

Betriebsanleitung

AMAZONE

C-Drill 3000, C-Drill 4000

Sämaschine



MG1176
BAG0016.0 08.05
Printed in Germany



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. Stark.



Identifikationsdaten

Hersteller: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Maschinen-Ident-Nr.:

Typ: **C-Drill**

Zulässiger Systemdruck bar:

Baujahr:

Werk:

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: MG1176
Erstelldatum: 08.05
© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2004
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	7
1.1	Zweck des Dokumentes	7
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	7
1.3	Verwendete Darstellungen	7
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
2.1	Verpflichtungen und Haftung	8
2.2	Darstellung von Sicherheits-Symbolen.....	10
2.3	Organisatorische Maßnahmen	11
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	11
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen.....	11
2.6	Ausbildung der Personen	12
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	12
2.8	Gefahren durch Restenergie	12
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung	13
2.10	Bauliche Veränderungen	13
2.10.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe	14
2.11	Reinigen und Entsorgen	14
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners.....	14
2.13	Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine	15
2.13.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen	17
2.14	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	18
2.15	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	18
2.16	Sicherheitshinweise für den Bediener	19
2.16.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....	19
2.16.2	Hydraulik-Anlage	22
2.16.3	Elektrische Anlage.....	23
2.16.4	Wartung, Instandsetzung und Pflege	24
2.16.5	Sämaschinen-Betrieb	24
3	Ver- und Entladen	25
4	Produktbeschreibung.....	26
4.1	Übersicht – Baugruppen	26
4.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	27
4.3	Gefahrenbereiche	27
4.4	Konformität	28
4.5	Typenschild und CE-Kennzeichnung	28
4.6	Technische Daten.....	29
4.7	Erforderliche Traktor-Ausstattung.....	29
4.8	Angaben zur Geräuschentwicklung.....	29
5	Aufbau und Funktion.....	30
5.1	Rührwelle.....	31
5.2	Spornrad.....	31
5.3	Variogetriebe	32
5.4	Säräder und Absperrschieber.....	32
5.5	Bodenklappe.....	33
6	Montage.....	34
7	Inbetriebnahme	36



8	Einstellungen.....	37
8.1	Einstelltabelle für verschiedene Saatgüter	37
8.2	Bodenklappe einstellen.....	38
8.3	Einstellen Fein-Särad / Normal-Särad	38
8.4	Absperrschieber einstellen.....	39
8.5	Rührwelle antreiben / Antrieb unterbrechen	39
8.6	Einstellen der Aussaatmenge am Getriebe	40
8.7	Abdrehprobe	41
9	Transportfahrten	44
10	Einsatz der Maschine.....	45
10.1	Saatgut-Behälter befüllen	45
10.2	Arbeitsbeginn	45
10.3	Saatgut-Behälter entleeren	46
11	Wartung, Instandsetzung und Pflege	47
11.1	Reinigung	47
11.2	Ölstand im Variogetriebe prüfen	48
11.3	Bodenklappen einstellen.....	48
11.4	Schrauben-Anzugsmomente	49

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 Klammer 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" in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- das Kapitel "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine" (Seite 15) in dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbildzeichen beim Maschinenbetrieb zu befolgen.
- Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

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 Gefahr und hat folgende Bedeutung:



Gefahr!

Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).

Das Nichtbeachten dieser Hinweise hat schwere gesundheits-schädliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



Warnung!

Möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheits-schädliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



Vorsicht!

Möglicherweise gefährliche Situation (leichte Verletzungen oder Sachschäden).

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



Wichtig!

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!

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..



Wichtig!

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 eingewiesene Personen dürfen mit / an der Maschine arbeiten. Klar festzulegen sind die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen und Warten.

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

Tätigkeit \ Personen	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person	Unterrichteter Bediener	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt*)
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

*) Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von einer Fachwerkstatt ausgeführt werden, wenn sie 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 dieser Wartungs- und Reparaturarbeiten.

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. Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Sicherheitseinrichtungen auf Funktion überprüfen.

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.



Wichtig!

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 von Fahrersitz des Traktors.

2.13 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine



Wichtig!

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

Warnbildzeichen - Aufbau

Warnbildzeichen kennzeichnen Gefahrenbereiche an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Bereichen 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.

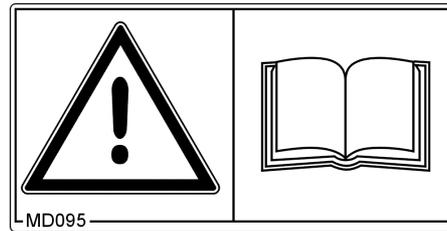
Allgemeine Sicherheitshinweise

Bestell-Nummer und Erläuterung

Warnbildzeichen

MD 095

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

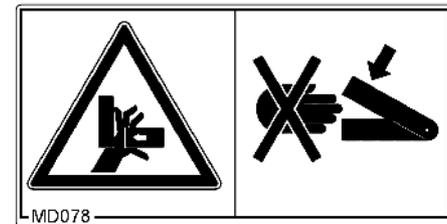


MD 078

Quetschgefahr!

Verursacht schwere Verletzungen an Finger oder Hand.

Greifen Sie niemals in den Quetschgefahrenbereich, solange sich dort Maschinenteile bewegen können.



MD 082

Sturzgefahr von Personen!

Verursacht schwere Verletzungen am gesamten Körper.

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

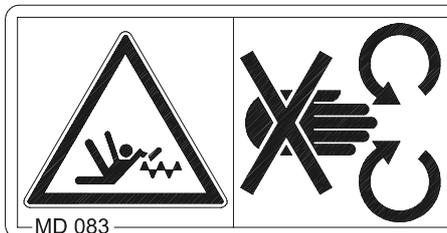


MD 083

Gefährdung durch Einziehen oder Fangen!

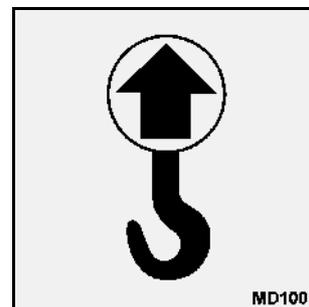
Verursacht schwere Verletzungen an Arm oder oberen Torso.

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



MD 100

Anschlagmittel zur Befestigung von Lastaufnahmeneinrichtungen.



MD 102

Gefährdung durch unbeabsichtigtes Starten der Maschine.

Verursacht schwere Verletzungen am Körper bis hin zum Tod.

- Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Lesen und beachten Sie die Hinweise im technischen Handbuch, bevor Sie Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen.



2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Warnbildzeichen

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

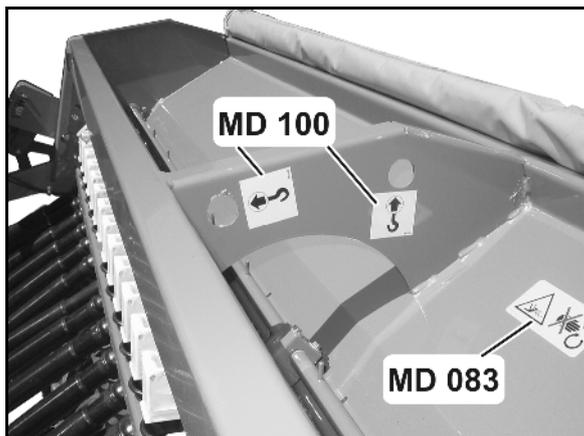


Fig. 1

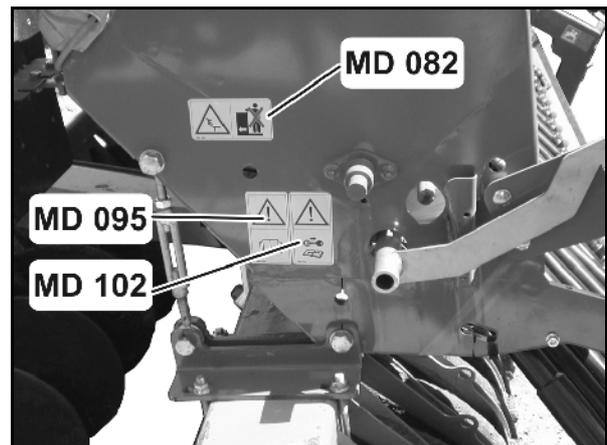


Fig. 2



Fig. 3

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!

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!

An- und Abkuppeln der Maschine

- Sie dürfen die Maschine nur mit einem Traktor kuppeln und transportieren, wenn der Traktor die leistungsmäßigen Voraussetzungen erfüllt!
- Beim Ankuppeln von Maschinen an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik müssen die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen!
- 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 unbeabsichtigte Fortbewegung, 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 heranzfährt!

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 (Standssicherheit)!
- 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 bei Betätigung der Dreipunkt-Hydraulik!
- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Auslöseschleife für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Stellen Sie abgekuppelte Maschinen immer standsicher ab!

Einsatz der Maschine

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

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!

An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen und Front- oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.

- Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte!
Die Traktor-Vorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.
- Befestigen Sie Front- oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors!
- Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für den beladenen Zug (Traktor plus angebaute / angehängte Maschine) sichern!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angebaute oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Achten Sie vor Transportfahrten auf eine ausreichende seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker, wenn die Maschine in der Dreipunkt-Hydraulik bzw. den Unterlenkern des Traktors befestigt ist!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportstellung!
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportstellung gegen gefahrbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienungshebel der Dreipunkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Senken der angebauten oder angehängten Maschine!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzvorrichtungen!
- 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, Steuergeräte auf dem Traktor zu blockieren, wenn über diese Steuergeräte hydraulische Funktionen direkt ausgeführt werden, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Hydraulik-Funktion muss automatisch stoppen, wenn das entsprechende Steuergerät losgelassen wird.
- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage
 - o Maschine absetzen
 - o Hydraulik-Anlage drucklos machen
 - o Traktormotor abstellen
- 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.
- Infektionsgefahr! Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Suchen Sie bei Verletzungen sofort einen Arzt auf!
- Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Verletzungsgefahr!

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 Wartung, Instandsetzung und Pflege

- Führen Sie Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten 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!

2.16.5 Sämaschinen-Betrieb

- Beachten Sie die zulässigen Einfüllmengen des Saatgut-Behälters (Inhalt Saatgut-Behälter)!
- Verboten ist das Mitfahren auf der Maschine während des Betriebes!
- Achten Sie während der Abdrehprobe auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile!
- Legen Sie keine Teile in den Saatgut-Behälter!

3 Ver- und Entladen

Verladen mit Hebekran / Gabelstapler:



Gefahr!

Beim Verladen der Maschine mit einem Hebe-Kran sind die gekennzeichneten Aufnahmepunkte für Hebegurte zu nutzen.



Gefahr!

Die minimale Zugfestigkeit je Hebegurt muss 200 kg betragen!



Wichtig!

Vor dem Verladen die Abdeckplane aufschwenken.

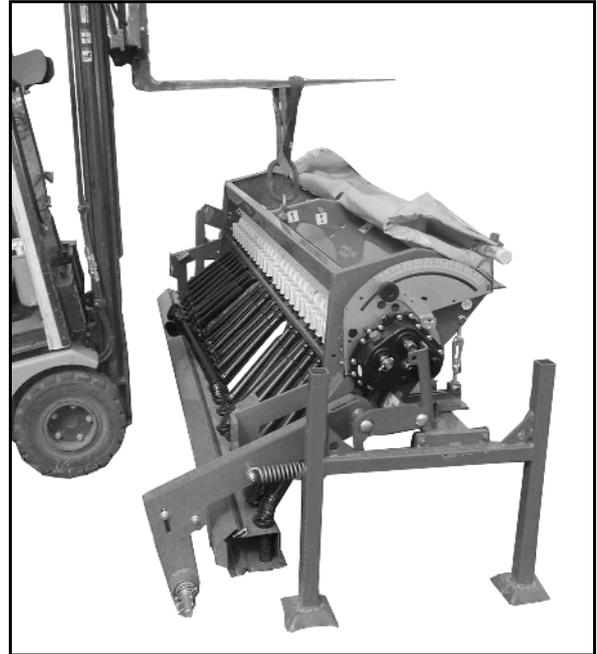


Fig. 4

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.

Die Maschine besteht aus den Haupt-Baugruppen:

- Saatgut-Behälter
- Dosiereinheit

4.1 Übersicht – Baugruppen

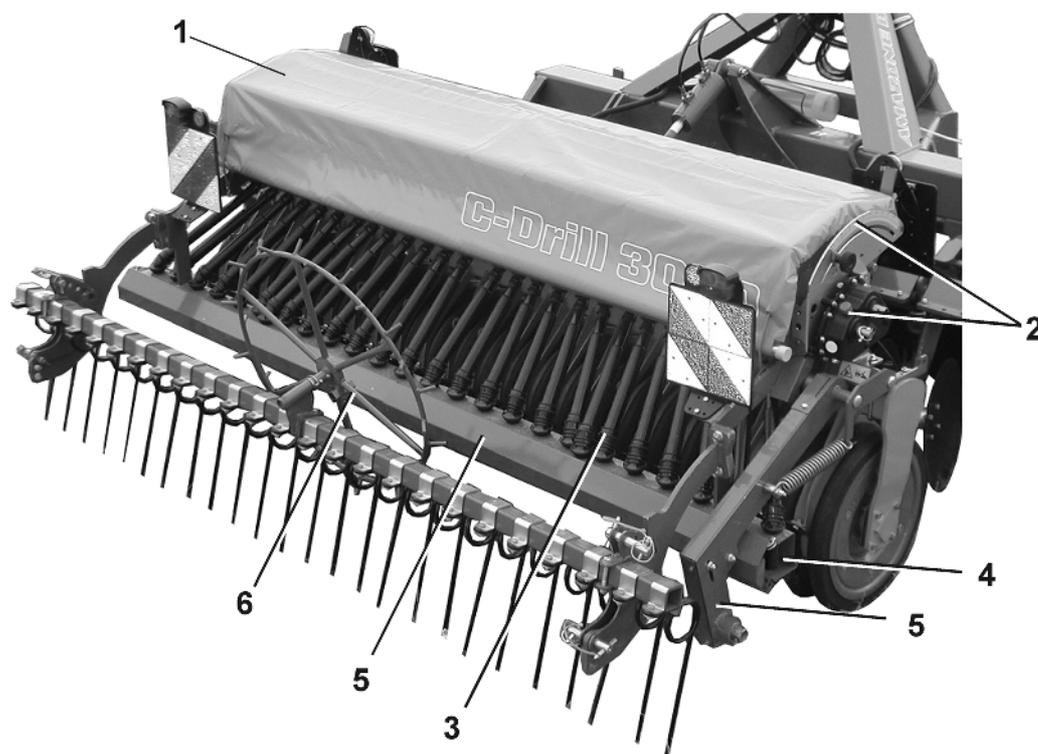


Fig. 5

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) Saatgut-Behälter mit Abdeck-Plane | (5) Abdrehmulde |
| (2) Vario-Getriebe mit Skala | (6) Spornrad (in Transportstellung) |
| (3) Auslauf-Rohre | (7) Antrieb Spornrad |
| (4) Auslauf-Schiene | |

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sämaschine **C-Drill**

- ist gebaut zum Dosieren und Ausbringen von handelsüblichen Feinsämereien und Zwischenfrüchten.
- wird vor dem Einsatz auf **AMAZONE** - Bodenbearbeitungsgeräte **Catros 3001 / 4001** oder **Cenius 3000 / 3001** montiert

Befahren werden können Hanglagen in

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

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

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

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

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

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

4.3 Gefahrenbereiche

In den Gefahrenbereichen an der Maschine sind permanent gegenwärtige oder unerwartet auftretende Gefährdungen vorhanden. Warnbildzeichen kennzeichnen diese Gefahrenbereiche und warnen vor Restgefahren, die konstruktiv nicht zu beseitigen sind. Hier gelten spezielle Sicherheitsvorschriften. Hierzu siehe Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise", Seite 15.

Gefahrenbereiche bestehen:

- im Bereich beweglicher Bauteile
- durch das Besteigen der Maschine
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen und Maschinenteilen

4.4 Konformität

Die Maschine erfüllt die:

Richtlinien- / Normen-Bezeichnung

- Maschinen-Richtlinie 98/37/EG
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG

4.5 Typenschild und CE-Kennzeichnung

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung vom Typenschild und der CE-Kennzeichnung.

Das Typenschild (Fig. 6/1) sowie die CE-Kennzeichnung (Fig. 6/2) befinden sich auf der rechten Maschinenseite neben dem Variogetriebe .

Auf dem Typenschild sind angegeben:

- Masch.-Ident-Nr.:
- Typ
- Baujahr
- Werk
- Grundgewicht kg
- Zuladung

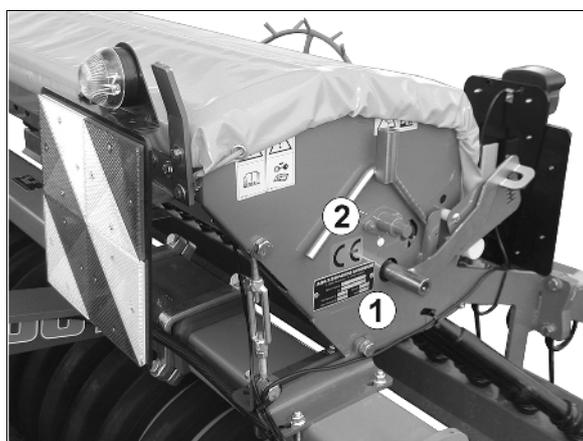


Fig. 6

4.6 Technische Daten

		C-Drill 3000	C-Drill 4000
Arbeitsbreite	[m]	3	4
Anzahl der Säscharre		24	32
Reihenabstand der Schare	[cm]	12,5	12,5
Inhalt Saatgut-Behälter	[l]	160	225
Grundgewicht	[kg]	130	175
maximale Zuladung	[kg]	120	170
Transportbreite	[m]	3	4

4.7 Erforderliche Traktor-Ausstattung

Der Traktor muss die leistungsmäßigen Voraussetzungen erfüllen und mit den erforderlichen Elektro-, Hydraulik- und Bremsanschlüssen für die Bremsanlage ausgerüstet sein, um mit der Maschine arbeiten zu können.

Elektrik

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

4.8 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.

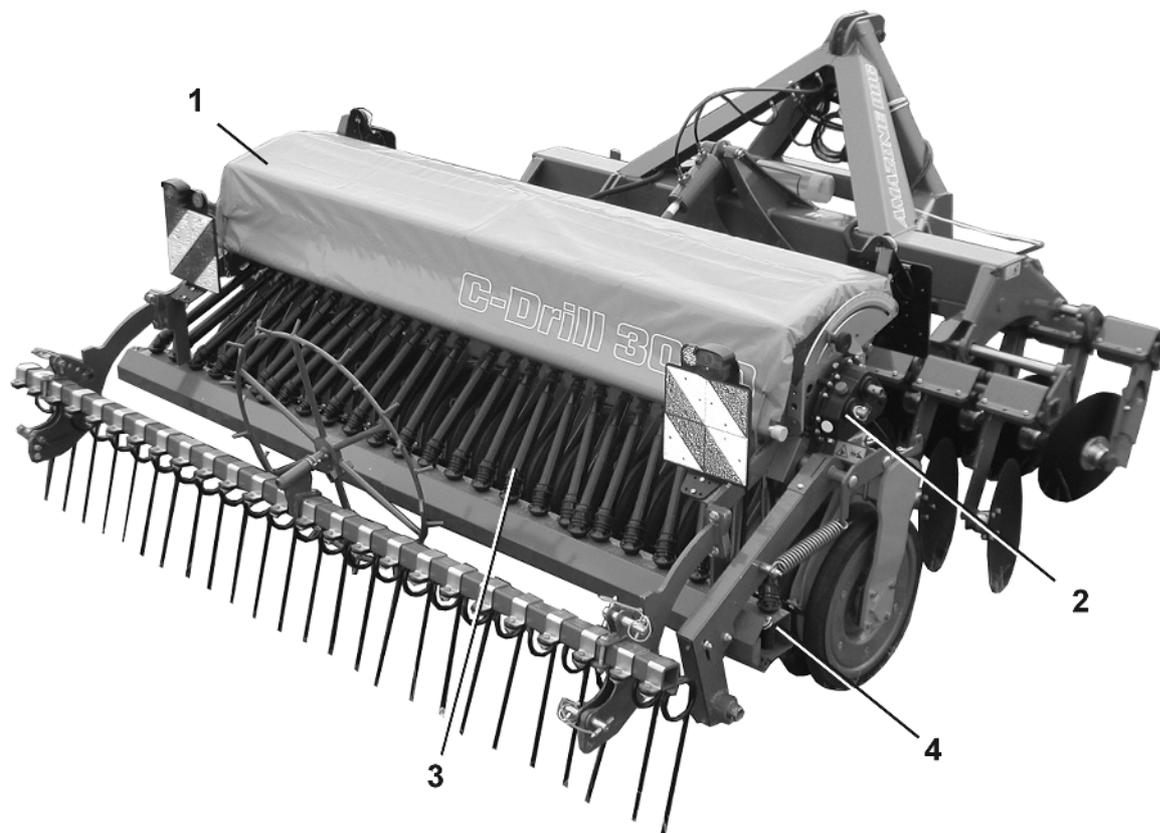


Fig. 7

Die Sämaschine **C-Drill** ermöglicht die Aussaat von Feinsämereien und Zwischenfrüchten während der Bodenbearbeitung mit **AMAZONE Catros** oder **Genius**.

Das Saatgut wird im Saatgut-Behälter (Fig. 7/1) mitgeführt.

Die Ausbringmenge wird über das Getriebe (Fig. 7/2) und die Absperrschieber eingestellt.

Die Säräder dosieren die eingestellte Saatgutmenge.

Das Saatgut fließt über die Auslauf-Rohre (Fig. 7/3) zur Auslauf-Schiene (Fig. 7/4) und gelangt so in den Boden.

5.1 Rührwelle

Die Rührwelle (Fig. 9/1) im Saatkasten verhindert, dass es zu Saatgutstauungen und damit zu fehlerhafter Aussaat kommen kann.

Zur Aussaat bestimmter Saatgüter sollte die Rührwelle stillgelegt werden.

Insbesondere bei der Rapssaat kann es durch die intensive Rührwirkung der Rührwelle zu gewissen Verklebungen des Rapssaatgutes kommen. Deshalb muss z.B. bei der Rapssaat der Antrieb der Rührwelle stillgelegt werden.

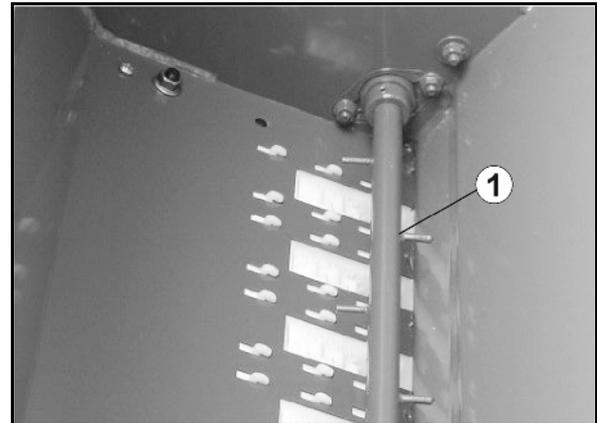


Fig. 8

5.2 Spornrad

Das Spornrad (Fig. 9/1) treibt über das Variogetriebe die Säräder an.

Zum Einsatz das Spornrad in den Antrieb einstecken und mit Klappstecker sichern.

Während der Abdrehprobe wird das Spornrad von Hand mit der Abdrehkurbel gedreht.

Zur Transportfahrt das Spornrad am Striegel befestigen (Fig. 10) und mit Klappstecker sichern.

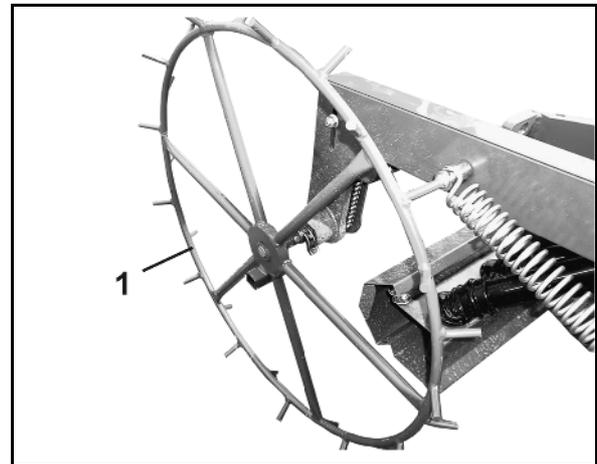


Fig. 9

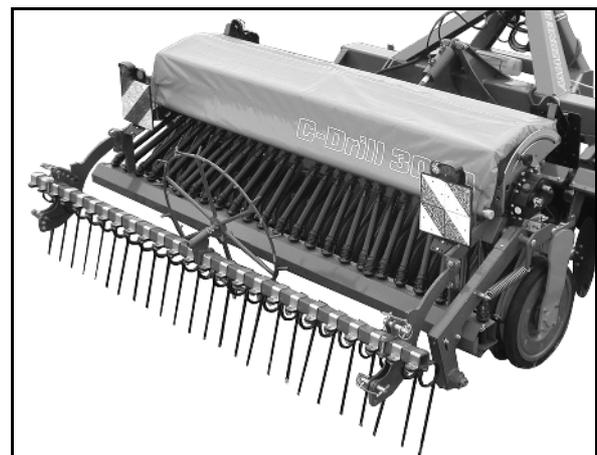


Fig. 10

5.3 Variogetriebe

Die gewünschte Aussaatmenge ist am Getriebe (Fig. 11/1) einzustellen.

Mit dem Getriebestellhebel (Fig. 11/2) kann die Drehzahl der Säräder und damit die Aussaatmenge stufenlos eingestellt werden.

Je höher die Zahl auf die der Zeiger (Fig. 11/3) auf der Skala (Fig. 11/4) eingestellt wird, desto größer wird die Aussaatmenge.



Wichtig!
Abdrehprobe durchführen!

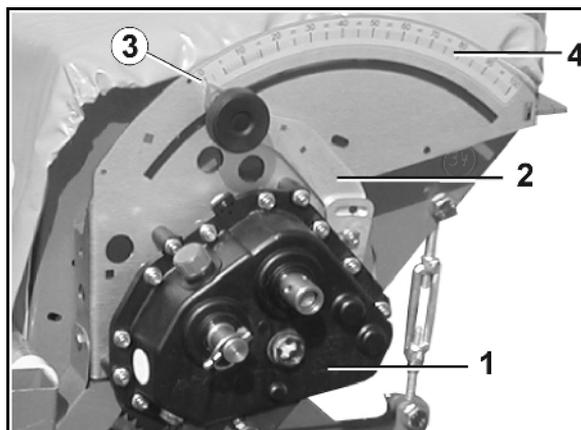


Fig. 11

5.4 Säräder und Absperrschieber

Die Säräder bestehen aus

- o einem Normal-Särad (Fig. 12/1) und
- o einem Fein-Särad (Fig. 12/2).
- Zur Aussaat von Normalsämereien sind beide Säräder über einen Stift verbunden und werden zusammen angetrieben.
- Zur Aussaat von Feinsämereien wird nur das Fein-Särad angetrieben. Die Verbindung mit dem Stift zum Normal-Särad muss unterbrochen werden.

Die Absperrschieber (Fig. 12/3) sind in 3 Stellungen einstellbar und müssen je nach Saatgut eingestellt werden.

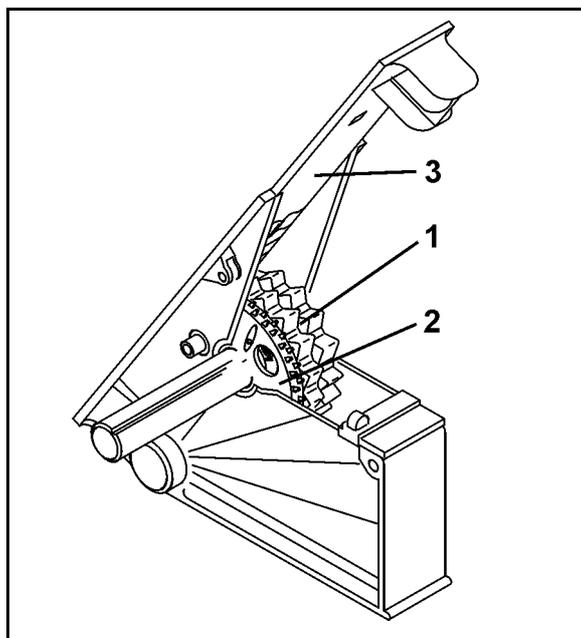


Fig. 12

5.5 Bodenklappe

Die Bodenklappe (Fig. 13/1) ist in 8 Positionen einstellbar und muss je nach Saatgut eingestellt werden.

(Fig. 13/2) Bodenklappen-Einstellhebel

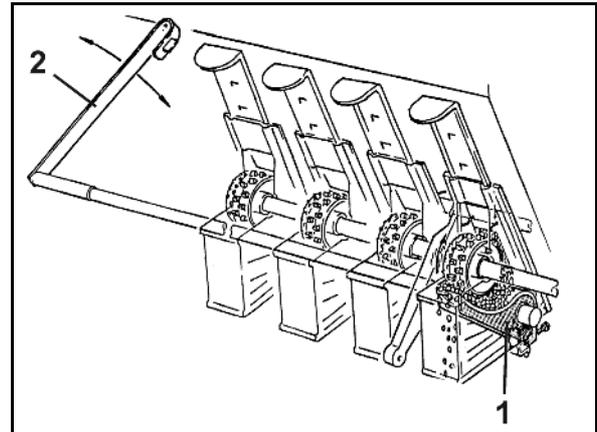


Fig. 13

6 Montage

Werkstattarbeit

1. Von der Bodenbearbeitungsmaschine demontieren:
 - o Klemmbügel lösen und Beleuchtung vorn (Fig. 14/1) und hinten (Fig. 14/2) demontieren.
 - o Kabelbinder soweit wie nötig entfernen!

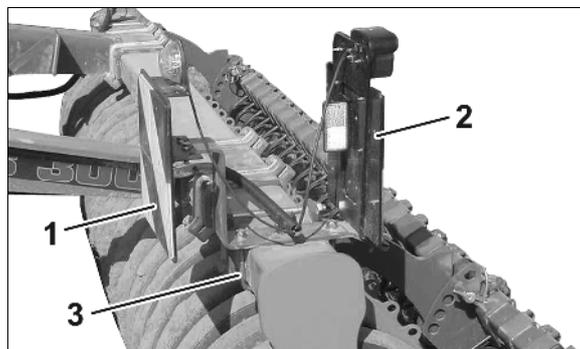


Fig. 14

- o Klemmbügel (Fig. 15/2) links und rechts lösen und Striegel mit Halter (Fig. 15/1) abnehmen.



Vorsicht!

Vorsicht bei der Demontage / Montage! Striegelgewicht ca. 90kg!

2. Verpackungsmaterial von C-Drill entfernen.

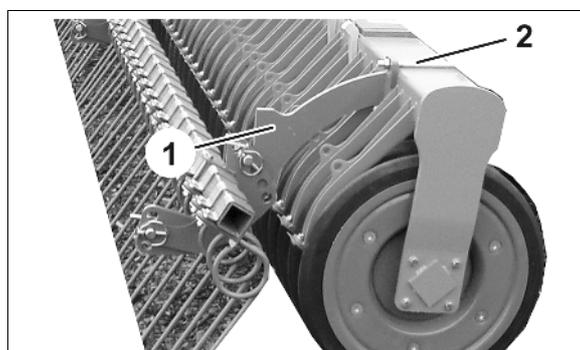


Fig. 15



Vorsicht!

Zur Montage geeignetes Hebemittel verwenden!

Die minimale Zugfestigkeit des Hebegurtes muss 200kg betragen!

3. Mit Hebegurt (Fig. 16/1) des Hebemittels Maschine sichern.



Vorsicht!

Gekennzeichnete Aufnahmepunkte (Fig. 16/2) an der Maschine nutzen!

4. Fünf Klemmbügel von Transportgestell lösen.
5. Maschine mit Hebemittel zentral auf den Walzenrahmen absetzen.



Vorsicht!

Hebegurt noch nicht lösen!

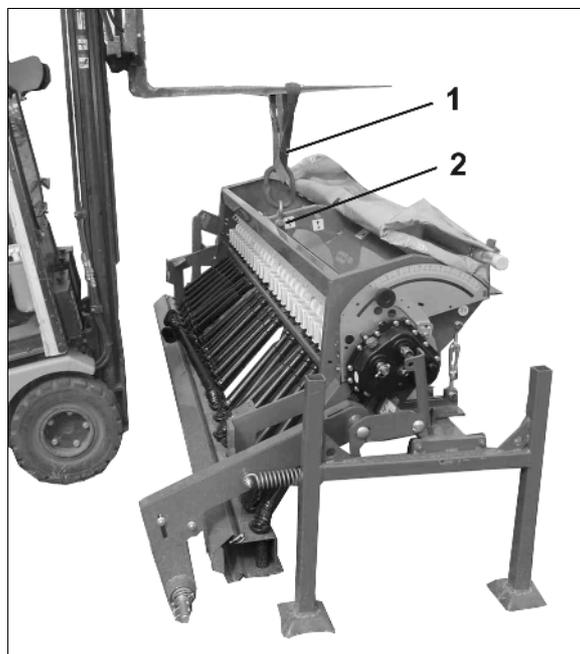
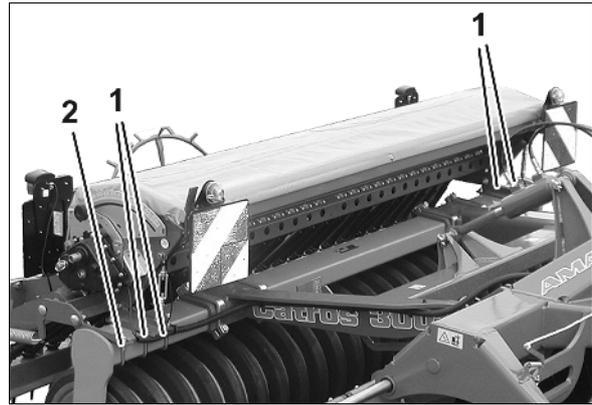


Fig. 16

6. Maschine mit vier Klemmbügel (Fig. 17/1) befestigen.
7. Antrieb Spornrad mit Klemmbügel (Fig. 17/2) befestigen.


Fig. 17

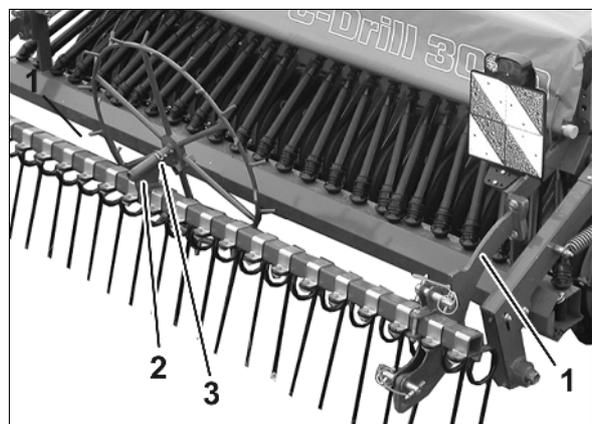
8. Beleuchtung vorne mit Warntafel an C-Drill montieren.


Fig. 18

9. Beleuchtung hinten mit Warntafel an C-Drill montieren.
Kabel mit Kabelbinder sichern.


Fig. 19

10. Striegel mit Halter (Fig. 20/1) an C-Drill montieren.
11. Halter für Spornrad (Fig. 20/2) an die Striegelleiste montieren.
Spornrad einstecken und mit Klappstecker (Fig. 20/3) sichern.


Fig. 20

7 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Inbetriebnahme Ihrer Maschine.



Gefahr!

- **Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.**
- **Beachten Sie das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", ab Seite 19 beim**
 - **Transportieren der Maschine**
 - **Einsatz der Maschine**
- **Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.**

8 Einstellungen



Gefahr!

Einstellungen nur bei abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel vornehmen!

8.1 Einstelltabelle für verschiedene Saatgüter

Saatgut	Särad	Absperrierschieberstellung	Bodenklappenstellung		Rührwelle
			TKG unter 50g	TKG über 50g	
Dinkel	Normalsärad	offen	-	2	angetrieben
Hafer	Normalsärad	offen	-	2	angetrieben
Roggen	Normalsärad	offen	1	2	angetrieben
Roggen	Feinsärad	offen	1	-	angetrieben
Sommergerste	Normalsärad	offen	1	-	angetrieben
Weizen	Normalsärad	offen	1	2	angetrieben
Wintergerste	Normalsärad	offen	1	2	angetrieben
Bohnen, klein (TKG unter 600g)	Normalsärad	¾ offen	6		angetrieben
Erbsen	Normalsärad	¾ offen	4		angetrieben
Flachs (gebeizt)	Normalsärad	¾ offen	1		angetrieben
Grassamen	Normalsärad	offen	2		angetrieben
Hirse	Normalsärad	¾ offen	1		angetrieben
Lupinen	Normalsärad	¾ offen	4		angetrieben
Luzerne	Normalsärad	¾ offen	1		angetrieben
Luzerne	Feinsärad	¾ offen	1		angetrieben
Öllein (feuchtgebeizt)	Normalsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Öllein (feuchtgebeizt)	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Ölrettich	Normalsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Ölrettich	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Phacelia	Normalsärad	¾ offen	1		angetrieben
Phacelia	Feinsärad *	¾ offen	1		angetrieben
* Aussaatmengen über 12 kg/ha mit dem Normalsärad ausbringen.					
Raps	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Rotklee	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Senf	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Soja	Normalsärad	¾ offen	4		angetrieben
Sonnenblumen	Normalsärad	¾ offen	2		angetrieben
Stoppelrüben	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Wicken	Normalsärad	¾ offen	2		angetrieben

8.2 Bodenklappe einstellen

Die Bodenklappe ist zentral mit dem Bodenklappen-Einstellhebel (Fig. 21/1) einzustellen.

Die Bodenklappe ist in 8 Positionen einstellbar und muss je nach Saatgut eingestellt werden.

Sichern Sie jede Einstellung mit einem Klappstecker.



Hinweis!

Entnehmen Sie der Tabelle (Seite 37) die Position des Bodenklappen-Einstellhebels.



Fig. 21

8.3 Einstellen Fein-Särad / Normal-Särad

• für Normalsämereien

Zur Aussaat mit Normal-Säradern sind Normal- und Fein-Särad gekoppelt und drehen sich beide. Soll das Saatgut nach der Aussaat mit den Fein-Säradern wieder mit den Normal-Säradern ausgebracht werden, stellen Sie die Verbindung wie folgt her:

1. Normal-Särad (Fig. 22/1) soweit auf der Säwelle verdrehen, bis der Stift im Särad sichtbar wird.
2. Drücken Sie bei jedem Särad den Stift, wie in Fig. 22 gezeigt, gegen das Fein-Särad (Fig. 22/2).
Verbindung anschließend prüfen!

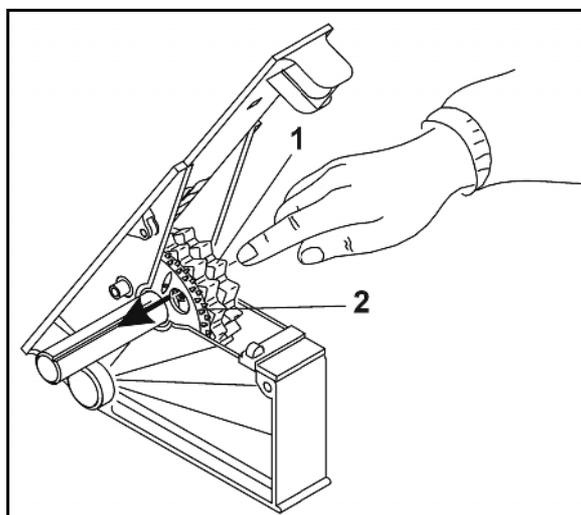


Fig. 22

• für Feinsämereien

Zur Aussaat mit Feinsäradern ist die Verbindung von Normal- und Fein-Särad bei jedem Särad zu lösen:

1. Getriebebestellhebel so oft auf und ab bewegen, bis die Bohrungen (Fig. 23/1) der Fein-Särad sichtbar werden.
2. Drücken Sie bei jedem Särad den Stift hinter der Bohrung bis zum Anschlag in das Normal-Särad hinein, bis sich das Normal-särad frei auf der Säwelle drehen kann.
Freilauf anschließend prüfen!



Hinweis!

Siehe Tabelle Seite 37.

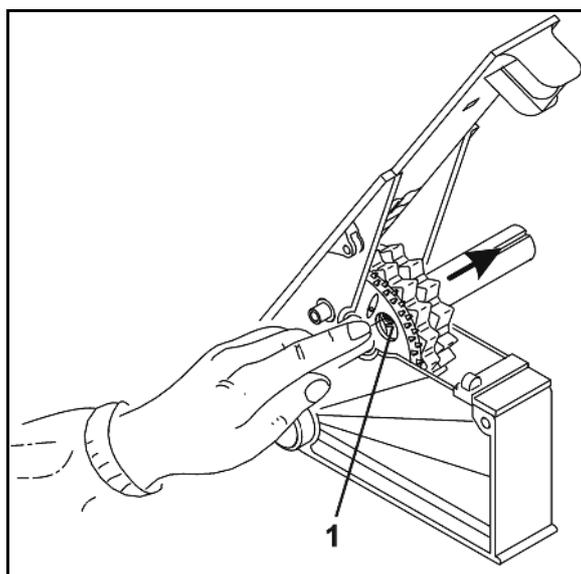


Fig. 23

8.4 Absperrschieber einstellen

Die Absperrschieber der Sägehäuser können in die 3 Positionen (siehe Fig. 24) einrasten:

- A = geschlossen
- B = 3/4 offen
- C = offen



Hinweis!

Entnehmen Sie der Tabelle (Seite 37) die Position der Absperrschieber!



Wichtig!

An den zwei Entleereinheiten (Dosiereinheiten ohne Säräder) die Absperrschieber geschlossen halten!

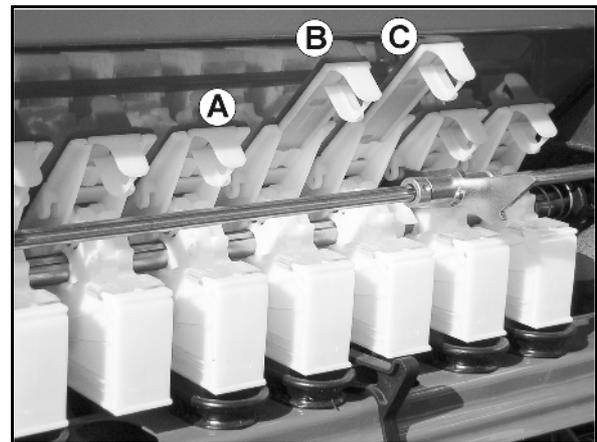


Fig. 24

8.5 Rührwelle antreiben / Antrieb unterbrechen

Antrieb der Rührwelle unterbrechen:

Klappstecker (Fig. 25/1) aus der Getriebebohlwelle (Fig. 25/2) herausziehen und, wie dargestellt, in die Bohrung der Nebenwelle einstecken.



Hinweis!

Entnehmen Sie der Tabelle (Seite 37), welche Saatgüter mit stillgelegter Rührwelle ausgebracht werden und stellen Sie die Rührwelle entsprechend ein.

Rührwelle antreiben:

Klappstecker (Fig. 25/1) in Getriebebohlwelle (Fig. 25/2) einstecken.



Hinweis!

Spornrad drehen bis sich der Klappstecker montieren lässt!

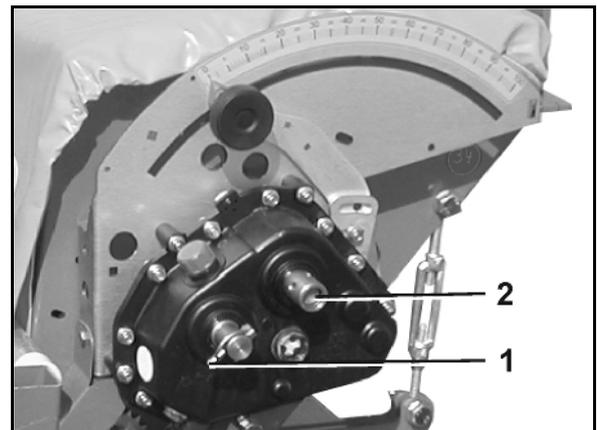


Fig. 25

8.6 Einstellen der Aussaatmenge am Getriebe

1. Arretierknopf (Fig. 26/1) des Getriebebestellhebels lösen.
2. Zeiger des Getriebebestellhebels (Fig. 26/2) auf die gewünschte Getriebeeinstellung schieben.
3. Arretierknopf (Fig. 26/1) festziehen.



Wichtig!

Nach jeder Einstellung am Getriebebestellhebel ist mit einer Abdrehprobe zu prüfen, ob bei der späteren Aussaat die gewünschte Aussaatmenge ausgebracht wird.

Die Abdrehprobe ist auch durchzuführen,

- wenn die Einstellung der Absperrschieber verändert wird,
- wenn die Einstellung der Bodenklappen verändert wird,
- bei Umstellung von Normal-Särad auf Fein-Särad oder umgekehrt,
- wenn die Rührwelle stillgelegt oder wieder zugeschaltet wird,
- vor der Aussaat einer neuen Saatgutpartie (Abweichungen durch Korngröße, Kornform, spezifisches Gewicht und Beizmittel).

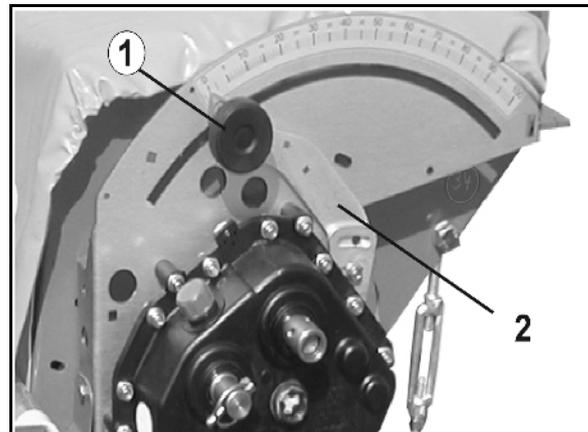


Fig. 26

8.7 Abdrehprobe

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

Die Abdrehprobe immer durchführen

- beim Saatgutsortenwechsel
- bei gleicher Saatgutsorte, aber unterschiedlicher Korngröße, Kornform, spezifischem Gewicht und unterschiedlicher Beizung



Vorsicht!

Vor der Abdrehprobe:

1. Traktormotor abstellen
2. Handbremse anziehen
3. Zündschlüssel abziehen.

1. Saatgut-Behälter befüllen:
 - o mindestens 1/3 Behältervolumen
 - o bei Feinsaat entsprechend weniger
2. Abdrehmulden links und rechts aus der Auslaufschiene herausziehen und unter die Auslaufschiene (Fig. 28) einschieben.



Hinweis!

Gegebenenfalls die Auslaufschiene vor dem Abdrehen von unten säubern!

3. Das Getriebeeinstellung vornehmen:
→ Aussaat mit:

Särädern	Getriebeleistung
Normal-Särädern	50
Fein-Särädern	15

Tabelle 1

4. Bodenbearbeitungsmaschine soweit anheben, dass das Spornrad frei kommt.

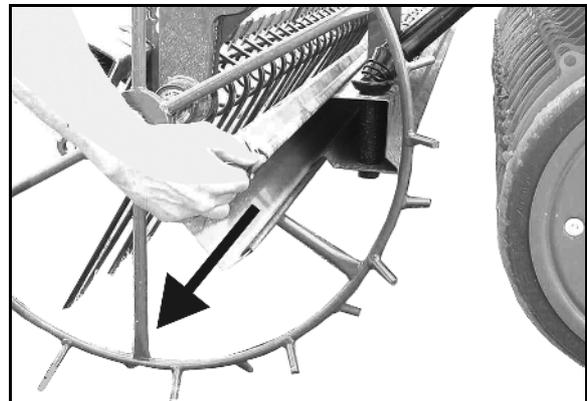


Fig. 27

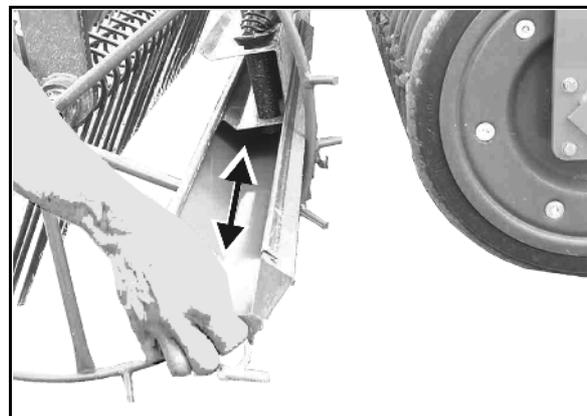


Fig. 28

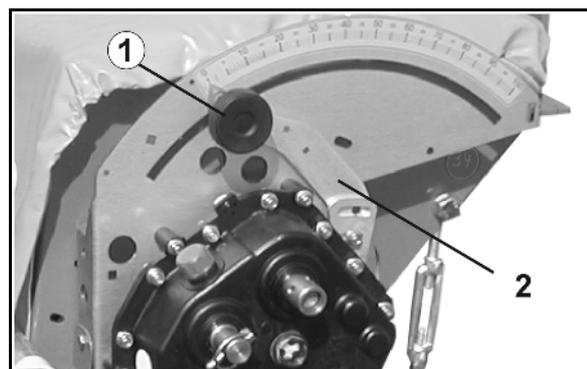


Fig. 29

Einstellungen

5. Die Abdrehkurbel (Fig. 30/1) aus der Transporthalterung entnehmen.
6. Die Abdrehkurbel (Fig. 30/1) auf das Spornrad aufstecken.
7. Das Spornrad mit der Abdrehkurbel so lange in Pfeilrichtung (Fig. 31) drehen bis ein gleichmäßiger Saatgutstrom in die Abdrehwannen fließt.
8. Abdrehwannen entleeren und wieder unter die Auslaufschiene schieben.
9. mit der in Tabelle 2 angegebenen Anzahl der Kurbelumdrehungen in Pfeilrichtung (Fig. 31) herum drehen.
 - o Die Anzahl der Kurbelumdrehungen richtet sich nach der Arbeitsbreite der Säschiene.
 - o Die Anzahl der Kurbelumdrehungen bezieht sich eine Fläche von 1/40ha (250m²) bzw. 1/10ha (1000m²).
 - o Üblich ist die Kurbelumdrehung für 1/40ha. Bei sehr kleinen Aussaatmengen, z.B. bei Raps empfehlen wir die Kurbelumdrehung für 1/10ha durchzuführen.
10. Die in dem Auffangbehälter aufgefangene Saatgutmenge unter Berücksichtigung des Eimergewichtes wiegen und
 - o mit dem Faktor "40" (bei 1/40 ha) oder
 - o mit dem Faktor "10" (bei 1/10 ha) multiplizieren.

- **Abdrehen auf 1/40 ha:**

Aussaatmenge [kg/ha] = abgedrehte Saatgutmenge [kg/ha] x 40

- **Abdrehen auf 1/10 ha:**

Aussaatmenge [kg/ha] = abgedrehte Saatgutmenge [kg/ha] x 10

Beispiel:

Abdrehen auf 1/40 ha, abgedrehte Saatgutmenge 3,2 kg.

Aussaatmenge [kg/ha] = 3,2 [kg] x 40 [1/ha] = 125 [kg/ha]



Fig. 30

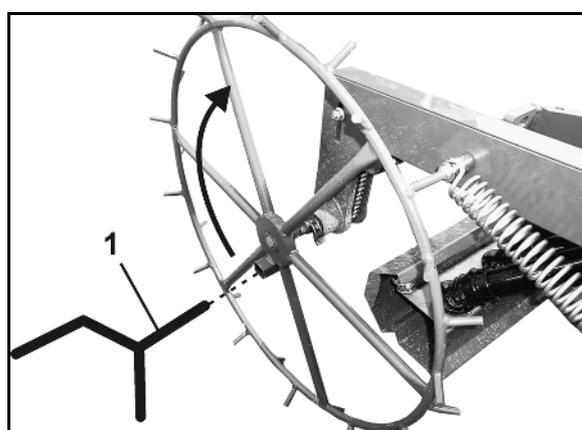


Fig. 31

Arbeitsbreite	Kurbelumdrehungen	
	1/40 ha	1/10 ha
3 m	22,5	90
4 m	17	67,5

Tabelle 2

11. Nach der Abdrehprobe:
 - o Abdrehkurbel und Abdrehmulden in Transportstellung (Fig. 27 / Fig. 30) bringen.

8.7.1.1 Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe

Mit der ersten Abdrehprobe wird die gewünschte Aussaatmenge in der Regel nicht erreicht. Mit der ersten Getriebestellung und der errechneten Aussaatmenge kann die richtige Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe ermittelt werden.

Die Rechenscheibe besteht aus drei Skalen: einer äußeren weißen Skala (Fig. 32/1) für alle Aussaatmengen über 30 kg/ha und einer inneren weißen Skala (Fig. 32/2) für alle Aussaatmengen unter 30 kg/ha. Auf der mittleren, farbigen Skala (Fig. 32/3) sind die Getriebestellungen von 1 bis 100 angegeben.

Beispiel:

Gewünscht wird eine Aussaatmenge von 125 kg/ha.

- Bei der ersten Einstellung wird der Getriebestellhebel auf die "Getriebestellung 25" (es kann auch eine beliebig andere Getriebestellung gewählt werden) eingestellt. Errechnet wird eine Aussaatmenge von 175 kg/ha.
- Die Aussaatmenge 175 kg/ha (Fig. 32/A) und die "Getriebestellung 25" (Fig. 32/B) auf der Rechenscheibe übereinander stellen.
- Lesen Sie nun auf der Rechenscheibe die Getriebestellung für die gewünschte Aussaatmenge von 125 kg/ha ab (Fig. 32/C). In unserem Beispiel ist das die "Getriebestellung 17,8" (Fig. 32/D).
- Überprüfen Sie die mit einer Abdrehprobe (Seite 41) die Getriebestellung, die Sie mit der Rechenscheibe ermittelt haben.

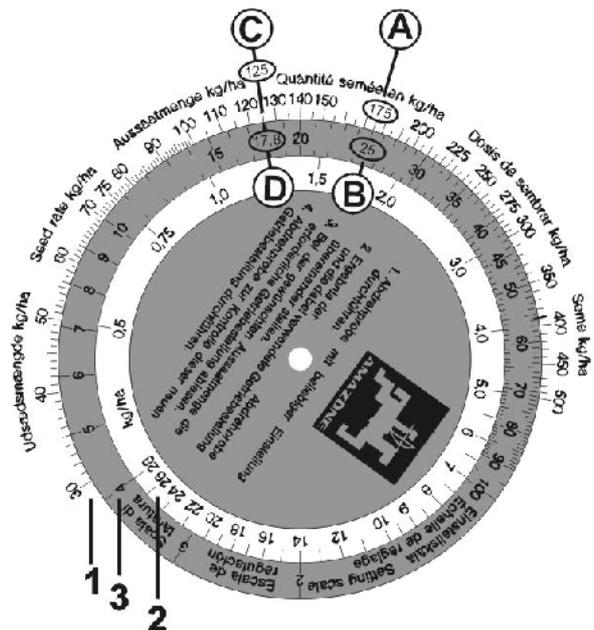
Nach der Abdrehprobe:

- Abdrehkurbel (Fig. 30/1) in die Transporthalterung stecken.
- Abdrehwannen links und rechts in Transportstellung bringen.



Hinweis!

Mit der ersten Abdrehprobe wird die gewünschte Aussaatmenge in der Regel nicht erreicht. Mit dem Wert der eingestellten Getriebestellung aus der ersten Abdrehprobe und der errechneten Aussaatmenge kann die richtige Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe ermittelt werden.



- Before beginning the calibration test fill trays by cranking. For fine seeds abt. 200 crank turns suffice.
 - Conduct calibration test with a setting of your choice.
 - Turn the disc until the weight figure determined by the calibration test is opposite to the gearbox setting figure used.
 - Now look for the desired seed rate figure. Opposite this you will find the corresponding gearbox setting figure.
 - To confirm this new gearbox setting a new calibration test is recommended.
- Avant d'effectuer la calibration, remplir 1 fois les augets à la manivelle (en grains fines, faire environ 200 tours).
 - Réaliser un étalonnage en choisissant un réglage arbitraire sur l'échelle de réglage du semoir.
 - Sur la règlette, faire correspondre la quantité obtenue en kg/ha avec le réglage initialement choisi.
 - Lire alors sur la règlette, le réglage à utiliser pour la quantité souhaitée.
 - Réaliser un ultime étalonnage pour confirmer le réglage à utiliser. Utilisation uniquement sur semoirs avec **boîtier à double démultiplication**.
- Antes de comenzar con el ensayo, llenar una vez las bandejas mediante giro de manivela. Para semillas finas bastan aprox. 200 vueltas de manivela.
 - Realizar la prueba en vacío con cualquier número de posición de la transmisión.
 - Establecer la relación mediante el disco de cálculo, entre el peso recogido en la prueba y el número de posición de la transmisión.
 - Leer en el disco de cálculo, bajo la dosis deseada de siembra, el número de posición que al corresponde.
 - Realizar de nuevo la prueba con este nuevo número a fin de comprobar la exactitud de la dosis.
- Prima d'effettuare la prova, riempire una volta le conche girando a manovella. Nel caso di sementi fini sono sufficienti circa 200 giri di manovella.
 - Effettuare la prova di taratura con valori a scelta.
 - Ruotare il disco facendo coincidere il peso determinato dalla prova di taratura con il valore di regolazione della scatola del cambio utilizzato per la prova stessa.
 - In corrispondenza al quantitativo di seme che si desidera distribuire, viene indicato il valore da utilizzare per la regolazione della scatola del cambio.
 - Censare la corralità di questa nuova regolazione ripetendo la prova di taratura.
- Før indsåningen påbegyndes skal indsåningsbakkerne fyldes en gang med såsæd ved drejning på håndsvinget. Ved fin kornede frøsorter er det tilstrækkeligt at dreje ca. 200 omdrejninger på håndsvinget.
 - Gennemføre indsåningsproven med vilkårlig indstilling.
 - Resultat af indsåningsproven og den derved anvendte gearkassestilling sættes over for hinanden.
 - Den krævede gearkassestilling aflæses ud for den ønskede udsædsmængde.
 - Indsåningsprøve til kontrol af den nye gearkassestilling gennemføres.

Fig. 32

9 Transportfahrten

Gefahr!

- **Beachten Sie bei Transportfahrten das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 20.**

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.



Wichtig!

Die Vorschriften zur Verhütung von Unfälle im öffentlichen Straßenverkehr sind einzuhalten!

Die Vorderachslast des Traktors muss beim Transport der Maschine mindestens 20% des Traktorleergewichtes betragen. Der Traktor ist sonst nicht mehr mit ausreichender Sicherheit lenkbar.

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

Das Mitfahren und der Transport auf der Maschine ist nicht gestattet.



Vorsicht!

Bei Transportfahrten das Spornrad in Transportstellung bringen!

10 Einsatz der Maschine



Gefahr!

- Beachten Sie beim Einsatz der Maschine das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", Seite 19.
- Beachten Sie die Warnbildzeichen an der Maschine. Die Warnbildzeichen geben Ihnen wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine. Die Beachtung dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit!

10.1 Saatgut-Behälter befüllen

Saatgut-Behälter von den Seiten befüllen und dann das Saatgut mit geeignetem Werkzeug über die Behälterbreite verteilen.

10.2 Arbeitsbeginn

Bei Arbeitsbeginn:

1. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
2. Maschine am Feldanfang in Arbeitsposition bringen.
3. Spornrad in Arbeitsstellung bringen.
4. Anfahren.
5. Nach 100 m kontrollieren, gegebenenfalls korrigieren:
 - o Ablagetiefe des Saatgutes
 - o Arbeitsintensität des Striegels.



Hinweis!

Gebeiztes Saatgut ist sehr giftig für Vögel!

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

Vermeiden Sie beim Ausheben der Schare ein Nachrieseln von Saatgut.

Verschüttetes Saatgut sofort entfernen!

10.3 Saatgut-Behälter entleeren



Wichtig!

Vor der Reinigung Saatgut-Behälter entleeren!

Die Entleerung erfolgt über 2 Entleerungseinheiten (Dosiereinheiten ohne Säräder).

1. Vor der Entleerung des Saatgut-Behälters Auffangeimer unter die Öffnungen der Entleerungsrohre (Fig. 32/1) stellen.
 2. Absperrschieber Öffnen.
- Das restliche Saatgut gelangt durch die Entleerungsrohre in die Auffangeimer.
3. Ist der Behälter leer, Absperrschieber wieder schließen.

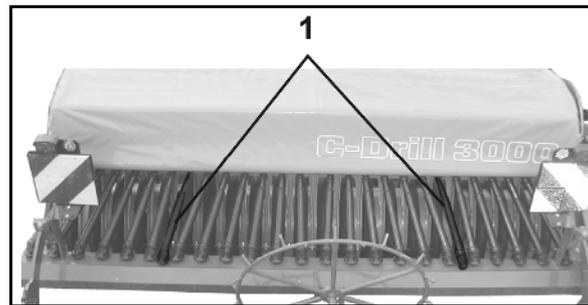


Fig. 33



Gefahr!

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



Hinweis!

Lassen Sie die Bodenklappen ganz geöffnet, wenn Sie die Sämaschine über einen längeren Zeitraum nicht benötigen. Bei geschlossenen Bodenklappen besteht, insbesondere im Winter, die Gefahr, dass Mäuse versuchen, in den Saatkasten zu gelangen, da es auch im leeren Saatkasten nach Getreide riecht. Bei geschlossenen Bodenklappen fressen die Tiere unter Umständen Bodenklappen und Säräder an.

11 **Wartung, Instandsetzung und Pflege**



Wichtig!

Beachten Sie bei **Wartung, Instandsetzung und Pflege** das Kapitel „**Sicherheitshinweise für den Bediener**“ Seite 24.

Die **Wartungsintervalle** gelten für **normale Beanspruchung**. **Erschwerte Bedingungen** verkürzen die **Interwalle**.

Die **Maschine** vor **längeren Betriebspausen** **gründlich reinigen**.

Die mit „**Fachwerkstatt**“ gekennzeichnet **Arbeiten** dürfen nur in einer **Fachwerkstatt** ausgeführt werden.

Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach **Wartungs-, Instandsetzungsarbeiten** und **Reinigungsarbeiten** montieren.

11.1 **Reinigung**



Wichtig!

- **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**.

Reinigung mit Hochdruckreiniger / Dampfstrahler



Wichtig!

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

11.2 Ölstand im Variogetriebe prüfen

Ölwechsel ist nicht erforderlich!

Ölstand im Variogetriebe prüfen:

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche abstellen.
2. Der Ölspiegel muss im Ölauge (Fig. 34/1) sichtbar sein.
3. Das Getriebe auf Leckstellen untersuchen.
4. Beim Vorhandensein von Leckstellen, Variogetriebe in einer Fachwerkstatt reparieren lassen.
5. Erforderliche Getriebeölsorte der Tabelle entnehmen.
6. Das Variogetriebe durch den Öleinfüllstutzen (Fig. 34/2) bis zum Ölauge (Fig. 34/1) mit Getriebeöl befüllen.
7. Öleinfüllstutzen nach dem Befüllen mit der Kappe (Fig. 34/2) verschließen.

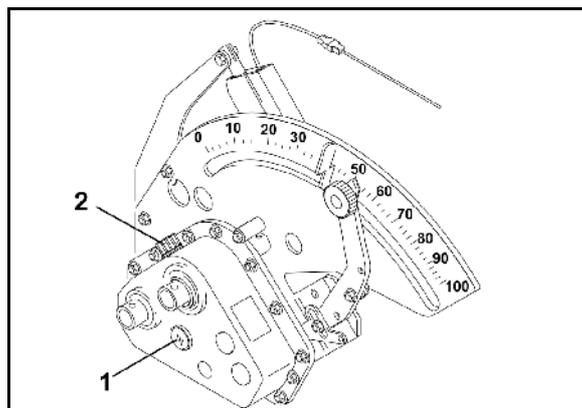


Fig. 34

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

Tabelle 3

11.3 Bodenklappen einstellen

Bei fehlerhaft eingestellten Bodenklappen kann es zu unkontrolliertem Ausfluss von Saatgut (Mehrmengen) während der Aussaat kommen. Die Grundeinstellung der Bodenklappen ist deshalb halbjährlich bzw. vor jeder Säperiode bei entleertem Saatkasten und entleerten Sägehäusen zu überprüfen.

1. Saatkasten entleeren.
2. Bodenklappenstellhebel in Loch „1“ der Lochgruppe einrasten lassen und sichern.
3. Bodenklappen (Fig. 35/1) auf Leichtgängigkeit überprüfen.
4. Überprüfen, ob der vorgeschriebene Abstand von 0,1 mm bis 0,5mm (Fig. 35) zwischen Bodenklappe (Fig. 35/1) und Särad (Fig. 35/2) in jedem Sägehäuse eingehalten wird. Dabei ist das zu prüfende Särad von Hand auf der Säwelle zu drehen.
5. Vorgeschriebenen Abstand bei Abweichungen mit der Federspannschraube (Fig. 35/3) einstellen.

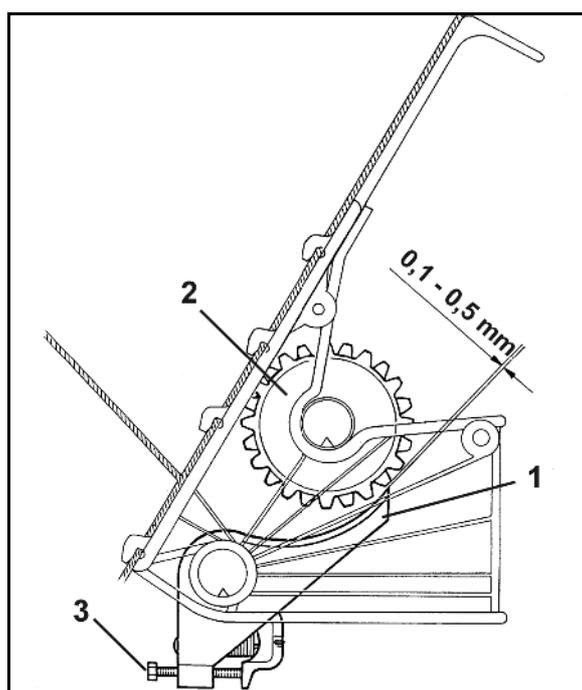


Fig. 35

11.4 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







AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

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

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte
