Kegelrollenlager sowie Dichtungselemente vom Achsschenkel abziehen.
6. Demontierte Radnaben und Lagerkäfige kennzeichnen, damit sie bei der Montage nicht vertauscht werden.
7. Kegelrollenlager auf Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.
8. Die Bremse säubern, auf Verschleiß, Unversehrtheit und Funktion überprüfen und verschlissene Teile ersetzen.
Das Innere der Bremse muss frei von Schmierstoffen und Verunreinigungen gehalten werden.
9. Radnaben innen und außen gründlich reinigen. Altes Fett restlos entfernen. Lager und Dichtungen gründlich reinigen (Dieselöl) und auf Wiederverwendbarkeit prüfen.
Vor der Lagermontage die Lagersitze leicht einfetten und alle Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Teile auf Presssitzen mit Rohrbuchsen ohne Verkanten und Beschädigungen vorsichtig auftreiben.
Die Lager, den Radnabenhohlraum zwischen den Lagern sowie die Staubkappe vor der Montage mit Fett ausstreichen. Die Fettmenge sollte ca. ein Viertel bis ein Drittel des Freiraumes in der montierten Nabe ausfüllen.
10. Die Achsmutter montieren und die Lagereinstellung sowie Bremseneinstellung vornehmen. Abschließend eine Funktionsprüfung und eine entsprechende Testfahrt durchführen und eventuell festgestellte Mängel beseitigen.

12.4.12 Schmieren des automatischen Gestängestellers ECO-Master (Fachwerkstatt)

Schmieren des automatischen Gestängestellers ECO-Master (Fig. 157/1):

1. Gummiverschlusskappe entfernen.
2. Abschmieren (80g) bis an der Stellschraube ausreichend frisches Fett austritt.
3. Stellschraube mit Ringschlüssel ca. eine Umdrehung zurückdrehen. Bremshebel mehrmals von Hand betätigen. Dabei muss die automatische Nachstellung leichtgängig erfolgen. Wenn erforderlich, mehrmals wiederholen.
4. Verschlusskappe montieren. Nochmals fetten.

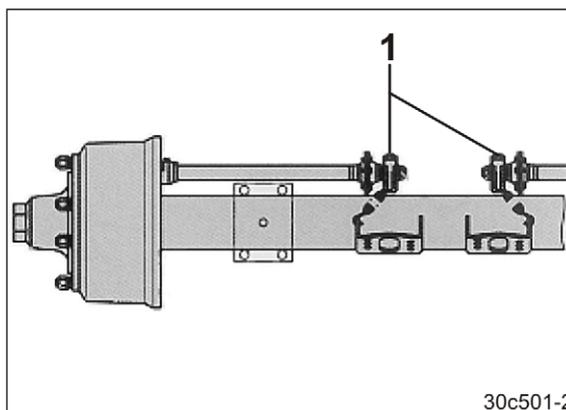


Fig. 157

12.4.13 Einstellung der Radbremse am Gestängesteller (Fachwerkstatt)

Den Leerweg der Langhub-Membranzylinder-Druckstange messen:

1. Den Gestängesteller von Hand (Fig. 158) in Druckrichtung betätigen.
2. Den Leerweg (Fig. 158/a) der Langhub-Membranzylinder-Druckstange messen.

Der Leerweg (Fig. 158/a) darf maximal 35 mm betragen.

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

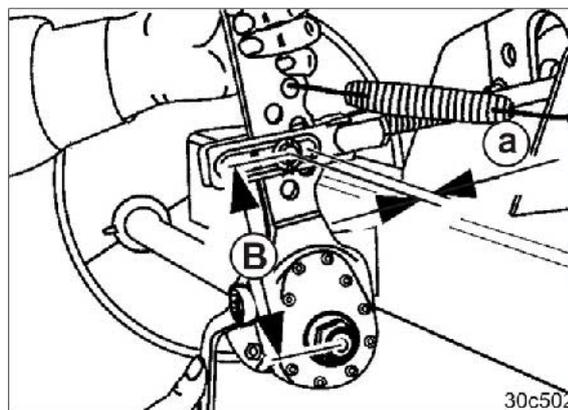


Fig. 158

Einstellung der Radbremse am Gestängesteller:

Die Einstellung der Radbremse erfolgt am Nachstellsechskant des Gestängestellers (Fig. 159/1).

Den Leerweg (Fig. 158/a) auf 10-12% der Bremshebellänge (Fig. 158/B) einstellen.

Beispiel:

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

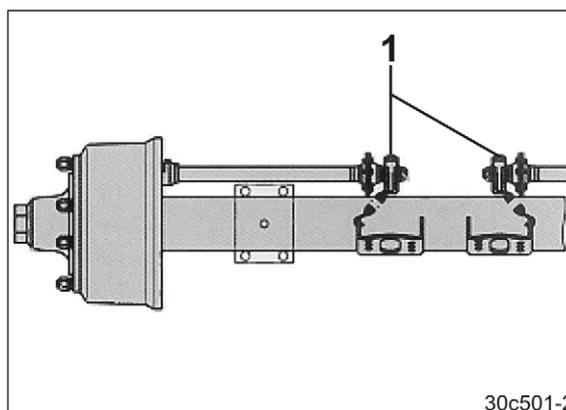


Fig. 159

12.4.14 Funktionskontrolle am automatischen Gestängesteller (Fachwerkstatt)

Die Grundeinstellung des automatischen Gestängestellers (Fig. 160/1) erfolgt analog dem Standard-Gestängesteller.

Der erforderliche Leerweg wird automatisch nach ca. 15° Nockendrehung eingestellt.

Die ideale Hebelstellung (wegen Zylinderbefestigung nicht beeinflussbar) ist ca. 15° vor der Rechtwinkligkeit desselben zur Betätigungsrichtung.

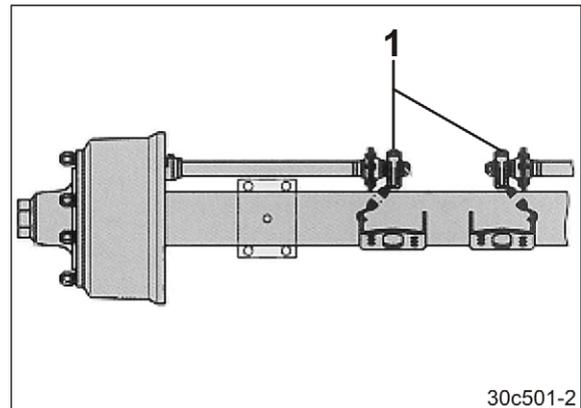


Fig. 160

Funktionskontrolle am automatischen Gestängesteller:

1. Die Gummi-Verschlusskappe entfernen.
2. Die Stellschraube (Pfeil) mit einem Ringschlüssel ca. eine $\frac{3}{4}$ Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn zurückdrehen.

Der Leerweg muss mindestens 50 mm, bei einer Hebellänge von 150 mm betragen.

3. Den Bremshebel mehrmals von Hand betätigen. Dabei muss
 - o die automatische Nachstellung leichtgängig erfolgen
 - o das Einrasten der Zahnkupplung zu hören sein
 - o sich beim Rückhub die Stellschraube etwas im Uhrzeigersinn drehen.
4. Verschlusskappe montieren.
5. Abschmieren
Verwenden Sie nur
BPW-Spezial-Langzeitfett ECO Li91.

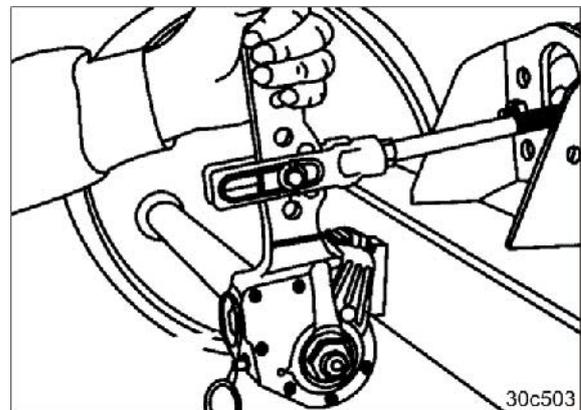


Fig. 161

12.4.15 Lagerspiel der Radnaben prüfen / einstellen (Fachwerkstatt)

Das Radnaben-Lagerspiel prüfen:

1. Achse soweit anheben, bis die Reifen frei kommen.
2. Bremse lösen.
3. Zwei Hebel zwischen Reifen und Boden ansetzen und das Lagerspiel prüfen.
4. Das Lager bei fühlbarem Lagerspiel einstellen.

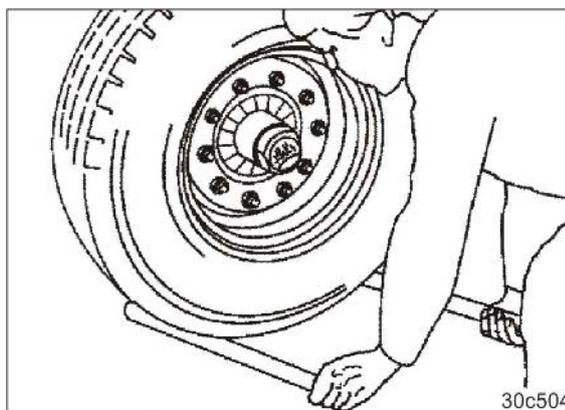


Fig. 162

Das Radnaben-Lagerspiel einstellen:

1. Die Staub- bzw. Nabenkappe entfernen.
2. Den Splint aus der Achsmutter entfernen.
3. Die Radmutter bei gleichzeitigem Drehen des Rades soweit anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
4. Die Achsmutter zum nächstmöglichen Splintloch zurückdrehen. Bei Deckungsgleichheit bis zum nächsten Loch (max. 30°).
5. Den Splint gegen einen baugleichen Splint austauschen.
6. Den Splint einsetzen und leicht aufbiegen.
7. Die Staubkappe mit etwas Langzeitfett nachfüllen und in die Radnabe einschlagen, bzw. einschrauben.

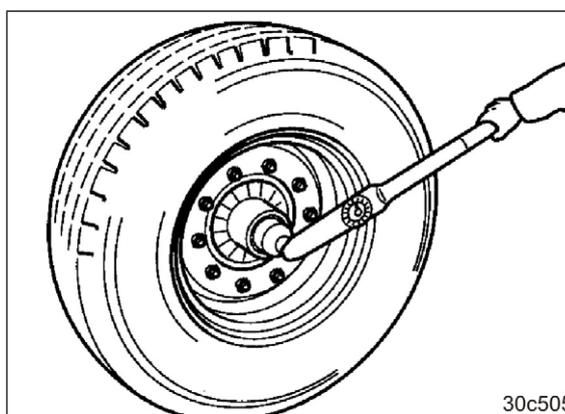


Fig. 163

12.4.16 Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage



Wir empfehlen die Durchführung einer Zugabstimmung für optimales Bremsverhalten und minimalen Verschleiß der Bremsbeläge zwischen dem Traktor und der Maschine. Lassen Sie diese Zugabstimmung nach angemessener Einfahrzeit der Betriebs-Bremsanlage von einer Fachwerkstatt vornehmen.

Zur Vermeidung von Bremsschwierigkeiten sämtliche Fahrzeuge nach EG-Richtlinie 71/320 EWG einstellen!



GEFAHR

- **Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur Fachwerkstätten oder anerkannte Bremsendienste vornehmen!**
- **Lassen Sie die Bremsanlage regelmäßig gründlich prüfen (siehe Kap. „Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht“, Seite 142).**
- **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 28.**

12.4.16.1 Sichtprüfung der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage

Prüfen Sie die Bremsanlage vor Antritt der Fahrt auf Einhaltung folgender 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.
- Kontrollieren Sie den Bremszylinder-Kolbenhub. Der Hub des Bremszylinders darf nur zu 2/3 ausgenutzt werden. Bremse sonst nachstellen (Fachwerkstatt).
- Beschädigte Staubschutzhüllen erneuern.
- Äußere Prüfung des Druckluftbehälters (siehe Kap. „Äußere Prüfung des Druckluftbehälters“, Seite 161).



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

12.4.16.2 Bremsenuntersuchung (Fachwerkstatt)

Arbeiten, die alle 3 Monate, spätestens alle 500 Betriebsstunden¹⁾ in einer Fachwerkstatt durchzuführen sind:

- den betriebssichere Zustand der Betriebsbremsanlage prüfen
- den Bremsbelagverschleiß kontrollieren.

Bei einer Restbelagstärke von unter 2,0 mm die Bremsbacken (geklebte Belege) erneuern. Nur Original-Bremsbacken mit typgeprüften Bremsbelägen verwenden. Dabei ggf. auch die Backenrückzugsfedern erneuern.

- Druck prüfen im Druckluftbehälter (siehe Seite 162).
- Dichtheits-Prüfung der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (siehe Seite 162).
- Leitungsfiler reinigen der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (Fachwerkstatt) (siehe Seite 163)

¹⁾ Dieses Wartungsintervall ist eine Empfehlung. Je nach Einsatz, z.B. bei ständigen Bergfahrten muss dieses ggf. verkürzt werden.



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.



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.

12.4.16.3 Bremstrommel auf Verschmutzung kontrollieren (Fachwerkstatt)

1. Beide Abdeckbleche (Fig. 164/1) an der Innenseite der Bremstrommel abschrauben.
2. Eventuell eingedrungenen Schmutz und Pflanzenreste entfernen.
3. Abdeckbleche wieder montieren.

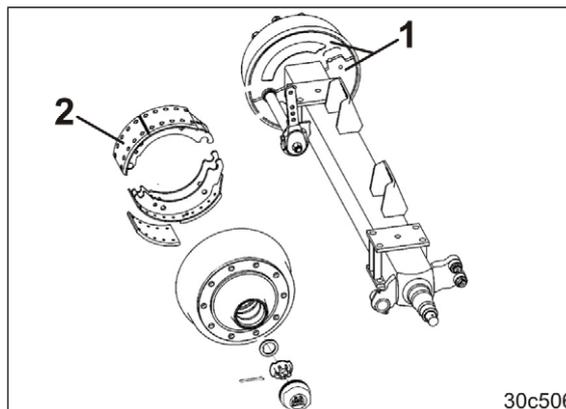


Fig. 164



VORSICHT

Eingedrungener Schmutz kann sich auf den Bremsbelägen (Fig. 164/2) absetzen und dadurch die Bremsleistung wesentlich verschlechtern.

Unfallgefahr!

Befindet sich Schmutz in der Bremstrommel sind die Bremsbeläge durch eine Fachwerkstatt zu überprüfen.

Hierzu müssen Rad und Bremstrommel demontiert werden.

12.4.16.4 Bremsbelagkontrolle (Fachwerkstatt)

Den Bremsbelag erneuern bei einer Restbelagstärke von

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

Zur Kontrolle den Gummistopfen (Fig. 165/1) im Schauloch entfernen.

Den Gummistopfen anschließend wieder einsetzen.

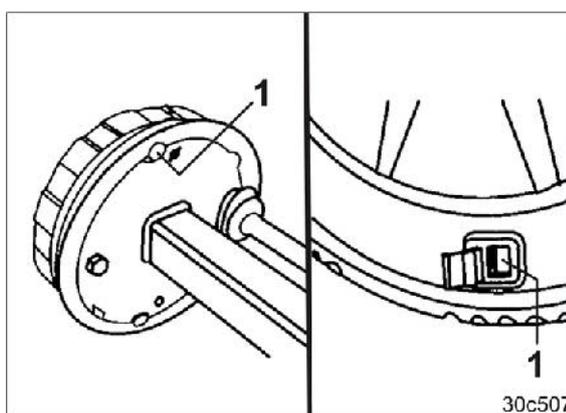


Fig. 165

12.4.16.5 Druckluftbehälter entwässern (Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage)

1. Traktormotor solange laufen lassen (ca. 3 min.), bis sich der Druckluftbehälter (Fig. 166/1) gefüllt hat.
2. Traktormotor ausstellen, Traktor-Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
3. Das Entwässerungs-Ventil am Ring (Fig. 166/2) 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. 12.4.16.8, Seite 162).

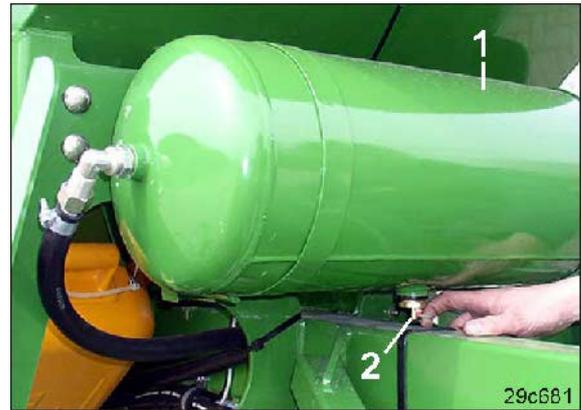


Fig. 166

12.4.16.6 Äußere Prüfung des Druckluftbehälters (Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage)

Äußere Prüfung des Druckluftbehälters (Fig. 167/1).

Bewegt sich der Druckluftbehälter in den Spann-bändern (Fig. 167/2)

→ den Druckluftbehälter spannen oder austauschen

Hat der Druckluftbehälter äußere Korrosions-schäden oder ist beschädigt

→ den Druckluftbehälter austauschen.

Ist das Typenschild (Fig. 167/3) angerostet, lose oder fehlt das Typenschild am Druckluftbehälter

→ den Druckluftbehälter austauschen.



Fig. 167



Der Druckluftbehälter darf nur in einer Fachwerkstatt ausgetauscht werden.

12.4.16.7 Druck prüfen im Druckluftbehälter der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (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.

12.4.16.8 Dichtheits-Prüfung der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (Fachwerkstatt)

- Alle Anschlüsse, Rohr-, Schlauch- und Schraubenverbindungen auf Dichtigkeit prüfen
- Scheuerstellen an Rohren und Schläuchen beheben
- Poröse und beschädigte Schläuche austauschen (Fachwerkstatt)
- Die Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage 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.

12.4.16.9 Leitungsfiler reinigen der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage (Fachwerkstatt)

Die Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage besitzt

- einen Bremsleitungs-Filter (Fig. 168/1)
- einen Vorratsleitungs-Filter (Fig. 169/1).

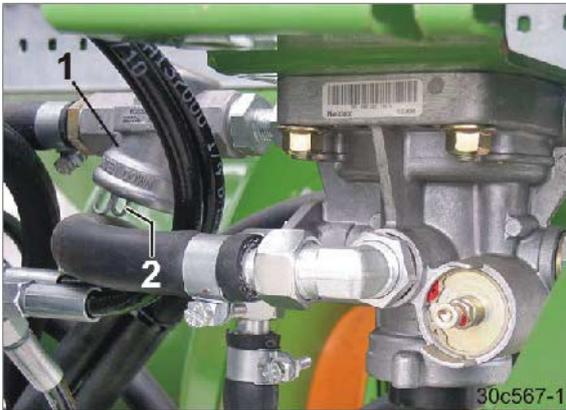


Fig. 168



Fig. 169

Die Leitungsfiler reinigen:

1. Zwei Laschen (Fig. 168/2) 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.

12.5 Werkstatt-Einstell- und Reparaturarbeiten

12.5.1 Fahrgasse auf die Spurweite / Spurbreite einstellen (Fachwerkstatt)



WARNUNG

Der Verteilerkopf befindet sich in Maschinenmitte.

Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen 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.

12.5.1.1 Fahrgasse auf die Spurweite des Pflgetraktors einstellen (Fachwerkstatt)

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pflgetraktors prüfen, ob die Fahrgasse auf die Spurweite (Fig. 170/a) des Pflgetraktors eingestellt ist.

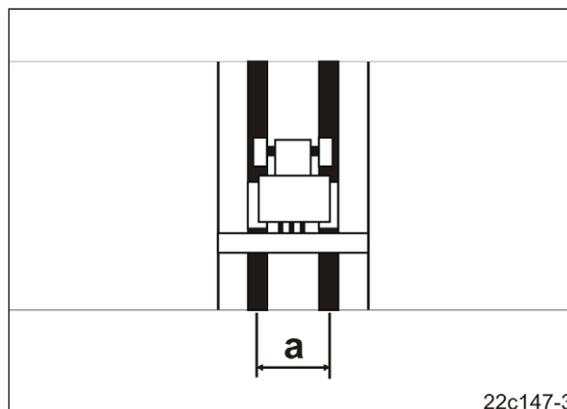


Fig. 170

Die Saatileitungsrohre (Fig. 171/1) der Fahrgassenschare müssen an den Verteilerkopfföffnungen befestigt sein, die von den Schiebern (Fig. 171/2) geschlossen werden können. Die Saatileitungsrohre sind ggf. untereinander auszutauschen.

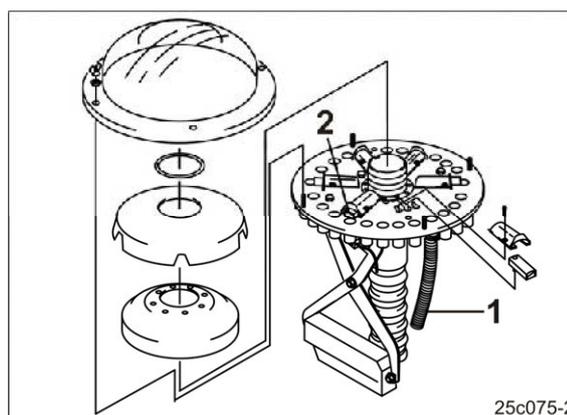


Fig. 171

12.5.1.2 Fahrgasse auf die Spurbreite des Pflgetraktors einstellen (Fachwerkstatt)

Bei Lieferung der Maschine und bei der Neuanschaffung des Pflgetraktors prüfen, ob die Fahrgasse auf die Spurbreite (Fig. 172/a) des Pflgetraktors eingestellt ist.

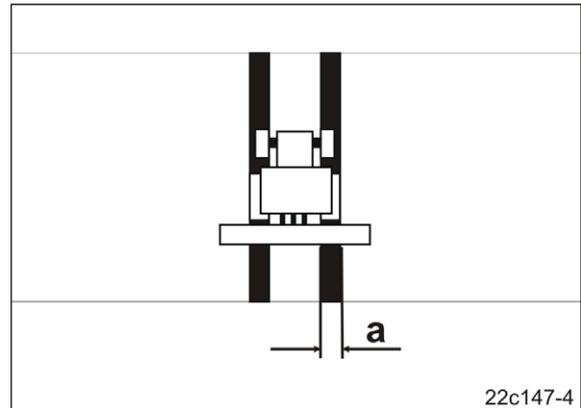


Fig. 172

Die Spurbreite ändert sich mit der Anzahl der Schare, die beim Anlegen von Fahrgassen kein Saatgut ausbringen.

Nicht benötigte Schieber (Fig. 171/2) deaktivieren (siehe Seite 166). Deaktivierte Schieber verschließen die Zuläufe zu den Fahrgassenscharen nicht.

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

Schieber aktivieren bzw. deaktivieren

1. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Den Fahrgassenzähler im **AMATRON⁺**, wie beim Anlegen von Fahrgassen, auf „0“ stellen.
3. Den **AMATRON⁺** ausschalten.
4. Verteileraußenhaube (Fig. 173/1) demonstrieren.
5. Ring (Fig. 173/2) demontieren.
6. Verteiler-Innenhaube (Fig. 173/3) demonstrieren.
7. Schaumstoffeinsatz (Fig. 173/4) demonstrieren.
8. Schrauben (Fig. 174/1) lösen.
9. Schiebertunnel (Fig. 174/2) entfernen.

Schieber aktivieren:

10. Der Schieber (Fig. 174/3) steckt, wie dargestellt, in der Führung.

Schieber deaktivieren:

11. Schieber (Fig. 174/3) umdrehen und in die Bohrung (Fig. 174/4) stecken.
12. Schiebertunnel (Fig. 174/2) auf der Grundplatte anschrauben.

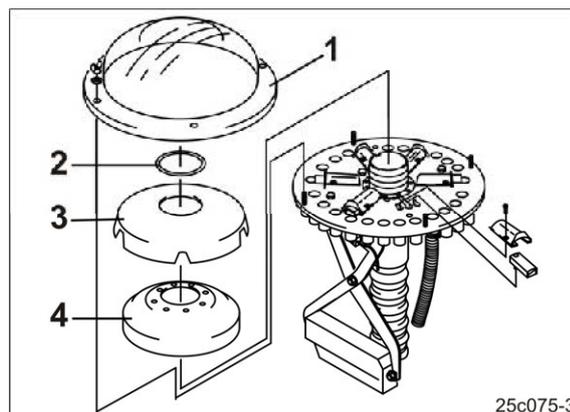


Fig. 173

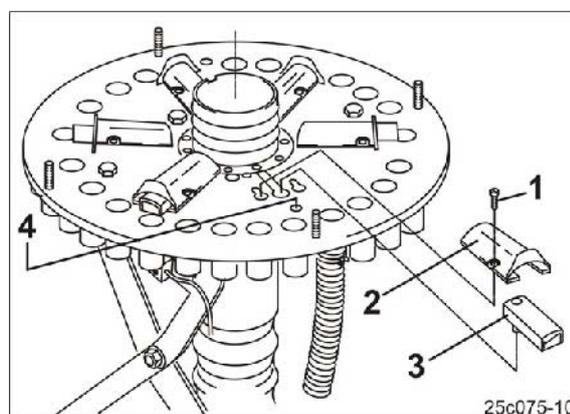


Fig. 174

13. Schaumstoffeinsatz (Fig. 175/1) montieren.
14. Verteiler-Innenhaube (Fig. 175/2) montieren.
15. Ring (Fig. 175/3) montieren.
16. Verteileraußenhaube (Fig. 175/4) montieren.
17. Fahrgassenschaltung auf Funktion überprüfen.

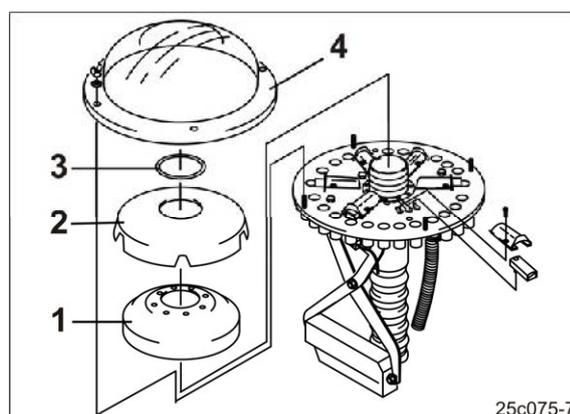


Fig. 175

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 Tabelle (Fig. 151), Seite 147].

13 Hydraulikplan

13.1 Hydraulikplan Citan Z 12000

| Fig. 176/... | Bezeichnung | Artikel-Nr. | Hinweis |
|--------------|---------------------------------|-------------|---------|
| T01 | Traktor | | |
| T02 | Aushub Scharrahmen | GA162 | |
| T03 | Aushub Spornrad | 934108 | |
| T04 | Sperrblock Spornrad | GD050 | |
| T05 | Steuerblock Eilgang | GD446 | |
| T06 | Schardruck rechts | GA163 | |
| T07 | Schardruck links | GA163 | |
| T08 | Sperrblock Schardruck | GD050 | |
| T09 | Klappen links | GA109 | |
| T10 | Klappen rechts | GA109 | |
| T11 | Steuerblock Rahmenbelastung | GD447 | |
| T12 | Verteilerklappung rechts | GA139 | |
| T13 | Verteilerklappung links | GA139 | |
| T14 | Sperrblock Verteilerklappung | GD050 | |
| T15 | Schaltventil Verteilerklappung | 911410 | |
| T16 | Lampenklappung | 934123 | |
| T17 | Schaltventil Lampenklappung | GD372 | |
| T18 | Einschraubdrossel 1mm | GD292 | |
| T19 | Rückschlagventil entsperr | GD279 | |
| T20 | Rückschlagventil Lampenklappung | GD431 | |
| T21 | Gebläseantrieb | 959994 | |
| T22 | Rückschlagventil | GD277 | |
| T23 | Manometer Schardruck | GD202 | |
| T24 | Manometer Auslegerdruck | GD202 | |

Alle Lageangaben in Fahrtrichtung

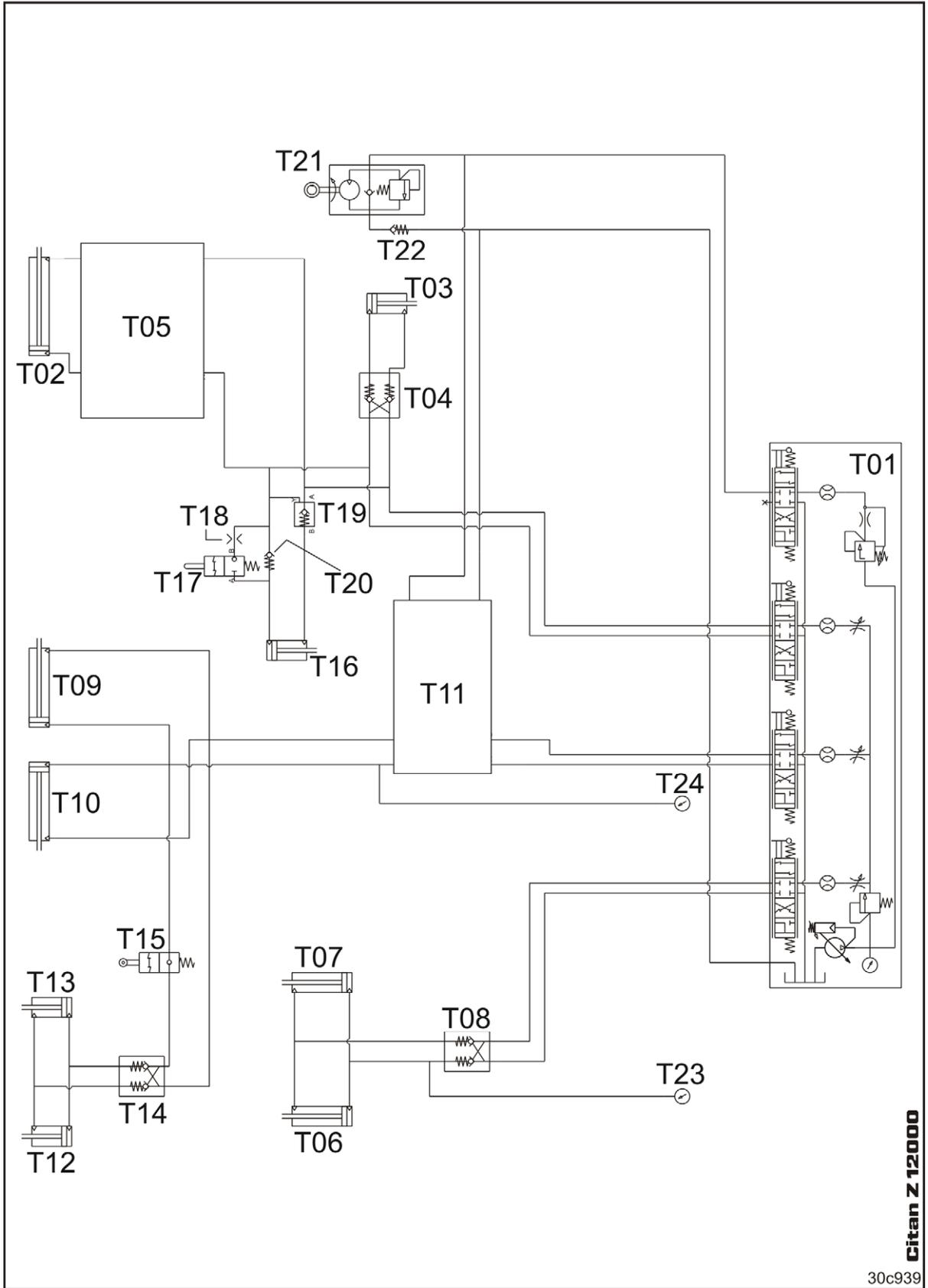


Fig. 176



