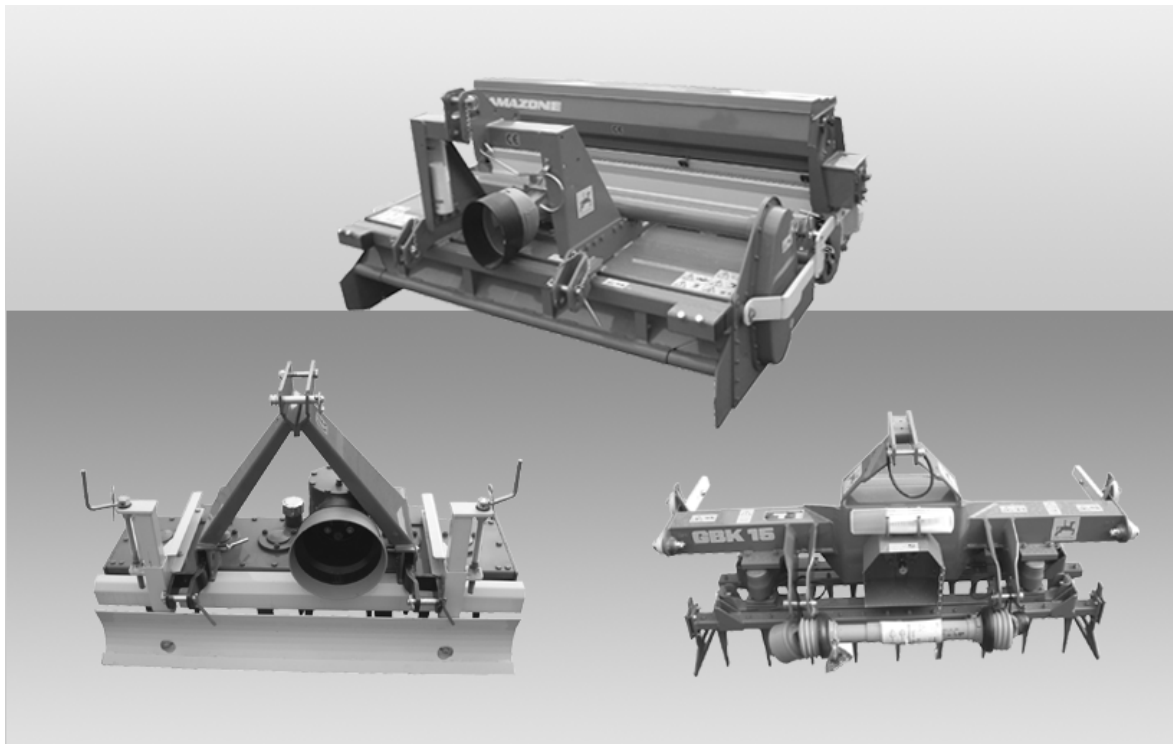


Betriebsanleitung

AMAZONE

Anbausätkombination

GBK / GNK / HR 11 - 13 - 15 - 20 - 25



MG2297
BAF0004.1 08.16
Printed in France

de

**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.

*Bodenbearbeitungsgerät**Saatkasten*

Maschinen-Ident-Nr.:
(zehnstellig)

Maschinen-Ident-Nr.:
(zehnstellig)

Typ:

Typ:

GBK / GNK / HR

Baujahr:

Baujahr:

Grundgewicht kg:

Grundgewicht kg:

Zulässiges Gesamtge-
wicht kg:

Zulässiges Gesamtge-
wicht kg:

Maximale Zuladung kg:

Maximale Zuladung kg:

Hersteller-Anschrift

AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie

BP 90106

FR-57602 Forbach

Tel.: + 33 (0) 3 87 84 65 70

Fax.: + 33 (0) 3 87 84 65 71

E-mail: forbach@amazone.fr

Ersatzteil-Bestellung

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

DE-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteil-Portal unter
www.amazone.de.

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG2297

Erstelldatum: 08.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2018
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 neuerworbenen 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 an:

AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie

BP 90106

FR-57602 Forbach

Tel.: + 33 (0) 3 87 84 65 70

Fax.: + 33 (0) 3 87 84 65 71

E-mail: forbach@amazone.fr



1	Benutzerhinweise	8
1.1	Zweck des Dokumentes.....	8
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	8
1.3	Verwendete Darstellungen.....	8
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
2.1	Verpflichtungen und Haftung	9
2.2	Darstellung von Sicherheits-Symbolen.....	11
2.3	Organisatorische Maßnahmen.....	12
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	12
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	12
2.6	Ausbildung der Personen.....	13
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	14
2.8	Gefahren durch Restenergie.....	14
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung.....	14
2.10	Bauliche Veränderungen	14
2.11	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....	15
2.12	Reinigen und Entsorgen	15
2.13	Arbeitsplatz des Bedieners	15
2.14	Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine	15
2.14.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen.....	21
2.15	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	26
2.16	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	26
2.17	Sicherheitshinweise für den Bediener	27
2.17.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....	27
3	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.....	31
3.1	Angebaute Geräte.....	32
3.2	Zapfwellenbetrieb.....	33
3.3	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartung, Instandsetzung und Pflege	34
4	Angabe zur Maschine	35
4.1	Konformitätserklärung.....	35
4.2	Angaben bei Anfragen	35
4.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	35
5	Gerätekomponenten Bodenbearbeitung	36
5.1	Rüttelegge.....	36
5.1.1	Technische Daten der Rüttelegge (Grundgerät).....	36
5.1.2	Technische Daten der Zinkenbalken	36
5.1.3	Anbau und Grundeinstellung der Rüttelegge.....	38
5.1.4	Gelenkwelle.....	38
5.1.5	Anbringen der Gelenkwelle.....	38
5.1.6	Anpassung der Gelenkwelle durch erstmaliges Ankuppeln der Maschine.....	39
5.1.7	Drehzahl am Eingang des Rütteleggegetriebes	40
5.1.8	Wartung.....	40
5.2	Kreiselegge	42
5.2.1	Technische Daten der Kreiselegge (Grundgerät)	42
5.2.2	Anbau an den Schlepper	42
5.2.3	Gelenkwelle.....	43
5.2.4	Anbringen der Gelenkwelle.....	43
5.2.5	Anpassung der Gelenkwelle durch erstmaliges Ankuppeln der Maschine.....	43
5.2.6	Drehzahl am Eingang der Kreiselegge	44
5.2.7	Schmierung.....	44
5.2.8	Wartung.....	45
5.2.9	Austausch der Zinken	45



Inhaltsverzeichnis

5.3	Steinfräse	46
5.3.1	Technische Daten der Steinfräse (Grundgerät)	46
5.3.2	Ankuppeln an den Schlepper	46
5.3.3	Gelenkwelle	46
5.3.4	Anbringen der Gelenkwelle	47
5.3.5	Anpassung der Gelenkwelle durch erstmaliges Ankuppeln der Maschine	47
5.3.6	Drehzahl am Eingang der Steinfräse	47
6	Gitterwalze und Glattwalze	48
6.1	Technische Daten der Gitterwalze	48
6.2	Technische Daten der Glattwalze	48
6.3	Abstreifer	48
6.4	Abkoppeln der Gitterwalze	49
6.5	Wasseranschluss der Glattwalze	50
6.6	Wartung	51
7	Saatkasten	52
7.1	Technische Daten	52
7.2	Montage des Saatkastens	52
7.3	Befüllen des Saatkastens	53
7.4	Entleeren des Saatkastens	54
7.5	Einstellen der Aussaatmenge	55
7.6	Hinweise zur Aussaat in langsamem und schnellem Gang	56
7.6.1	Einstellung des Getriebes in den schnellen Gang	57
7.7	Mengentabelle	58
7.8	Abdrehprobe	59
7.9	Wartung	61
8	Grasbreitsaatkombinationen AMAZONE GBK	62
8.1	Einsatzbereiche	62
8.2	Grasbreitsaatkombination mit Rüttelegge	63
8.2.1	Einstellen der Arbeitstiefe	63
8.2.2	Einstellen der seitlichen Grenzstriegel	64
8.2.3	Einstellen der Rutsche	65
8.2.4	Planierschild	66
8.3	Grasbreitsaatkombination mit Kreiselegge	67
8.3.1	Einstellen der Arbeitstiefe	67
8.3.2	Einstellen der seitlichen Grenzschar	67
8.4	Grasbreitsaatkombination mit Steinfräse	68
8.4.1	Inbetriebnahme	68
8.4.2	Einstellen der Arbeitstiefe	69
8.4.3	Fahrweise	70
8.4.4	Funktionsweise Bodenumkehrfräse	70
9	Grasnachsaatkombination AMAZONE GNK	71
9.1	Einsatzbereiche	71
9.2	Arbeiten mit der Grasnachsaatkombination	71
9.2.1	Einstellen der Vertikutierzinkenbalken	71
9.2.2	Einstellen der Rutsche	72
10	Hartplatzrüttler AMAZONE HR	74
10.1	Technische Daten	74
10.2	Einsatzbereiche	74
10.3	Arbeiten mit dem Hartplatzrüttler	74
10.3.1	Regenerieren eines Hartplatzes	74
10.3.2	Einstellen der Arbeitstiefe der Rüttelegge	74
10.3.3	Einstellen der seitlichen Grenzstriegel	76
10.3.4	Einstellen der Grenzbesen	77



10.3.5	Einstellen des hinteren Besens.....	78
10.3.6	Einsatz auf schwer verdichteten Hartplätzen.....	79
10.3.7	Wöchentliche Pflege eines befestigten Bodens.....	79
10.3.8	Einstellen des Vertikutierbalkens vorn.....	79
10.3.9	Einstellen des Besenbalkens hinten.....	80
10.4	Pflege von sandigem Kunstrasen	80
10.5	Einstellen der Besenbalken	80

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

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

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

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

Beispiel:

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

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

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

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6



2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

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

Verpflichtung des Betreibers

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

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

Der Betreiber verpflichtet sich

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

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

Verpflichtung des Bedieners

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

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- das Kapitel "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine" (Seite 16) dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbildzeichen beim Betrieb der Maschine zu befolgen.
- sich mit der Maschine vertraut zu machen.
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

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



Gefahren im Umgang mit der Maschine

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

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

Benutzen Sie die Maschine nur

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

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

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

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

2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

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

GEFAHR



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

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

WARNUNG



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

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

VORSICHT



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

WICHTIG



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

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

HINWEIS



kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

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

2.3 Organisatorische Maßnahmen



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

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- Hautschutzmittel, etc.

Die Betriebsanleitung

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

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

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

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

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

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

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

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



2.6 Ausbildung der Personen

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

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

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

Legende:

X..erlaubt

--..nicht erlaubt

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

Anmerkung:

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



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

2.11. 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.

2.12 Reinigen und Entsorgen

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

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

2.13 Arbeitsplatz des Bedieners

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

2.14 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 075

Gefahr durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand durch rotierende 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.

Berühren Sie Maschinenteile erst, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.



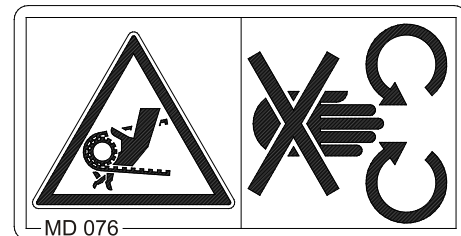
MD 076

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 / gekoppeltem 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.

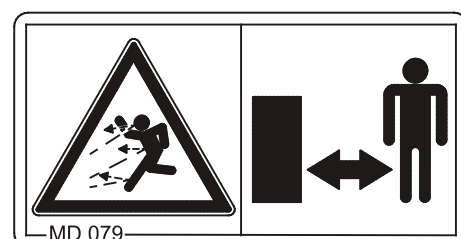


MD 079

Gefahr durch von der Maschine fortschleudernde bzw. aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper.

Achten Sie darauf, dass unbeteiligte Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine halten, solange der Traktormotor läuft.



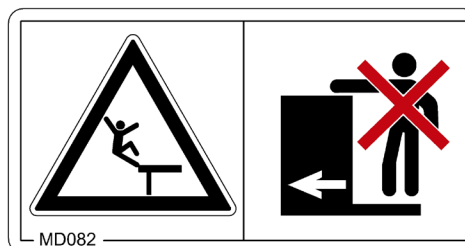
MD 082

Sturzgefahr von Personen von Trittflächen und Plattformen beim Mitfahren auf der Maschine bzw. beim Besteigen angetriebener Maschinen!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

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

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

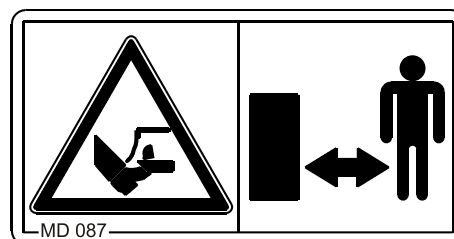


MD 087

Gefahr durch Schneiden oder Abschneiden für Zehen oder Fuß durch angetriebene Werkzeuge!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Zehen oder Fuß.

Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.



MD 093

Gefährdungen durch Erfassen oder Aufwickeln durch zugängliche angetriebene Elemente der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von angetriebenen Elementen der Maschine,

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / gekuppeltem Hydraulikantrieb läuft oder
- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / gekuppeltem Hydraulikantrieb unbeabsichtigt gestartet werden kann.



MD 095

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



MD 097

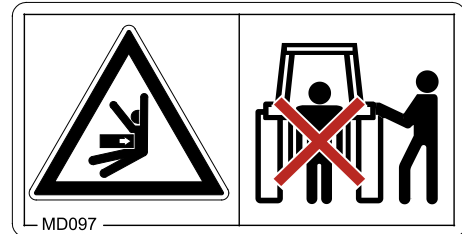
Quetschgefahr für den Torso im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung durch sich verengende Freiräume beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!

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.

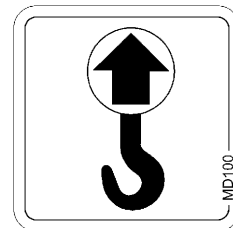
Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors

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



MD 100

Dieses Piktogramm kennzeichnet Zurrpunkte zum Befestigen von Anschlagmitteln beim Verladen der Maschine.

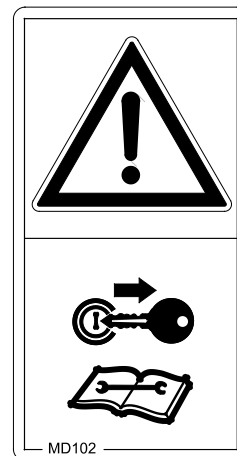


MD 102

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.

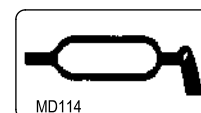
Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

- 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.



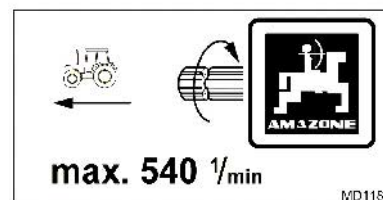
MD 114

Dieses Piktogramm kennzeichnet eine Schmierstelle



MD 118

Dieses Piktogramm kennzeichnet die maximale Antriebsdrehzahl (maximal 540 1/min) und Drehrichtung der maschinenseitigen Antriebswelle.



MD 145

Das CE-Zeichen signalisiert, dass die Maschine den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

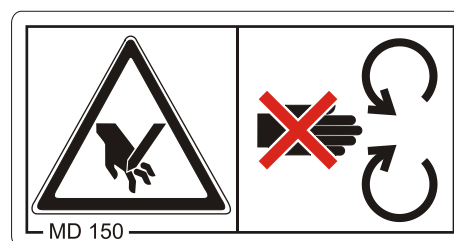


MD 150

Gefahr durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand durch rotierende, ungeschützte scharfkantige Maschinenteile!

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

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

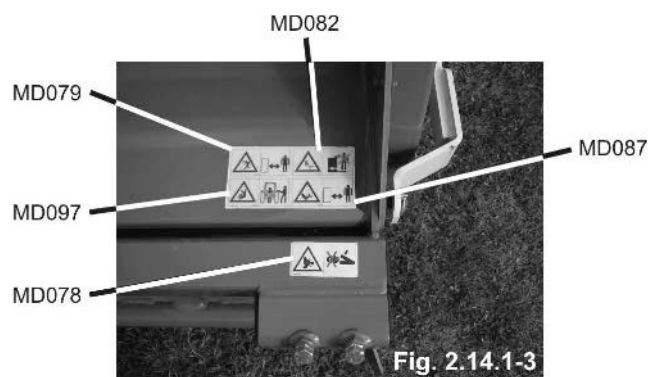
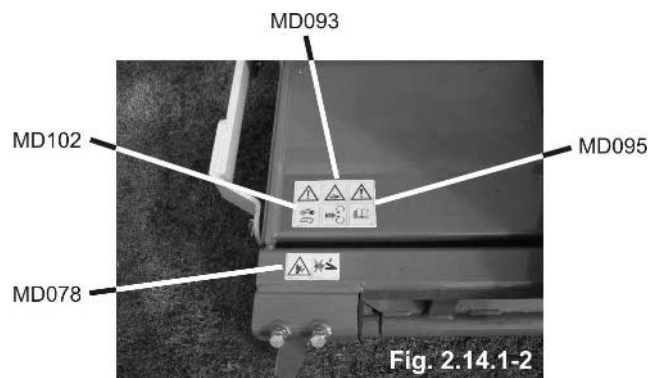
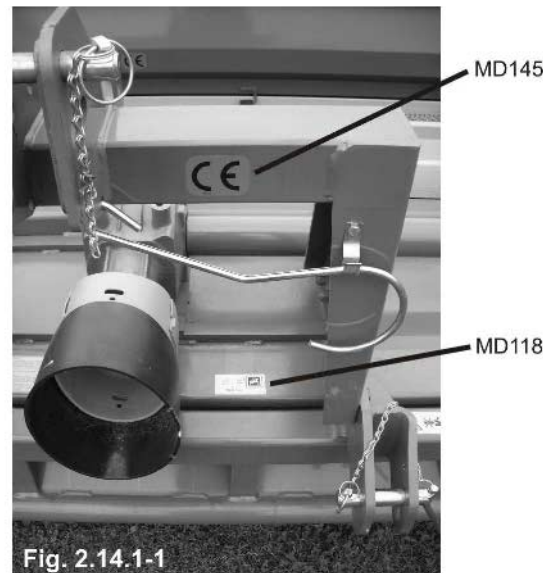


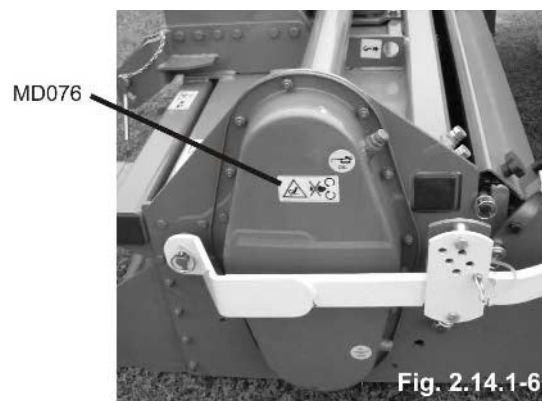
2.14.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Warnbildzeichen

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

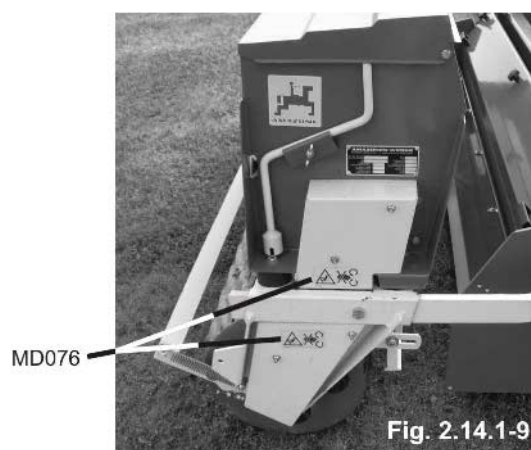
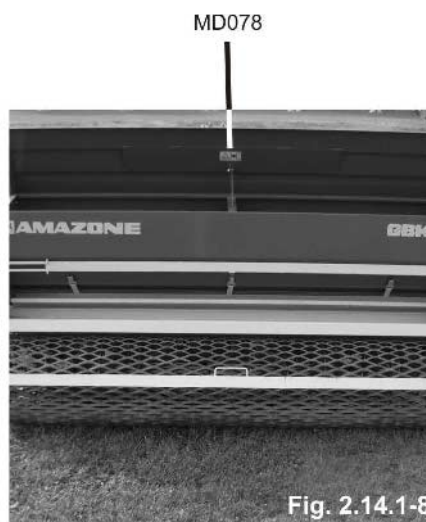
GBK



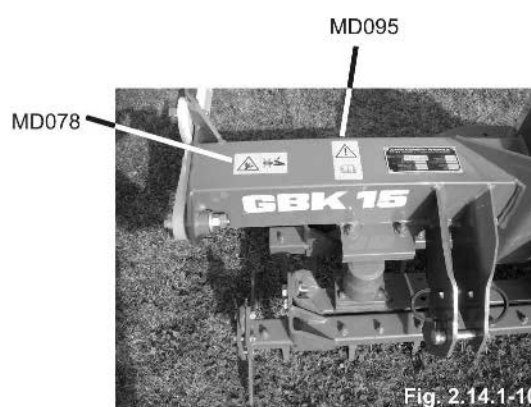


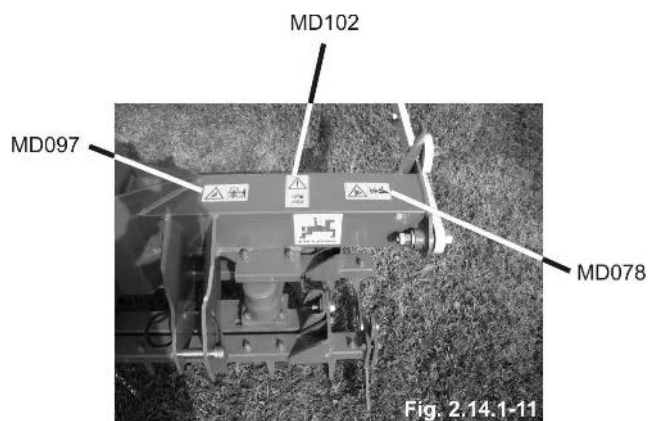
Saatkasten



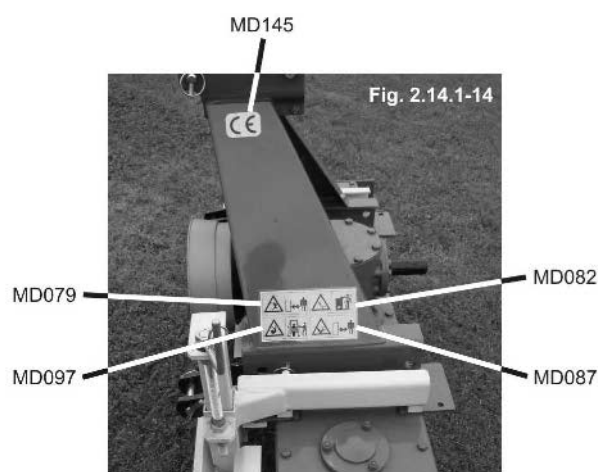


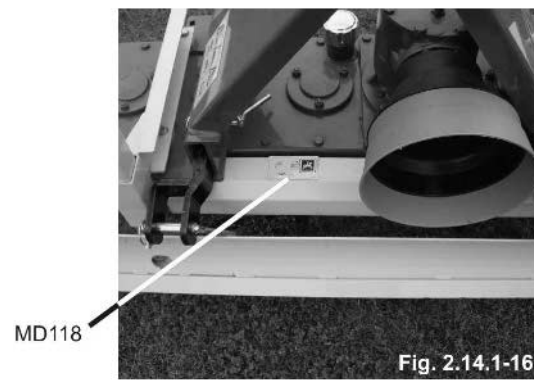
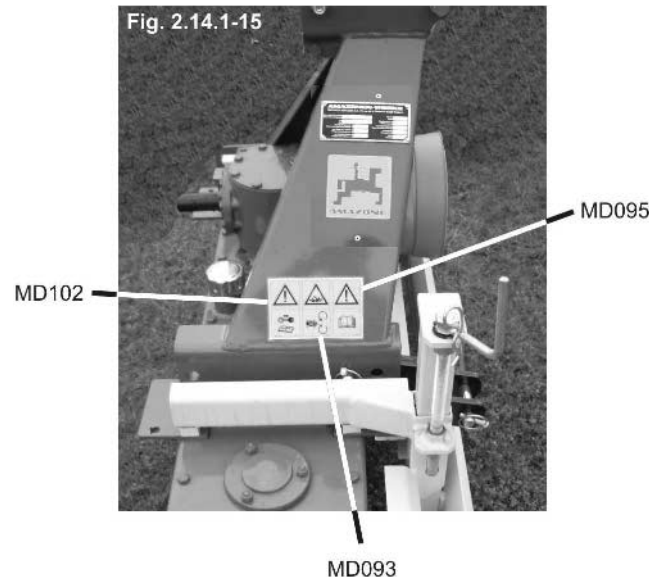
Rüttellegge





Kreiselegge







2.15 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.

2.16 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.



2.17 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!

2.17.1 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 abgehangter Maschine jederzeit sicher beherrschen. Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die 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 heranhfährt!
Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.



Allgemeine Sicherheitshinweise

- 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.
- Auslösesseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Stellen Sie abgekuppelte Maschinen immer standsicher ab!

Einsatz der Maschine

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



- o den Traktormotor abstellen
- o den Zündschlüssel abziehen

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
 - o den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
 - o die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - o die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel
 - o ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist
 - o 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-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 gefährbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienungshebel des Dreipunkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Senken der angebauten oder angehängten Maschine!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!



- Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtkontrolle, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen 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)!



3 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften



Grundregel:

Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.
3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten.
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
6. Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren. (Kinder!) Auf ausreichende Sicht achten.
7. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
8. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.
9. Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig.
10. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen. (Standssicherheit!).
11. Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
12. Zulässige Achslasten des Schleppers beachten (siehe Kraftfahrzeugbrief).
13. Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
14. Transportausrüstung wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen, überprüfen und anbauen.
15. Auslöseseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen.
16. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen.
17. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Belastgewicht beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten.

18. Beim Anheben der Maschine wird die Vorderachse des Schleppers je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (20% des Schleppergewichtes).
19. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen. Um ein Hin- und Herpendeln des Gerätes zu verhindern, Unterlenkerarme der Dreipunkthydraulik verstreben.
20. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
21. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten.
22. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten.
23. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.
24. An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen.
25. Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
26. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist.
27. Die Anhängervorrichtung dient zum Anhängen von Arbeitsgeräten und Zweiachsanhängern wenn:
 - die Fahrgeschwindigkeit von max. **25 km/h** nicht überschritten wird.
 - der Anhänger eine Auflaufbremse hat oder eine Bremsanlage, die vom Führer der Zugmaschine betätigt werden kann.
 - das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als Das **1,25**-fache des zulässigen Gesamtgewichtes der Zugmaschine, jedoch höchstens **5 t**, beträgt.



Das Mitführen von Einachsanhängern an Heckanbaugeräten ist verboten.

3.1 Angebaute Geräte

1. Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist.
2. Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden.
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.



4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten.
5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schlepperdreipunktgestänges achten.
6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.
7. Geräte vorschriftsmäßig anhängen/anbauen. Funktion des Anhängenbremssystems kontrollieren. Herstellervorschriften beachten.
8. Arbeitsgeräte sollen nur mit den dafür vorgesehenen Schleppern transportiert und gefahren werden.

3.2 Zapfwellenbetrieb

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen, mit vorschriftsmäßigen Schutzvorrichtungen ausgestatteten Gelenkwellen verwendet werden.
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz - auch geräteseitig - müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden.
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitstellung achten. (Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten!).
4. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.
5. Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten.
6. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern.
7. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Zapfwellendrehzahl des Gerätes (Betriebsdrehzahl) übereinstimmt. In der Regel beträgt die Zapfwellendrehzahl 540 U/min.
8. Langsames Einkuppeln schont Schlepper und Gerät.
9. Bei Verwendung der wegabhängigen Zapfwelle beachten, dass die Drehzahl fahrgeschwindigkeitsabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt.
10. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet.
11. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten.
12. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten.
13. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen auftreten und sie nicht benötigt wird.



14. Achtung, nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht darf daran gearbeitet werden.
15. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.
16. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen. (Nur bei Bodenumkehrfräse vorhanden)
17. Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken.
18. Schäden sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird.

3.3 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartung, Instandsetzung und Pflege

1. Instandsetzungs-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen. Zündschlüssel abnehmen.
2. Muttern und Schrauben regelmäßig - erstmalig nach 3-4 Behälter Füllungen - auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.
4. Öle, Fette, und Filter ordnungsgemäß entsorgen.
5. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen.
6. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen.
7. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller fest gelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist z.B. durch **Original**-Ersatzteile gegeben.



4 Angabe zur Maschine

4.1 Konformitätserklärung

Die Maschine erfüllt die Anforderungen der EG- Maschinen- Richtlinien 2006/42/EG und der entsprechenden Ergänzungsrichtlinien.

4.2 Angaben bei Anfragen

Bei der Bestellung von Sonderausstattungen und Ersatzteilen, bitte immer die **Maschinennummer** angeben.



Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind nur dann erfüllt, wenn im Reparaturfall Original-AMAZONE-Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben!

4.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Amazone Grasbreitsaatkombinationen sind ausschließlich für den üblichen Einsatz in Grünflächen- und Anlagenpflege gebaut (bestimmungsgemäße Verwendung).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt alleine der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, sowie die ausschließliche Verwendung von **Original-AMAZONE-Ersatzteilen**.

Die Amazone Grasbreitsaatkombination darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten, sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genauestens zu befolgen.

Jede einseitig am Gerät vorgenommene Veränderung bedeutet automatisch einen Ausschluss sämtlicher Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Hersteller in Bezug auf die sich daraus ergebenden Schäden.

5 Gerätekomponenten Bodenbearbeitung

Die AMAZONE Landschaftsbau- und Landschaftspflegekombinationen GBK, GNK und HR bestehen aus:

- einem Bodenbearbeitungsgerät,
- einer Gitterwalze oder eine Glattwalze,
- einem Saatkasten für die Grasein- oder Grasnachsaat.

5.1 Rüttelegge

5.1.1 Technische Daten der Rüttelegge (Grundgerät)

		REG02-15	REG02-20	REG02-25
Arbeitbreite (m)		1,50	2,00	2,50
Gewicht Grundgerät (kg)		271	284	297
Schlepperleistung (PS)		ab 25	ab 35	ab 50

5.1.2 Technische Daten der Zinkenbalken

Der Vorteil dieses Rütteleggengrundgerätsystems (Fig. 5.1.2) besteht darin, dass nur ein Rütteleggengrundgerät für verschiedene Einsatzbereiche benötigt wird.

Nur durch Austauschen der Zinkenbalken kann die Maschine für die in der Tabelle (Tabelle 1) aufgelisteten Arbeiten eingesetzt werden.

Die einzelnen Zinkenbalken:

Starre Zinkenbalken (zum anbringen an Trägerbalken)

Die starren Zinkenbalken sind für die Regeneration von Hartplätzen, Fahrrad- und Laufwegen geeignet. Dazu wird die Rüttelegge in Verbindung mit einer Glattwalze eingesetzt.

In Verbindung mit der Gitterwalze und dem Saatkasten sind sie zur Einebnung eines bereits umgebrochenen Bodens bei gleichzeitiger Neuansaat bestens geeignet.

Federstahlzinkenbalken

Durch die Widerstandsfähigkeit der Federstahlzinkenbalken kann der Boden vor dem Säen selbst unter schwierigen Bedingungen vorbereitet werden. Die dreieckigen Zähne gewährleisten eine gute Auflockerung des Bodens, und mit den flachen Doppelzähnen wird der Boden eingeebnet und eine reihenweise Aussaat verhindert.

Vertikutierbalken (zum anbringen an Trägerbalken)

Die zur GNK gehörenden Vertikutierbalken gewährleisten ein gleichmäßiges breitwürfiges Nachsäen auf der gesamten Arbeitsfläche. Diese Kombination kann auch als Grasbreitsaatkombination auf einem vorbereiteten Boden zur Neueinsaat eingesetzt werden. Durch die Stellung der Zinken auf schräg wird verhindert, dass abgedeckte Steine wieder an die Oberfläche gefördert werden.

Besenbalken

Mit der Kombination Vertikutierbalken vorn, Besenbalken hinten lassen sich Hartplätze gut glätten. Besenbalken vorn und hinten eignen sich besonders zum einarbeiten von Sand auf Kunstrasen.

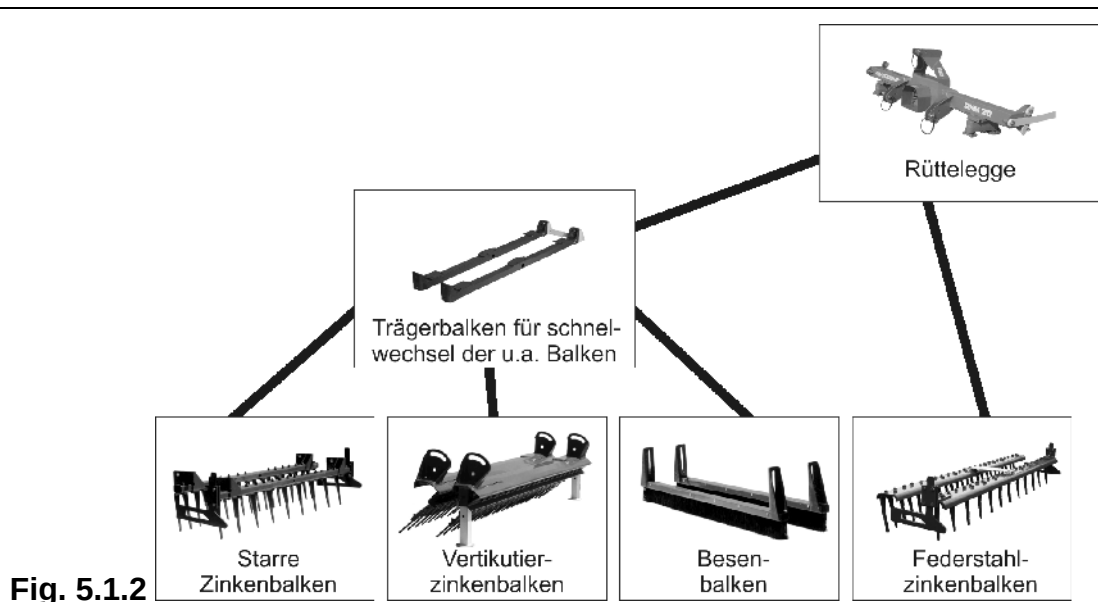


Tabelle 1

Neueinsaat				
Schwere Bodenbearbeitung				
Mittlere bis leichte Bodenbearbeitung				
Jährliche Regeneration Tennenplatz				
Regelmäßige Pflege Tennenplatz		vorne 	hinten 	
Einarbeiten von Sand in Kunstrasen oder gepflasterte Flächen				
Nachsaat				
Planieren von Flächen				
Planieren von Hartplätzen				
 sehr gutes Ergebnis		 gutes Ergebnis		
Gewicht der Balken (Satz inkl. Trägerbalken)				
REG02 - 15	66 kg	82 kg	53 kg	102 kg
REG02 - 20	84 kg	106 kg	70 kg	128 kg
REG02 - 25	98 kg	128 kg	81 kg	

5.1.3 Anbau und Grundeinstellung der Rüttelegge

Bei den unterschiedlichen Schleppertypen ist der Abstand zwischen Zapfwelle und Anlenkpunkten der Unterlenker meist auch unterschiedlich groß. Damit die Rüttelegge in jedem Fall an jeden Schleppertyp angebaut werden kann, gibt es optional Verlängerungsstücke für die unteren Dreipunktböcke.

Seitlich müssen die Schlepperunterlenker ein wenig Bewegungsfreiheit haben.

Die Unterlenker des Schleppers sind mit den Unterlenkertaschen der Rüttelegge zu verbinden und zu sichern. Der Oberlenker des Schleppers ist so einzustellen, dass die Rüttelegge eine leichte Neigung nach hinten aufweist (Fig. 5.1.2-1 und Fig. 5.1.2-2).

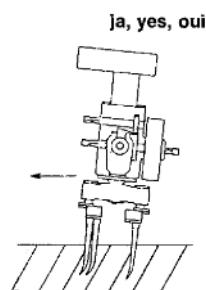


Fig. 5.1.3-1

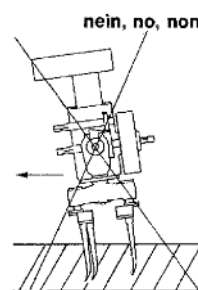


Fig. 5.1.3-2



Achten Sie darauf, dass sich niemand hinter oder unter der Maschine aufhält, denn die Maschine kann nach hinten schwenken, wenn sich die beiden Teile des Oberlenkers lösen oder versehentlich auseinanderdrehen.



Das Absetzen der Maschine muss mindestens zwei Sekunden Zeit in Anspruch nehmen. Stellen Sie die Dreipunkthydraulik des Schleppers entsprechend ein. Setzen Sie die beladene Maschine sanft auf dem Boden ab.

5.1.4 Gelenkwelle

Verwenden Sie nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen!

Walterscheid W 2300

5.1.5 Anbringen der Gelenkwelle



Reinigen Sie zuvor die in das Gehäuse führende Welle und setzen Sie immer eine fettgeschmierte Gelenkwelle auf die Eingangswelle auf.

5.1.6 Anpassung der Gelenkwelle durch erstmaliges Ankuppeln der Maschine



Passen Sie die Gelenkwelle beim erstmaligen Ankuppeln an das Zugfahrzeug an. Da die Anpassung nur für eine Art von Zugfahrzeug gilt, prüfen Sie, ob die Gelenkwelle bei der Montage an ein anderes Zugfahrzeug angepasst werden muss.

Befestigen Sie bei der Erstmontage die Getriebeshälfte vorn auf der Zapfwelle des Traktors. Stecken Sie die Profilrohre nicht ineinander.

1. Prüfen Sie durch Nebeneinanderhalten der Profilrohre, ob Sie sie in jeder Stellung zusammenstecken können.
2. Wenn die Profilrohre fest ineinandergesteckt wurden, dürfen Sie nicht gegen die Gelenkwellenkreuzstücke schlagen. Es ist unbedingt erforderlich, einen Sicherheitsabstand von mindestens 10 mm vorzusehen.
3. Zur Abgleichung der jeweiligen Längen halten Sie die Antriebshälften in der kürzesten Arbeitsstellung nebeneinander und kennzeichnen Sie sie.
4. Kürzen Sie gleichmäßig die Schutzrohre intern und extern.
5. Kürzen Sie die Profilrohre gleichmäßig.
6. Entgräten Sie die Kanten der geschnittenen Rohre und entfernen Sie sorgfältig metallische Rückstände.
7. Fetten Sie die Profilrohre ein und stecken Sie sie ineinander.
8. Hängen Sie die Kettchen so in das Bohrloch in der Laschenverankerung des Oberlenkers, dass eine ausreichende Bewegungsfreiheit für den Gelenkwellenantrieb in jeder Arbeitsstellung gegeben ist, und achten Sie dabei darauf, dass sich der Gelenkwellenschutz nicht gleichzeitig drehen kann.
9. Arbeiten Sie ausschließlich mit einem Gelenkwellenantrieb, der mit sämtlichen Schutzvorrichtungen ausgestattet ist. Der Antrieb muss in Bezug auf seine Schutzvorrichtungen und den traktor- und maschinenseitigen Schutzmantel vollständig sein. Die Schutzvorrichtungen sind sofort auszutauschen, sobald diese beschädigt wurden.

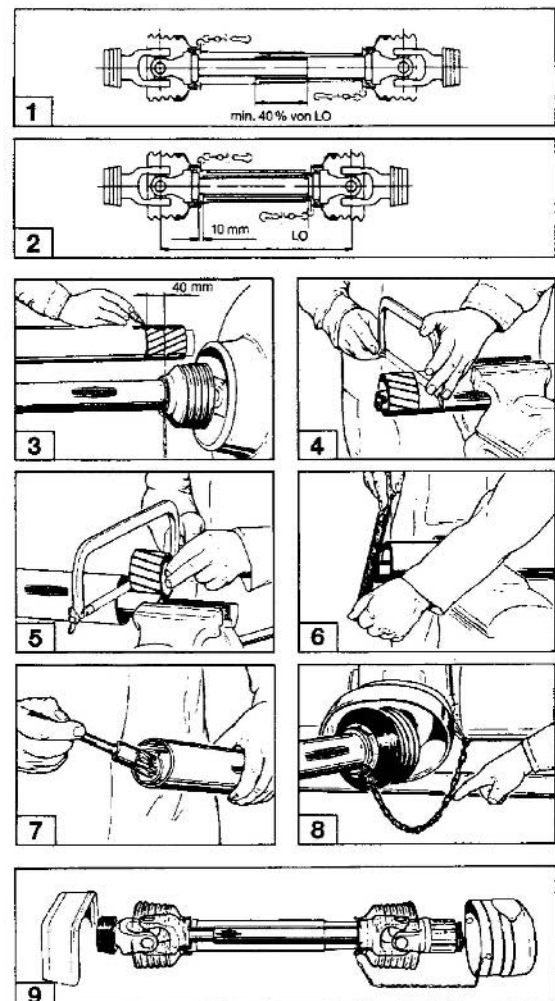


Fig. 5.1.6



Die max. Abwinkelungen eines Kreuzgelenkes der Gelenkwelle ist der beiliegenden Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

Diese Anleitung enthält auch die Montage- und Wartungshinweise, die zu beachten sind!



Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur bei niedriger Schleppermotordrehzahl langsam einkuppeln!

5.1.7 Drehzahl am Eingang des Rüttelegetriebes

Die maximal zulässige Drehzahl am Eingang des Getriebes beträgt 540 U/min.

$$N = 540 \text{ U/min}$$

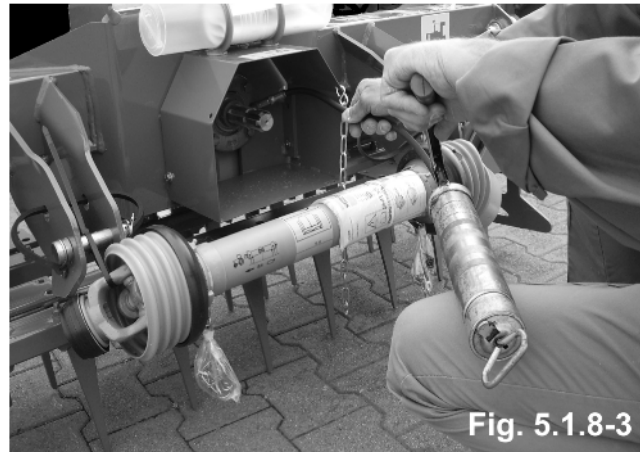
Schäden durch eine Gelenkwellendrehzahl über 540 U/min sind nicht von der Garantie abgedeckt.

5.1.8 Wartung

Die Lagerungen der Antriebswelle und die Pleuelstange müssen alle 50 Stunden oder nach der Reinigung mit Wasser abgeschmiert werden.

Ansonsten ist die Rüttelegge wartungsfrei.





5.2 Kreiselegge

5.2.1 Technische Daten der Kreiselegge (Grundgerät)

	F61-110	F61-130	F61-150	F61-200	F61-250
Arbeitsbreite (m)	1,10	1,30	1,50	2,00	2,50
Gewicht Grundgerät (kg)	245	275	305	405	810
Schlepperleistung (PS)	ab 20	ab 25	ab 30	ab 45	ab 60

5.2.2 Anbau an den Schlepper

Bei den unterschiedlichen Schleppertypen ist der Abstand zwischen Zapfwelle und Anlenkpunkten der Unterlenker meist auch unterschiedlich groß. Damit die Kreiselegge in jedem Fall an jeden Schleppertyp angebaut werden kann, sind die Unterlenkerarme an dem Gerät horizontal in Fahrtrichtung verstellbar (Fig. 5.2.2-1) und umdrehbar (Fig. 5.2.2-2).





Die Unterlenker des Schleppers sind mit den Unterlenkerarmen der Kreiselegge zu verbinden und mit Klappsplinten zu sichern. Der Oberlenker des Schleppers ist so einzustellen, dass die Kreiselegge eine leichte Neigung nach hinten aufweist.



Achten Sie darauf, dass sich niemand hinter oder unter der Maschine aufhält, denn die Maschine kann nach hinten schwenken, wenn sich die beiden Teile des Oberlenkers lösen oder versehentlich auseinanderdrehen.



Das Absetzen der Maschine muss mindestens zwei Sekunden Zeit in Anspruch nehmen. Stellen Sie die Dreipunkthydraulik entsprechend ein. Setzen Sie die beladene Maschine sanft auf dem Boden ab.

5.2.3 Gelenkwelle



Verwenden Sie nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen!

Walterscheid W 2300 SD 15-610 K34B-110
bis zu einer Arbeitsbreite von 1,30m

Walterscheid W 2400 SD 25-610 K34B-120
ab einer Arbeitsbreite von 1,50m

Drehmomentbegrenzer



Jede Maschine wird mit einer Gelenkwelle mit Drehmomentbegrenzer geliefert, um Überlastungen an der Mechanik des Gerätes oder des Traktors zu vermeiden. Die Ausschließung, Ersetzung oder Veränderung des Sicherheitsorgans führt automatisch zu einem Verfall der Garantie.

5.2.4 Anbringen der Gelenkwelle



Reinigen Sie zuvor die in das Gehäuse führende Welle und setzen Sie immer eine fettgeschmierte Gelenkwelle auf die Eingangswelle auf.

5.2.5 Anpassung der Gelenkwelle durch erstmaliges Ankuppeln der Maschine



Passen Sie die Gelenkwelle beim erstmaligen Ankuppeln an das Zugfahrzeug an. Da die Anpassung nur für eine Art von Zugfahrzeug gilt, prüfen Sie, ob die Gelenkwelle bei der Montage an ein anderes Zugfahrzeug angepasst werden muss.



WICHTIG

Das Kürzen der Gelenkwelle wird in Kapitel 5.1.6 ausführlich beschrieben



Die max. Abwinkelungen eines Kreuzgelenkes der Gelenkwelle ist der beiliegenden Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

Diese Anleitung enthält auch die Montage- und Wartungshinweise, die zu beachten sind!



Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur bei niedriger Schleppmotordrehzahl langsam einkuppeln!

5.2.6 Drehzahl am Eingang der Kreislegge

Die maximal zulässige Drehzahl am Eingang des Getriebes beträgt 540 U/min.

$$N = 540 \text{ U/min}$$

Schäden durch eine Gelenkwelldrehzahl über 540 U/min sind nicht von der Garantie abgedeckt.

5.2.7 Schmierung

Nach den ersten 50 Arbeitsstunden das Öl im Untersetzungsgetriebe Ersetzen. Dazu die vorgesehenen Ablassschrauben -S- öffnen (Fig. 5.2.7).

Das Untersetzungsgetriebe innen mit Kerosin oder Gasöl reinigen. Geeignetes Öl durch die Einfüllöffnung -C- aus Fig. 5.2.7 auffüllen und Füllstand an der vorgesehenen Ölstandöffnung -L- den prüfen.

Anschließend den Vorgang alle 300 Arbeitsstunden wiederholen. Das Fett in der Zahnradwanne muss regelmäßig kontrolliert werden, die Zahnräder müssen abgedeckt sein. Diese Kontrolle wird über die Einfüllöffnung vorgenommen.

	ÖL	FETTE
AGIP	Blasia 150	Gr Mu EP 0
BP	Energol GR-XP 150	Grease LTX 0
CASTROL	Alpha SP 150	Spheerol EPL 0
ELF	Reductelf 150	Rolexa 0
ESSO	Spartan EP 150	Beacon 0
MOBIL	Mobilgear 630	Mobilplex 0
SHELL	Omala oil 150	Alvania grase R 0

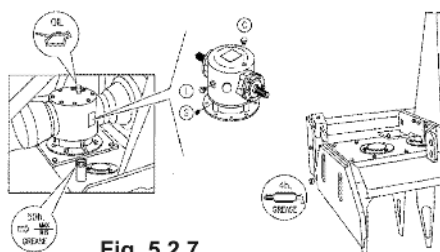


Fig. 5.2.7

5.2.8 Wartung

Täglich auszuführende Arbeiten, die die Funktionstüchtigkeit der Maschine garantieren:

- Sicherstellen, dass die Unterlenker des Traktors seitlich gegen pendeln gesichert sind.
- Die Befestigung aller Schrauben überprüfen, insbesondere der Befestigungsschraube der zentralen Zinkenhalterung.
- Die Befestigung der Zinkenschrauben überprüfen und auf einwandfreien Zustand überprüfen; sollten sie während des Arbeits Einsatzes beschädigt werden, empfehlen wir den sofortigen Austausch, siehe Kapitel 5.2.9.

5.2.9 Austausch der Zinken

Zum Austausch der Zinken die Egge auf zwei solide seitliche Stützen legen, um ein plötzliches Absinken des Gerätes zu vermeiden. Zur Demontage der Zinken die Schraubverbindungen der Pos. 1, 2 und 3 lösen und entfernen (siehe Fig. 5.2.9B).

Das Anzugsmoment der Schrauben zur Zinkenbefestigung beträgt 400Nm (Fig. 5.2.9A).

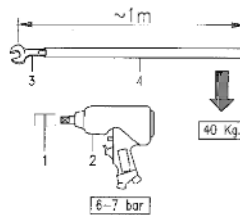


Fig. 5.2.9A

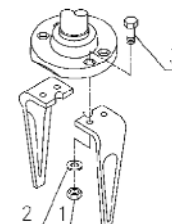


Fig. 5.2.9B

5.3 Steinfräse

5.3.1 Technische Daten der Steinfräse (Grundgerät)

	G15-85	G15-105	G25-110	G25-130	G25-150
Arbeitsbreite (m)	0,85	1,05	1,10	1,30	1,50
Gewicht Grundgerät (kg)	270	300	317	347	377
Schlepperleistung (PS)	ab 20	ab 25	ab 25	ab 30	ab 35

(verstärkte Ausführung)	G35-150	G25-200
Arbeitsbreite (m)	1,50	2,00
Gewicht Grundgerät (kg)	621	781
Schlepperleistung (PS)	ab 70	ab 80

5.3.2 Ankuppeln an den Schlepper

Die Unterlenker des Schleppers sind mit dem unteren Dreipunkt der Maschine zu verbinden und mit Klappsplinten zu sichern. Der Oberlenker des Schleppers ist so einzustellen, dass die Maschine in Arbeitsstellung waagrecht steht.

5.3.3 Gelenkwelle



Verwenden Sie nur die von uns vorgeschriebenen Gelenkwellen!

Walterscheid W 2300 SD 15-610 K34B-110

bis zu einer Arbeitsbreite von 1,30m

Walterscheid W 2400 SD 25-610 K34B-120

ab einer Arbeitsbreite von 1,50m (Standardausführung)

Walterscheid P 500 PG 20-710 EK64/2R-200

ab einer Arbeitsbreite von 1,50m (verstärkte Ausführung)

Drehmomentbegrenzer



Jede Maschine wird mit einer Gelenkwelle mit Drehmomentbegrenzer geliefert, um Überlastungen an der Mechanik des Gerätes oder des Traktors zu vermeiden. Die Ausschließung, Ersetzung oder Veränderung des Sicherheitsorgans führt automatisch zu einem Verfall der Garantie.



5.3.4 Anbringen der Gelenkwelle



Reinigen Sie zuvor die in das Gehäuse führende Welle und setzen Sie immer eine fettgeschmierte Gelenkwelle auf die Eintrittswelle auf.

5.3.5 Anpassung der Gelenkwelle durch erstmaliges Ankuppeln der Maschine



Passen Sie die Gelenkwelle beim erstmaligen Ankuppeln an das Zugfahrzeug an. Da die Anpassung nur für eine Art von Zugfahrzeug gilt, prüfen Sie, ob die Gelenkwelle bei der Montage an ein anderes Zugfahrzeug angepasst werden muss.



Der Winkel der max. Gelenkabwinkelungen eines Kreuzgelenkes der Gelenkwelle ist der beiliegenden Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

Diese Anleitung enthält auch die Montage- und Wartungshinweise, die zu beachten sind!



Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur bei niedriger Schleppermotordrehzahl langsam einkuppeln!

5.3.6 Drehzahl am Eingang der Steinfräse

Die maximal zulässige Drehzahl am Eingang des Getriebes beträgt 540 U/min.

N = 540 U/min

Schäden durch eine Gelenkwellendrehzahl über 540 U/min sind nicht von der Garantie abgedeckt.

6 Gitterwalze und Glattwalze

6.1 Technische Daten der Gitterwalze

	GIW 11	GIW 13	GIW 15	GIW 20	GIW 25
Durchmesser(mm)	420	420	420	420	420
Arbeitsbreite(m) (Nennweite)	1,10 (1,20)	1,30 (1,40)	1,50 (1,60)	2,00 (2,10)	2,50 (2,60)
Gewicht (kg)	115	130	145	170	195

6.2 Technische Daten der Glattwalze

	GLW 11	GLW 13	GLW 15	GLW 20	GLW 25
Durchmesser(mm)	360	360	360	360	360
Arbeitsbreite(m) (Nennweite)	1,10 (1,20)	1,30 (1,40)	1,50 (1,60)	2,00 (2,10)	2,50 (2,60)
Gewicht (kg)	132	147	162	187	212

6.3 Abstreifer

Die Walze ist serienmäßig mit einem Abstreifer ausgestattet. Speziell bei der Gitterwalze darf der Abstreifer den Walzenkörper nicht berühren. Die Abstandseinstellung erfolgt über zwei Schrauben M8 x 60, die sich an den Seitenteilen des Rahmens befinden (Fig. 6.3/1). Zu Reinigungszwecken kann der Abstreifer nach oben geklappt werden.



6.4 Abkoppeln der Gitterwalze

Die Gitterwalze ist durch zwei Tragarme mit dem Bodenbearbeitungsgerät verbunden (Fig. 6.4-1/1).

Um die Gitterwalze vom Gerät zu trennen, ist wie folgt vorzugehen:

- Hängen Sie die Maschine an den Traktor an,
 - Heben Sie die Maschine soweit an, dass das Bodenbearbeitungsgerät den Boden nicht mehr berührt und die Walze immer noch auf dem Boden steht.
 - Entfernen Sie die Befestigungsschrauben (Fig. 6.4-1/1)
 - Die Excenter dürfen nicht mehr an den Tragarmen anliegen (Fig. 6.4-1/2 und Fig. 6.4-1/3)
- Entfernen Sie die Befestigungsbolzen (Fig. 6.4-2).

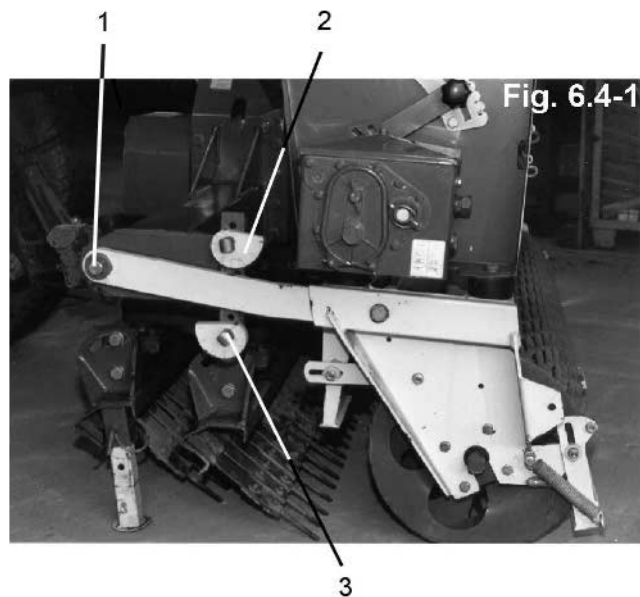


ACHTUNG:

Diese Arbeit darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden!

VORSICHT:

Kippgefahr der Kombination



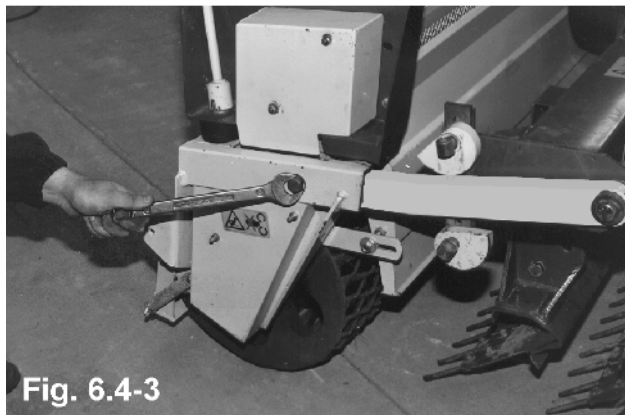
**ACHTUNG!**

Vor dem Abkuppeln muss die Gitterwalze fixiert werden, damit sie nicht kippt.

Zum Anbringen eines anderen Arbeitsgerätes gehen Sie beim Abkuppeln der Rüttellegge von der Walze wie folgt vor:

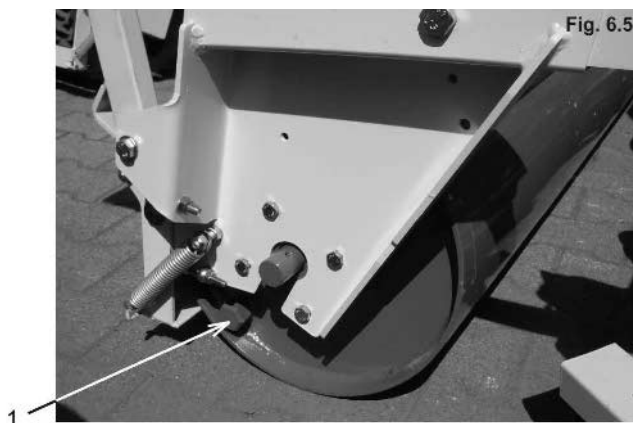
- Bewegen Sie das Bodenbearbeitungsgerät mit dem Traktor vorwärts und trennen die Kombination.

Zum Ankuppeln der Walze verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.



6.5 Wasseranschluss der Glattwalze

Um eine stärkere Rückverfestigung des Bodens zu erzielen, kann die Glattwalze mit Wasser befüllt werden. Die Walze ist an jedem seitlichen Flansch mit einem Wasseranschluss ausgestattet (Fig. 6.5-1). Eine Seite dient zum Anschluss eines Wasserschlauches, die andere Seite zum Entlüften während des Befüllvorgangs.

**ACHTUNG!**

Walze vor Frost schützen, bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt entleeren oder mit geeignetem Frostschutzmittel befüllen!

6.6 Wartung

Die Flanschlager müssen nach 50 Betriebsstunden geschmiert werden (Fig. 6.6).



7 Saatkasten

7.1 Technische Daten

Saatkasten	1,10 m	1,30 m	1,50 m	2,00 m	2,50 m
Arbeitbreite (m)	1,10	1,30	1,50	2,00	2,50
Gesamtbreite (m)	1,44	1,64	1,84	2,34	2,84
Höhe (m)	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Länge (m)	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Leergewicht (kg)	85	90	95	110	125
Fassungs- vermö- gen (l)	143	167	194	275	320
Aussaatmenge	0-600 kg/ha (stufenlos).....				

Zweiberichtsgetriebe mit Ölbad	Hydrauliköl WTL 16,5 C ST / 50° C
Fassungsvermögen	1,80 l

7.2 Montage des Saatkastens

Der Saatkasten wird auf Gummielementen mit dem Rahmen der Walze verbunden.

Die Antriebskette wird durch eine Spannrolle gespannt, die am Rahmen der Walze befestigt ist (Fig. 7.2-1/1).

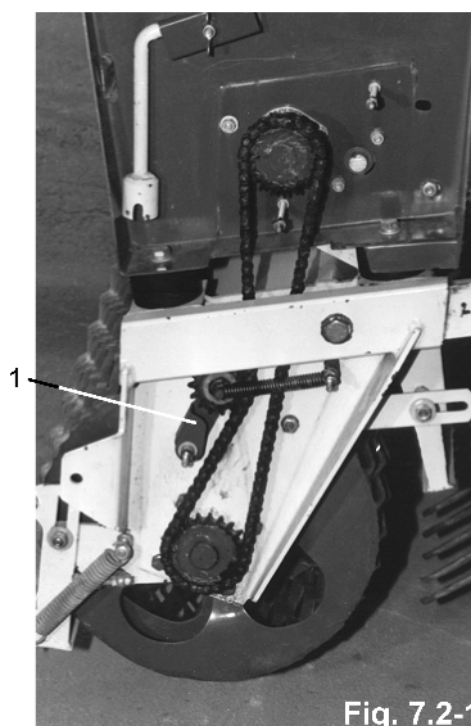


Fig. 7.2-1

Der Kettenantrieb ist von zwei Kettenschutzhälften abgedeckt.



Vorgehensweise beim Demontieren des Saatkastens:

- Entfernen Sie den oberen und unteren Kettenschutz des Kettenantriebes (Fig. 7.2-2).

⊥



- Lösen Sie mit Hilfe einer Zange die Feder der Spannrolle.
- Entfernen Sie die Kette durch Öffnen an dem dafür vorgesehenen Kettenglied
- Entfernen Sie die drei Befestigungsschrauben M12, mit denen der Saatkasten auf dem Rahmen gehalten wird.
- Heben Sie den Saatkasten mit geeignetem Hebezeug ab.

Zum Montieren des Saatkastens verfahren Sie umgekehrt.

7.3 Befüllen des Saatkastens

Vergewissern Sie sich vor dem Befüllen des Saatkastens, dass das Bodenblech geschlossen und verriegelt ist. Hängen Sie die Maschine an den Traktor an und öffnen Sie den Deckel des Saatkastens. Dieser wird durch eine Sicherungsstütze offengehalten.

Heben Sie zum schließen des Saatkastens die Sicherungsstütze mit einer Hand und senken den Deckel mit der anderen ab. Der Deckel gewährleistet einen dichten Verschluss gegen Witterungseinflüsse.

Achten Sie während der Arbeit auf ausreichende Füllhöhe im Saatkasten, damit es nicht zu Unregelmäßigkeiten der Aussaat kommt.

7.4 Entleeren des Saatkastens

Der Saatkasten kann wie folgt entleert werden:

- Öffnen der Flügelschraube mit der die Entleerungsschiene gehalten wird
- Lösen der Schiene am rückwärtigen Teil des Saatkastens (Fig. 7.4-1).



- Beutel am Haken der Schiene befestigen
- Schiene so auf die Rutsche schieben, dass deren Öffnung vollständig geschlossen wird,
- Öffnen der Spannhaken (Fig. 7.4-2) Bodenblech nach unten klappen. Das Saatgut fließt in die Rutsche und dann in den Beutel, indem man die Schiene langsam von der Rutsche zieht (Fig. 7.4-3),
- Nach dem Entleeren Schiene wieder an der Rückwand des Saatkastens befestigen

Der Saatkasten kann mit einem Wasserstrahl oder einem Hochdruckreiniger gereinigt werden. Wenn Sie den Saatkasten mit Druckluft reinigen, atmen Sie den Staub nicht ein, denn das Saatgut kann mit gesundheitsschädlichen Mitteln behandelt worden sein.



Der Saatkasten muss mehrmals im Jahr entleert und gereinigt werden.

Das Bodenblech des Saatkastens ist bei Lagerung der Maschine unbedingt in geöffneter Stellung zu belassen. Nagetiere, die durch den Geruch des Saatguts angelockt werden können die Säräder aus Kunststoff bei dem Versuch beschädigen, in den Saatkasten einzudringen.



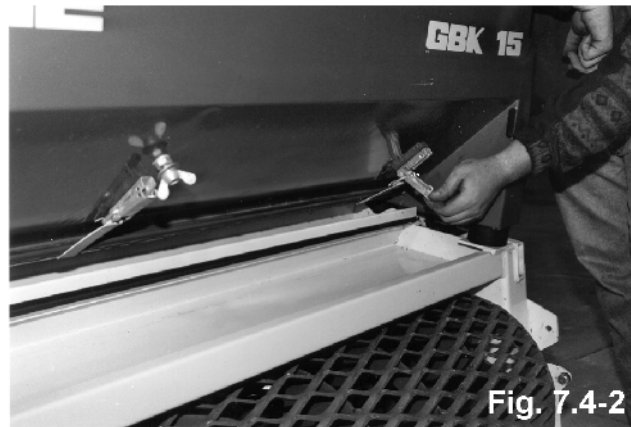


Fig. 7.4-2

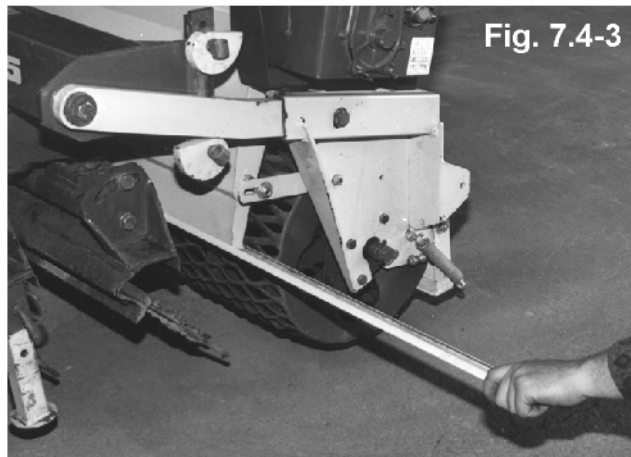


Fig. 7.4-3

7.5 Einstellen der Aussaatmenge

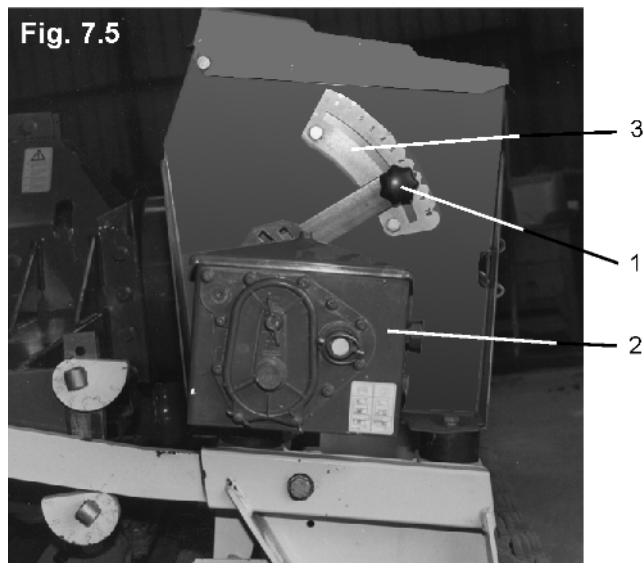
Zum Einstellen richten Sie sich nach der Mengentabelle in Kapitel 7.7.

- Zum Einstellen der Aussaatmenge den Handgriff am Getriebeschalthebel (Fig. 7.5/1) aufschrauben
- Zeiger auf den in der Mengentabelle ausgewählten Wert einstellen
- der Getriebeschalthebel ist von unten nach oben in die gewählte Position zu bringen
- Nach dem Einstellen den Handgriff wieder festklemmen

ACHTUNG !!

Die in der Mengentabelle genannten Werte dienen nur als Anhaltspunkte. Um die genaue Aussaatmenge des Saatkastens bei dem jeweils verwendeten Saatgut festzustellen, muss unbedingt eine Abdrehprobe durchgeführt werden. Durch die jeweilige Korngröße, die Form und das spezifische Gewicht des Saatgutes und der Mittel, mit denen es behandelt wurde, kommt es zu Unterschieden zwischen theoretischen und tatsächlichen Aussaatmengen.



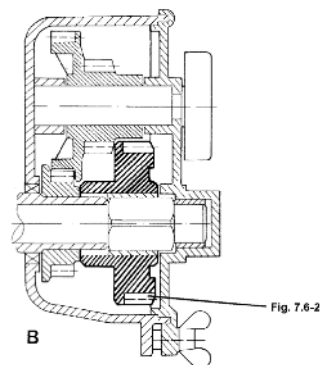
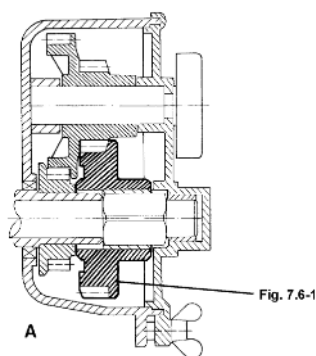


7.6 Hinweise zur Aussaat in langsamem und schnellem Gang

Mit dem Getriebe (Fig. 7.6/2) kann die Drehzahl der Säwelle und damit die Aussaatmenge stufenlos eingestellt werden. Im Getriebe ist zusätzlich eine Übersetzung eingebaut. Durch Umdrehen eines Zahnrades lassen sich zwei Getriebestufen einstellen:

Langsamer Gang
(*serienmäßige Voreinstellung*)
(siehe Fig. 7.6/A)

Schneller Gang
(siehe Fig. 7.6/B)

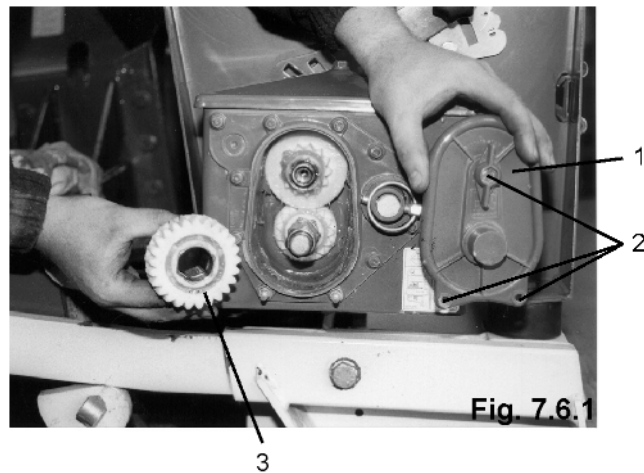


Durch Umstellen des Getriebes vom langsamen in den schnellen Gang wird der Einstellbereich (Fig. 7.5/3) erweitert. Der schnelle Gang sollte aber nur dann eingestellt werden, wenn bei Hebelstellung „10“ auf der Einstellskala im langsamen Gang die gewünschte Aussaatmenge noch nicht erreicht ist. Werkseitig ist das Getriebe auf den langsamen Gang eingestellt.

Es wird empfohlen möglichst im langsamen Gang zu säen.

7.6.1 Einstellung des Getriebes in den schnellen Gang

Ist es erforderlich, das Getriebe in den schnellen Gang einzustellen, öffnen Sie den Deckel (Fig. 7.6.1/1) seitlich am Getriebe durch Lösen der Flügelschrauben und der beiden Flügelmuttern (Fig. 7.6.1/2).



Ziehen Sie das untere Zahnrad (Fig. 7.6.1/3) von der Welle und stecken es umgedreht wieder auf. Sollte sich das Zahnrad von Hand nicht von der Welle abziehen lassen, bewegen Sie die Säwelle ein wenig mit Hilfe einer Zange damit das Getriebe spannungsfrei wird.

Während das Zahnrad im langsamen Gang (Fig. 7.6.1/1) mit dem darüber liegenden Zahnrad im Eingriff ist, läuft das Zahnrad im schnellen Gang (Fig. 7.6.1/2) frei mit. Nach dem Umrüsten wird der Deckel wieder verschlossen.



Säen Sie möglichst nur im langsamen Gang. Stellen Sie nach der Aussaat mit schnellem Gang das Getriebe Ihres Saatkastens wieder auf den langsamen Gang.

7.7 Mengentabelle

Saatgut: Widerstandsfähiger Rasen		
Spezifisches Gewicht: 0,37 kg / L		
Getriebestellung Aussaatmenge in kg/ha bei Getriebe- gang		
	<i>langsam</i>	<i>schnell</i>
1	2,5 g/m ²	3,8 g/m ²
2	5,6 g/m ²	13,7 g/m ²
3	8,2 g/m ²	21,2 g/m ²
4	10,9 g/m ²	30,4 g/m ²
5	13,7 g/m ²	38,7 g/m ²
6	16,3 g/m ²	46,4 g/m ²
7	19,9 g/m ²	52,4 g/m ²
8	25,8 g/m ²	65,1 g/m ²
10	27,4 g/m ²	69,3 g/m ²

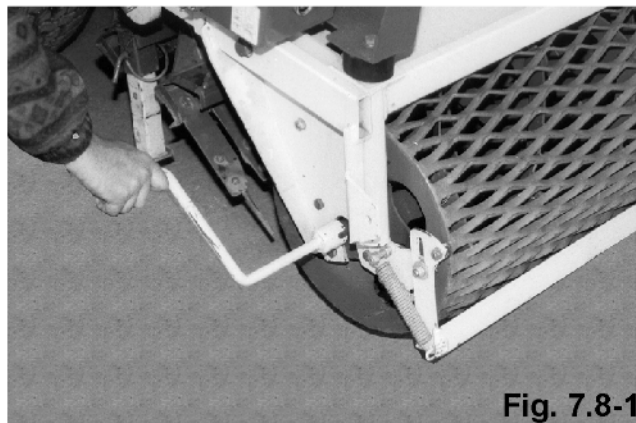
7.8 Abdrehprobe

Mit der Abdrehprobe lässt sich überprüfen, ob die ausgesäte Menge der gewünschten Menge entspricht. Den Getriebebeschaltelhebel entsprechend des Tabellenwertes der gewünschten Aussaatmenge einstellen.

- o Kapitel „Mengentabelle“

Den Saatkasten bei der Abdrehprobe immer nur zur Hälfte füllen, dadurch lässt sich die Kurbel leichter drehen.

- die Maschine soweit anheben, dass sich die Walze frei dreht.
- Darauf achten, dass die Sämaschine waagrecht steht.
- Die Schiene mit einem Beutel unter der Rutsche anbringen (Kap. 7.4)
- Die Abdrehkurbel auf das linke Wellenende der Walze stecken (Fig. 7.8-1)



- Drehen der Walze bis das Saatgut von den Särädern ausgebracht wird.
- Die Rutsche mit Hilfe der Schiene in den Behälter entleeren und die Schiene dann wieder auf die Rutsche schieben

Die Abdrehprobe kann nun beginnen:

Dazu die Walze mit der Abdrehkurbel 10x drehen (ca. 1 sek. pro Umdrehung) und das im Beutel aufgefangene Saatgut abwiegen. (Fig. 7.8-2)

Fig. 7.8-2



Das Gewicht des aufgefangenen Saatgutes mit Hilfe der Tabelle berechnen:

$$\text{Gewicht} / \text{Faktor} = \text{Menge m}^2$$

	Gitterwalze Ø 420 mm	Glattwalze Ø 360 mm
1,30 m	17,1	14,7
1,50 m	19,8	17
2,00 m	26,4	22,6
2,50 m	33	28,3

Rechenbeispiel für Gitterwalze 1,50m:

$$450\text{g (Auffangmenge)} / 19,8 \text{ (Faktor)} = 22,73 \text{ m}^2 \text{ (Ausbringmenge)}$$

Durch das Verstellen des Wahlhebels am Getriebe kann die Ausaatmenge korrigiert werden.



Beim Betrieb der Grasbreitsaatkombination wird empfohlen eine Arbeitsgeschwindigkeit von 6 km/h nicht zu überschreiten.

7.9 Wartung

Der AMAZONE-Saatkasten ist so konzipiert dass nur ein Minimum an Wartung erforderlich ist. Es wird allerdings empfohlen, folgende Punkte in regelmäßigen Abständen zu prüfen:



Sichtprüfung Ölstand im Getriebe durch das Ölstandsauge. Ölwechsel ist nicht erforderlich. Zum Nachfüllen von Öl entfernen Sie den Deckel des Kastens durch Lösen der M8-Schraube, die sich in der Mitte des Deckels befindet. Verwenden Sie nur Hydrauliköl WTL 16,5 c ST/50 gr. Die Füllmenge beträgt 1,8 l.

Überprüfen Sie nach ca. 50 Betriebsstunden den Zustand der Kette und schmieren Sie sie, sofern dies erforderlich ist.



8 Grasbreitsaatkombinationen AMAZONE GBK

8.1 Einsatzbereiche

Die AMAZONE Grasbreitsaatkombinationen sind zur Neuanlage von Grünflächen von Sportanlagen oder auf Flächen im kommunalen Umfeld konzipiert.

Je nach ausgewähltem Bodenbearbeitungsgerät kann in einem einzigen Arbeitsgang:

- eine bereits umgebrochene Fläche optimal eingeebnet werden
- eine Fläche umgebrochen werden,

und mit dem Saatkasten die gesamte bearbeitete Fläche breitwürfig eingesät werden.

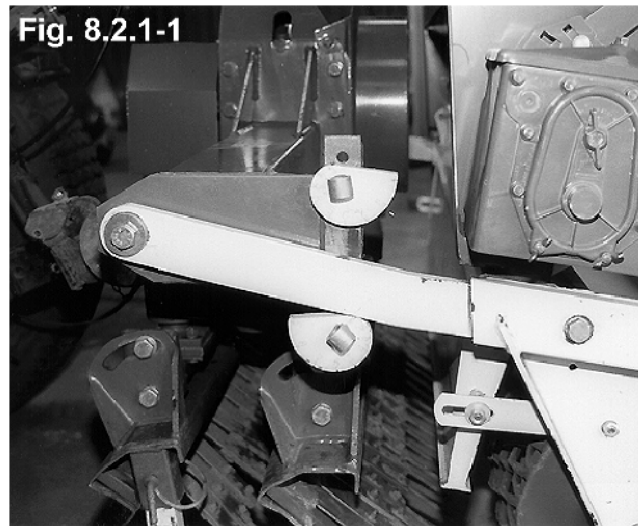
Anmerkung:

Beim Einsatz zur Bodenvorbereitung (ohne Aussaat) wird empfohlen, die Sämaschine abzunehmen, um sie nicht den Vibrationen auszusetzen.

8.2 Grasbreitsaatkombination mit Rüttelegge

8.2.1 Einstellen der Arbeitstiefe

Bei der Arbeit muss die Rüttelegge fortwährend durch die Walze getragen werden, damit eine einheitliche Arbeitstiefe sichergestellt ist. Die Arbeitstiefe wird durch die oberen Excenter der Abstützung (Fig. 8.2.1-1) eingestellt.



Einstellen der oberen Excenter:

- Anheben der Maschine bis die oberen Excenter die Tragarme nicht mehr berühren,
- Lösen der Sicherungsschrauben der Excenter mit der Kurbel (Fig. 8.2.1-2),



- Durch drehen der Excenter Arbeitstiefe einstellen, auf gleiche Einstellung auf beiden Seiten der Maschine achten. Die Zahlenwerte auf den Excentern dienen als Anhaltspunkt und geben nicht die tatsächliche Höhe wieder

- Festziehen der Sicherungsschrauben

Mit Hilfe der unteren Excenter ist es möglich, die Tragarme zu arretieren und so das Gewicht der Walze auf die Rüttelegge zu übertragen. Bei Arbeiten auf sehr harten Böden können dadurch die Zähne der Rüttelegge besser eindringen.

Einstellen der unteren Excenter:

- Arbeitshöhe mit Hilfe der oberen Excenter einstellen
- Absenken der Rüttelegge und kurz auf der Stelle einschalten bis sie sich in die gewünschte Arbeitstiefe eingearbeitet hat
- Lösen der Sicherungsschrauben der unteren Excenter,
- Unteren Excenter beistellen bis die Tragarme berühren (Fig. 8.2.1-3),
- Sicherungsschrauben wieder anziehen

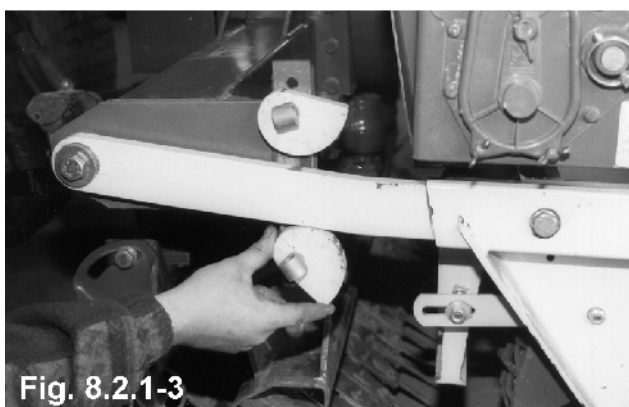


Fig. 8.2.1-3

8.2.2 Einstellen der seitlichen Grenzstriegel



Nach dem Einstellen der Arbeitstiefe sind die seitlichen Grenzstriegel am seitlichen Enden der vorderen Zinkenbalken in der Höhe anzugleichen.

Vorgehensweise:

- Zapfwelle einschalten und Maschine absenken, bis sie sich in gewünschte Arbeitstiefe eingearbeitet hat
- Zapfwelle und Schlepper ausschalten,
- Sicherungsschrauben der Grenzstriegel lösen
- Grenzstriegel so einstellen, dass er sich ca. 2 cm über dem Boden befindet (Fig. 8.2.2),
- Sicherungsschrauben wieder anziehen.

Die seitlichen Grenzstriegel dürfen sich während der Arbeit nie in den Boden einarbeiten, denn sie würden dann eine kleine Rinne bilden.

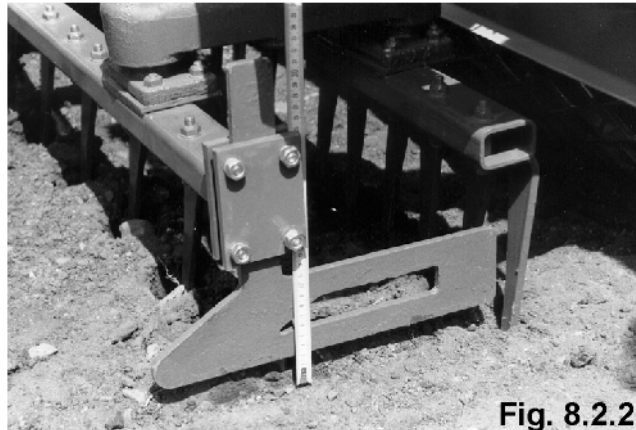


Fig. 8.2.2

8.2.3 Einstellen der Rutsche

Mit der Rutsche lässt sich das Saatgut gleichmäßig verteilen, wobei der Samen zum Boden geführt und ein Verwehen durch den Wind verhindert wird.

Anhand der Neigung der Rutsche lässt sich die Aussaattiefe einstellen.



Funktionsprinzip

Während der Arbeit bildet sich hinter der Rüttelegge ein je nach Arbeitstiefe und Fahrtgeschwindigkeit mehr oder weniger stark ausgeprägter Erdwall. Wenn man die Rutsche nach hinten (in Richtung der Walze) neigt, wird das Saatgut auf der Bodenoberfläche abgelegt. Wenn man die Rutsche nach vorn (in Richtung der Rüttelegge) neigt, wird das Saatgut in den Boden eingearbeitet und kann bis zu 3 - 4 cm eingearbeitet werden.

Einstellen der Rutsche:

- Lösen der beiden M10-Muttern an beiden Seiten der Rutsche (Fig. 8.2.3)
- Neigen der Rutsche in die gewünschte Position
- Muttern wieder anziehen.

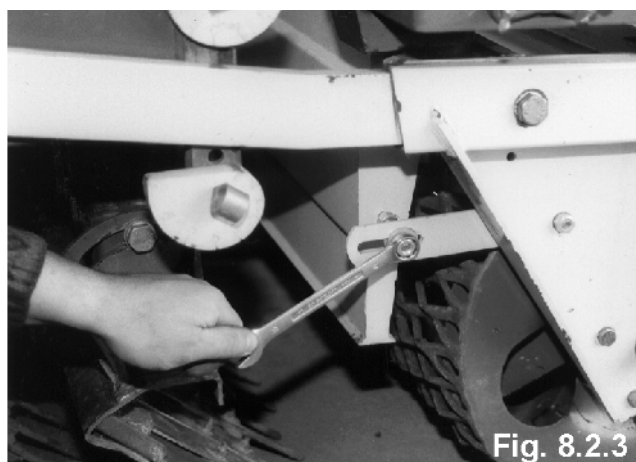


Fig. 8.2.3

8.2.4 Planierschild

Die Rüttelegge kann (optional) mit einem Planierschild ausgestattet werden, mit dessen Hilfe die Oberfläche besser modelliert werden kann. Das Planierschild ist wie folgt einzustellen:

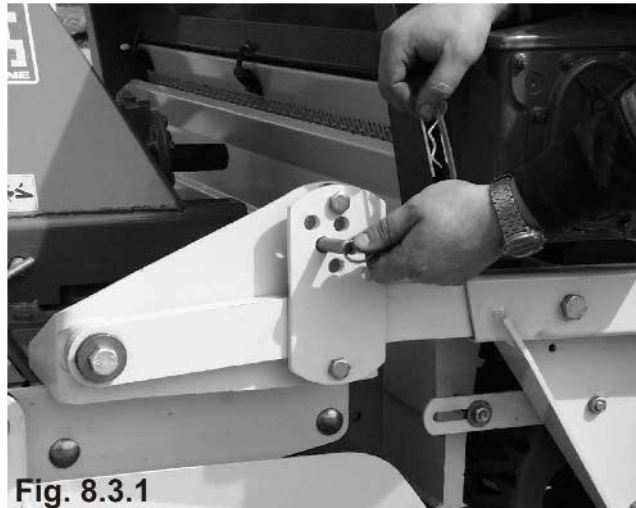
- Lösen des Sicherungssplintes an jeder Kurbel (Fig. 8.2.4-1).
- Planierschild durch drehen der Kurbel auf die gewünschte Höhe einstellen. (Fig. 8.2.4-2)
- Sicherungssplint wieder einstecken.



8.3 Grasbreitsaatkombination mit Kreiselegge

8.3.1 Einstellen der Arbeitstiefe

Die Arbeitstiefe der Kreiselegge wird über die seitlichen Abstützung eingestellt. Zum Verstellen der Arbeitstiefe muss der Bolzen in die gewünschte Bohrung eingesteckt und gesichert werden (Fig. 8.3.1). Die Abstützung links und rechts müssen auf die gleiche Arbeitstiefe eingestellt werden.



8.3.2 Einstellen der seitlichen Grenzschar

Die Grenzschar verhindern, dass sich links und rechts der bearbeiteten Fläche ein Erdwall bildet. Sie müssen so eingestellt werden, dass sie leicht ($\pm 1\text{cm}$) in den Boden eindringen

Die Einstellung der Grenzschar wird folgendermaßen durchgeführt:

- Kreiselegge in Arbeitsstellung bringen,
- Flügelmuttern lösen,
- Grenzschar in die gewünschte Position bringen
- Flügelmutter anziehen.

8.4 Grasbreitsaatkombination mit Steinfräse

8.4.1 Inbetriebnahme

Die Bodenumkehrfräse ist dazu ausgelegt beim umbrechen des Bodens Pflanzenreste und kleinere Steine, die auf der Oberfläche liegen in den Boden einzuarbeiten. Zur einwandfreien Funktion ist darauf zu achten, dass die Größe der Steine einen Durchmesser von ca. 5cm nicht überschreiten und genügend loser Erdanteil vorhanden ist damit eine Deckschicht hergestellt werden kann.



VORSICHT! Während der Arbeit mit dem Gerät darauf achten, dass sich niemand unmittelbar hinter der Maschine aufhält! Da der Rotor in Gegenrichtung dreht, besteht die Gefahr, dass das gesamte Gespann rückwärts fährt.

Zum Arbeiten mit der Maschine muss folgendermaßen vorgegangen werden:

- **Feststellbremse der Traktors sicher betätigen**
- Rotor in Bodennähe senken
- Zapfwelle einkuppeln
- Zapfwelle im Bereich von 540 Umdrehungen/Minute laufen lassen und Maschine langsam vollständig absenken,
- Motor abschalten und Zündschlüssel entfernen,
- die Arbeitstiefe einstellen, (die seitlichen Führungen sollen dabei immer parallel zum Boden bleiben); wenn nötig, die Einstellung mit Hilfe des Oberlenkers korrigieren. Die Seitenteile müssen 2 bis 3 Zentimeter in den Boden eindringen,
- die Maschine anheben, so dass sich der Rotor leicht über dem Boden befindet,
- für erste Versuche eine Fahrgeschwindigkeit von etwa 1 – 1,2km/h wählen, langsam einkuppeln und gleichzeitig die Maschine absenken.



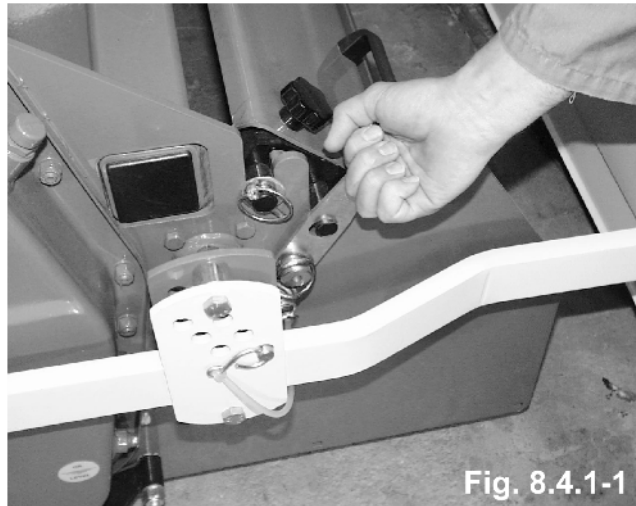
Die Dreipunkthydraulik muss vollständig abgesenkt sein und freibeweglich bleiben!

- Wenn der Rotor durch einen übergroßen Stein blockiert ist, Zapfwelle sofort auskuppeln ohne die Maschine hochzufahren. Mit abgesenkter Maschine weiterfahren damit sich der Rotor in Fahrtrichtung dreht. Der Stein bewegt sich so meist selbständig aus dem Rotorraum. Durch Auf- und Abwärtsbewegen des Dreipunktes kann dieser Vorgang unterstützt werden.

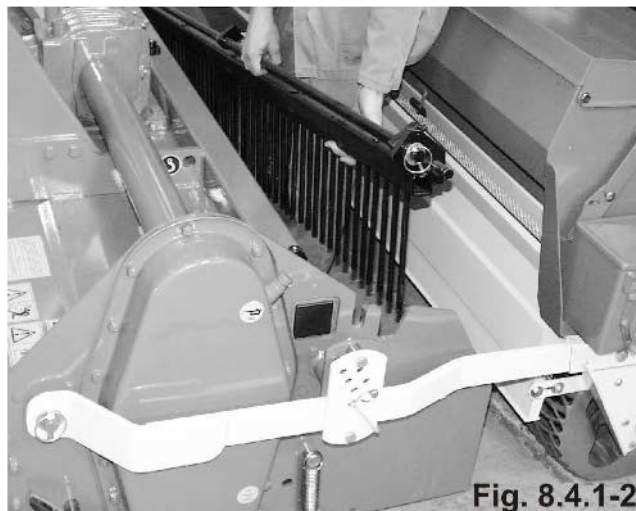


Niemals unter die Maschine greifen um den Rotor von Fremdkörpern zu befreien!

- Falls es nicht möglich ist den Gegenstand der den Rotor blockiert zu entfernen, Planierhaube entfernen. (Fig. 8.4.1-1).



- Das Striegelsieb komplett abnehmen (Fig. 8.4.1-2),
- Das Messer in dem der Gegenstand feststeht demontieren,
- Den Gegenstand entfernen.



8.4.2 Einstellen der Arbeitstiefe

Die Arbeitstiefe der Steinfräse wird über die seitlichen Abstützungen eingestellt. Zum Verstellen der Arbeitstiefe muss der Bolzen in der gewünschten Bohrung abgesteckt und gesichert werden (Fig. 8.4.2). Die Abstützungen links und rechts müssen auf die gleiche Arbeitstiefe eingestellt werden.

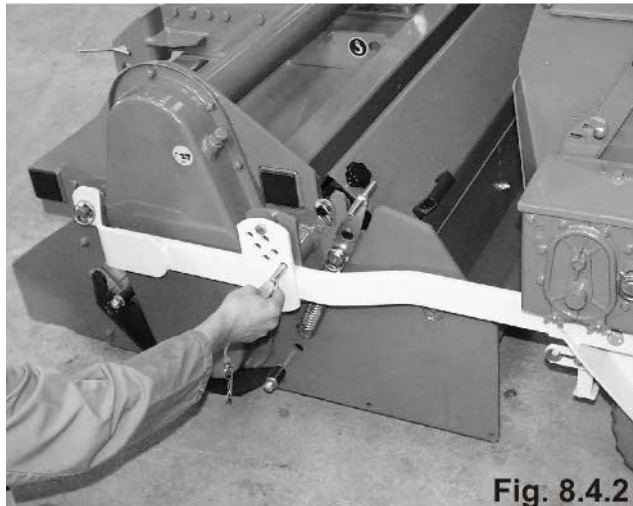


Fig. 8.4.2

8.4.3 Fahrweise

Um ein gutes Ergebnis zu erzielen, muss die Maschine der Bodenkontur frei folgen können. Dazu muss die Dreipunkthydraulik des Traktors in der tiefstmöglichen Position und frei beweglich sein.

Um bei sehr tiefem Arbeiten zu vermeiden, gute Übergänge zwischen den bearbeiteten Bahnen zu erreichen müssen ist es ratsam das fertig bearbeitete Stück in Fahrtrichtung rechts liegen zu haben.

Bei leichter Kurvenfahrt mit dem Gerät müssen die Unterlenkerarme des Schleppers links und rechts frei beweglich sein, d.h. Unterlenkerarme seitlich nicht fest anziehen!

8.4.4 Funktionsweise Bodenumkehrfräse

Die Klingen bearbeiten den Boden im Gegenlauf. Die so ausgehobene Masse wird gegen das Vorsieb geschleudert, das die Steine und Schuttbrocken von mehr als 4 Zentimetern Durchmesser in die vom Rotor gegrabene Vertiefung gleiten lässt.

Vor dem zweiten Sieb legt sich bereits feineres Material ab, das eine erste Deckschicht bildet. Die durchgeseiebte feine Erde wird von der abschließenden Planierhaube nach unten geleitet, die für eine optimale Verteilung und Abdeckung sorgt. Durch die Gitterwalze erfolgt eine Rückverfestigung mit einer angerauten Oberfläche, was für den Keimprozeß des Rasens äußerst günstig ist.

Wir weisen darauf hin, dass zum Erreichen einer dauerhaft gesunden Grünfläche mit einem geeigneten Bodenbearbeitungsgerät tief gelockert werden muss, damit keine Staunässe entsteht und der Rasen gut anwachsen kann. Die Bodenumkehrfräse ist für das Finish zuständig.



Durch den Gegenlauf des Rotors werden alle Fremdkörper im Bereich der Messer mit nach oben gezogen. Es ist deshalb darauf zu achten, dass größere Steine und Hindernisse vor Arbeitsbeginn von der Fläche entfernt werden.



Zum Schutz der Maschine ist unbedingt eine Gelenkwelle mit Überlastschutz zu verwenden!



9 Grasnachsaatkombination AMAZONE GNK

9.1 Einsatzbereiche

Mit der Grasnachsaatkombination **AMAZONE GNK** ist ein Nachsäen bereits bestehender Rasenflächen, wie z. B. Sport-, Golfplätze (Fairways), Parkanlage usw., als auch die Neuansaat vorpreparierter Flächen möglich.

Die Zinken an den Vertikutierbalken sind eine Kombination aus Federblättern und Rundstäben aus Federstahl, die so verbunden wurden, dass

- sie in Arbeitsrichtung der Rüttelegge (quer zur Fahrtrichtung) starr sind und für eine gute Auflockerung der Oberflächenschicht sorgen, ohne dass sie allerdings den gesunden Rasen beschädigen;
- sie in Fahrtrichtung beweglich sind und Hindernissen, wie Steinen, Wurzeln usw., ausweichen können.

Es wird empfohlen, vor dem Nachsäen des Rasens sehr kurz zu mähen (2 bis 3 cm) und ggfs. mit einem AMAZONE Grasshopper oder Profihopper zu vertikutieren und das Vertikutiergut aufzunehmen.

Stehen diese Geräte nicht zur Verfügung kann auch mit der Vertikutierregge ohne gleichzeitiges säen und aufsammeln Vorvertikutiert werden um das lose Vertikutiergut vor der eigentlichen Nachsaat abzusammeln.

9.2 Arbeiten mit der Grasnachsaatkombination

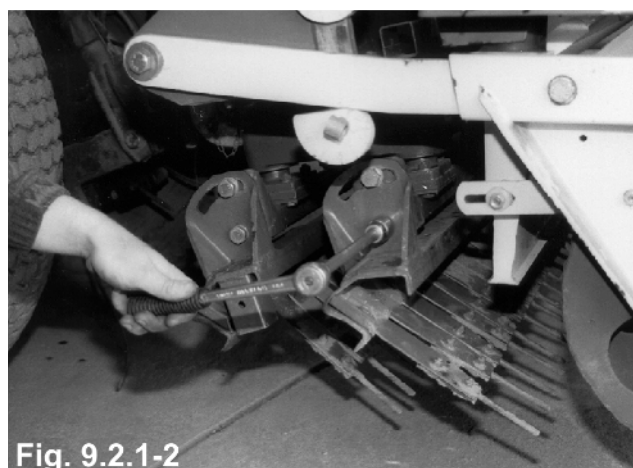
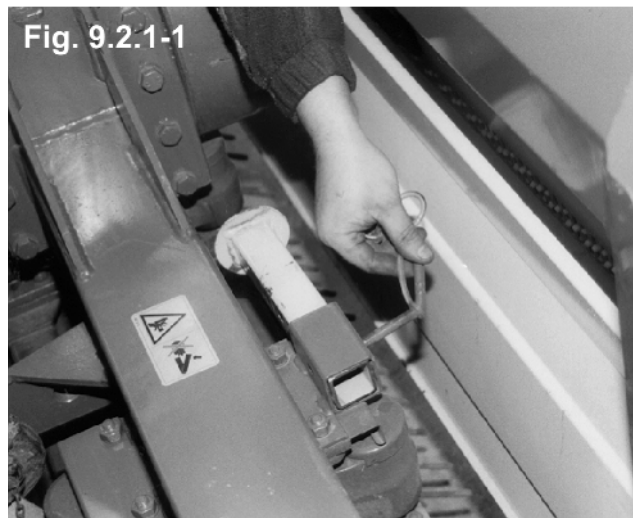
9.2.1 Einstellen der Vertikutierzinkenbalken

Durch Verstellen der Zinkenbalkenneigung kann je nach Zustand der zu bearbeitenden Fläche eine mehr oder weniger aggressive Arbeitsweise eingestellt werden.

Diese Einstellung lässt sich wie folgt vornehmen:

- Maschine an den Traktor ankuppeln (siehe Kap. Rüttelegge),
- Maschine anheben
- Abstellstützen entfernen:
 - Sicherungssplint entfernen,
 - Bolzen entfernen
 - Stütze entfernen und in der Transporthalterung befestigen, (Fig. 9.2.1-1),
- Befestigungsschrauben an beiden Seiten des Vertikutierbalkens lösen (Fig. 9.2.1-2),
- Vertikutierbalken in die gewünschte Position neigen

- Befestigungsschrauben wieder anziehen.



9.2.2 Einstellen der Rutsche

Mit der Rutsche lässt sich das Saatgut gleichmäßig verteilen, wobei der Samen zum Boden geführt und ein Verwehen durch den Wind verhindert wird.

Anhand der Neigung der Rutsche lässt sich die Aussaatiefe einstellen bzw. der Abgabepunkt so wählen, dass das Saatgut mit der angerauten Oberfläche und der losen Erde optimal in Kontakt kommt.

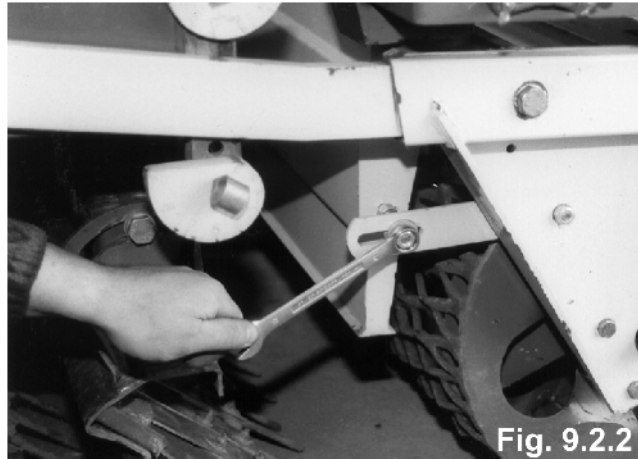
Funktionsprinzip Neuansaat



Während der Arbeit bildet sich hinter der Rüttelegge je nach der Arbeitstiefe der Fahrtgeschwindigkeit mehr oder weniger ausgeprägter Erdwall. Wenn man die Rutsche nach hinten (in Richtung der Walze) neigt, wird das Saatgut auf der Bodenoberfläche abgelegt. Wenn man die Rutsche nach vorn (in Richtung der Rüttelegge) neigt, wird das Saatgut 3 - 4cm in den Boden eingearbeitet.

Zum Einstellen der Rutsche:

- Lösen der beiden M10-Muttern an beiden Seiten der Rutsche (Fig. 9.2.2)
- Rutsche in die gewünschte Position neigen
- Beide M10-Muttern wieder anziehen.



10 Hartplatzrüttler AMAZONE HR

10.1 Technische Daten

Rüttelegge mit starren Zinkenbalken + Glattwalze + Grenzbesen + hinterer Besen

		HR 15	HR 20	HR 25
Arbeitbreite (m)		1,50	2,00	2,50
Gewicht (kg)		545	604	650
Schlepperleistung (PS)		ab 20	ab 32	ab 45

10.2 Einsatzbereiche

Der Hartplatzrüttler AMAZONE HR setzt sich zusammen aus der Rüttelegge und der Glattwalze, die mit Grenzbesen und mit einem hinteren Besen ausgestattet ist. Durch Auswechseln der verschiedenen Zinkenbalken können mit dem Hartplatzrüttler HR folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Regeneration von Tennenplätzen und Spazierwege.
- Wöchentliche Pflege von Tennenplätzen.
- Fachgerechte Kunstrasenpflege.

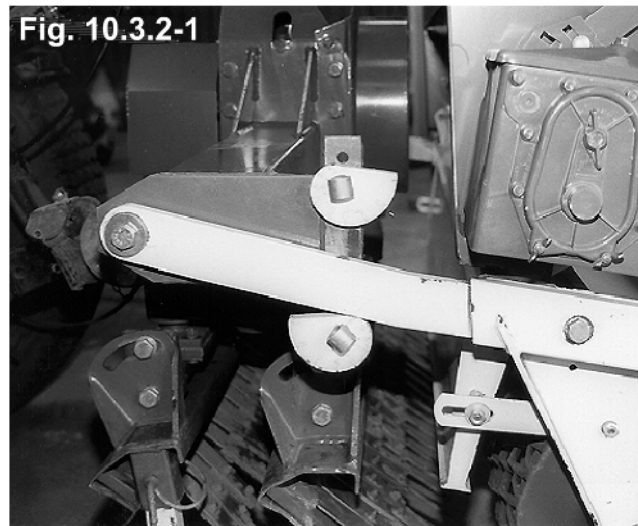
10.3 Arbeiten mit dem Hartplatzrüttler

10.3.1 Regenerieren eines Hartplatzes

Mit dem Amazone-Hartplatzrüttler, Rüttelegge ausgestattet mit starren Zinkenbalken, wird in einem Arbeitsgang die Oberfläche des Tennenplatzes aufgearbeitet. Die Rüttelegge lockert die oberste Schicht auf, gleichzeitig werden durch das dadurch vorlaufende Tennenmaterial Vertiefungen aufgefüllt und Unebenheiten planiert.

10.3.2 Einstellen der Arbeitstiefe der Rüttelegge

Bei der Arbeit nimmt die Walze die Höhenführung der Rüttelegge vor damit eine einheitliche Arbeitstiefe sichergestellt ist. Die Arbeitstiefe wird durch die oberen Excenter (Fig. 10.3.2-1) eingestellt.



Einstellen der oberen Excenter:

- Maschine soweit anheben, dass die oberen Excenter die Tragarme nicht mehr berühren
- Lösen der Sicherungsschrauben der Excenter mit der Kurbel (Fig. 10.3.2-2)



- Durch drehen der Excenter Arbeitstiefe einstellen, auf gleiche Einstellung auf beiden Seiten der Maschine achten. Die Zahlenwerte auf den Excentern dienen als Anhaltspunkt und geben nicht die tatsächliche Höhe wieder
- Sicherungsschrauben wieder anziehen.

Mit Hilfe der unteren Excenter ist es möglich, die Tragarme zu arretieren und so das Gewicht der Walze auf die Rüttellegge zu übertragen. Bei Arbeiten auf sehr harten Böden können dadurch die Zähne der Rüttellegge besser eindringen.

Einstellen der unteren Excenter:

- Arbeitshöhe mit Hilfe der oberen Excenter einstellen

- Absenken der Rüttellegge und kurz auf der Stelle einschalten bis sie sich in die gewünschte Arbeitstiefe eingearbeitet hat
- Lösen der Sicherungsschrauben der unteren Excenter,
- Unteren Excenter beistellen bis die Tragarme berühren (Fig. 10.3.2-3),
- Sicherungsschrauben wieder anziehen

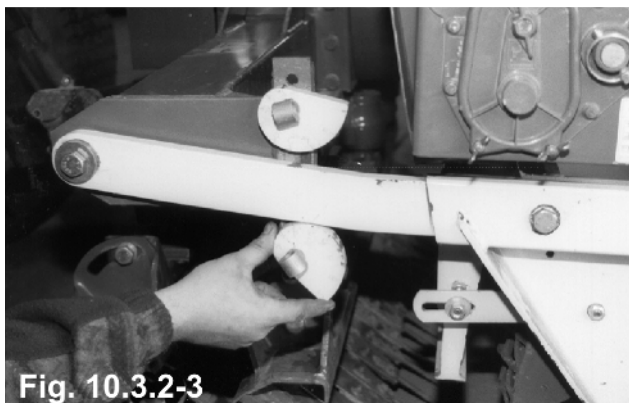


Fig. 10.3.2-3

10.3.3 Einstellen der seitlichen Grenzstriegel



Nach dem Einstellen der Arbeitstiefe sind die Grenzstriegel am seitlichen Ende der vorderen Zinkenbalken der Arbeitstiefe anzugleichen.

Vorgehensweise:

- Zapfwelle einschalten und Maschine absenken, bis sie sich in gewünschte Arbeitstiefe eingearbeitet hat
- Zapfwelle und Schlepper ausschalten,
- Sicherungsschrauben der Grenzstriegel lösen
- Grenzstriegel so einstellen, dass er sich ca. 2 cm über dem Boden befindet (Fig. 10.3.3),
- Sicherungsschrauben wieder anziehen.

Die seitlichen Grenzstriegel dürfen sich während der Arbeit nie in den Boden einarbeiten, denn sie würden dann eine kleine Rinne bilden.



Fig. 10.3.3

10.3.4 Einstellen der Grenzbesen



Die beiden Grenzbesen glätten den Übergang der bearbeiteten Bahnen. Um ein optimales Ergebnis zu erreichen, müssen die Grenzbesen bei Arbeitsstellung ca. 1 cm Bodenfreiheit haben.

Die Einstellung der Grenzbesen wird folgendermaßen vorgenommen:

- Absenken der Maschine auf Arbeitstiefe, wobei Sie die Zapfwelle eingeschaltet wird.
- Zapfwelle und Traktor ausschalten
- Einstellen der Bürstenhöhe mit Hilfe der Stellschraube (Fig. 10.3.4-1/1).
- Stellschraube mit der Gegenmutter sichern.
- Mit der Befestigungsschraube (Fig. 10.3.4-2) lässt sich die Neigung der Bürste einstellen.

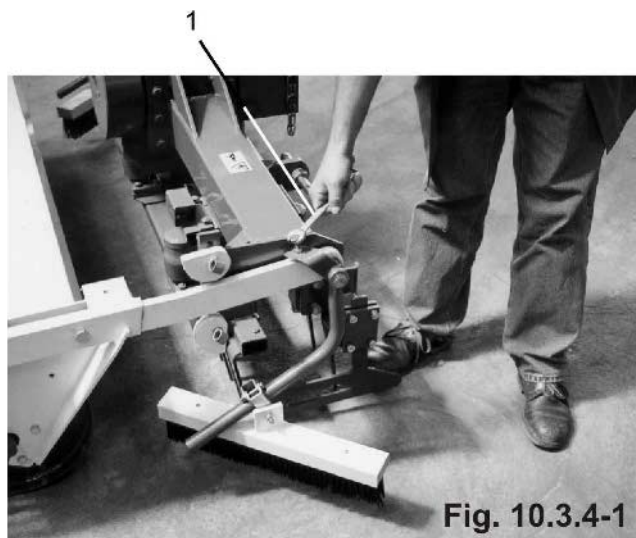


Fig. 10.3.4-1

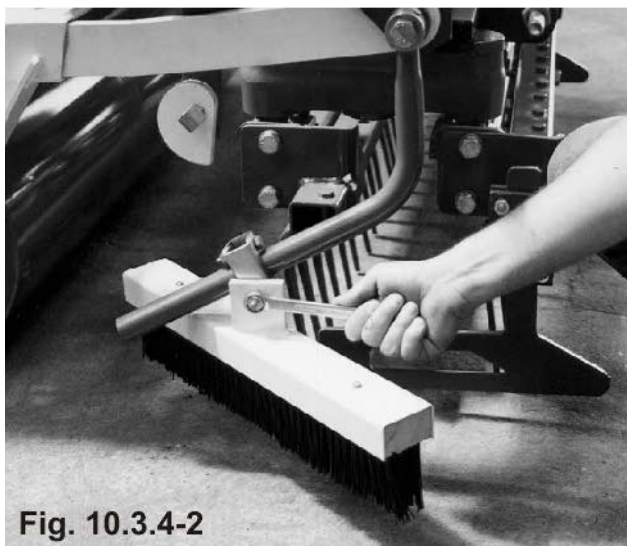


Fig. 10.3.4-2

10.3.5 Einstellen des hinteren Besens

Mit dem hinteren Besen wird die Fläche nochmals geglättet. Der Besen wird durch sein Eigengewicht angedrückt, eine weitere Justierung ist nicht notwendig

Der Besen wird lediglich abgesenkt

- Senken Sie die Maschine auf Arbeitstiefe ab.
- Senken Sie den Besen auf den Boden ab (Fig. 10.3.5-1).
- Zum Transport verriegeln Sie die Bürste in der oberen Stellung (Fig. 10.3.5-2).

Beim Anheben der Maschine wird auch die Bürste vom Boden angehoben.



Fig. 10.3.5-1



10.3.6 Einsatz auf schwer verdichteten Hartplätzen

Um sehr feste Böden gut aufzulockern, müssen die Tragarme mit Hilfe der Excenter arretiert werden, wodurch das Gewicht der Walze auf die Rüttellegge verlagert wird (siehe Kap. 8.2.1).

Anmerkung:

Zum Auffrischen eines Tennisplatzes muss dieser einen bestimmten Feuchtigkeitsgehalt aufweisen, wie dies z. B. ein oder zwei Tage nach einem Regen der Fall ist. Durch einen Einsatz unter zu trockenen Bedingungen kommt es zu einer vorzeitigen Abnutzung der Zinken.

10.3.7 Wöchentliche Pflege eines befestigten Bodens

Zur wöchentlichen Pflege eines Hartplatzes gehört das Lockern, Bürsten und Wiederverfestigen von 1 bis 2 cm der Oberflächenschicht. Diese Pflege wird mit dem Hartplatzrüttler HR vorgenommen, wobei die starren Zinkenbalken der Rüttellegge durch eine Kombination aus einem Vertikutierbalken vorn und einem Besenbalken hinten an der Rüttellegge ersetzt werden.

10.3.8 Einstellen des Vertikutierbalkens vorn



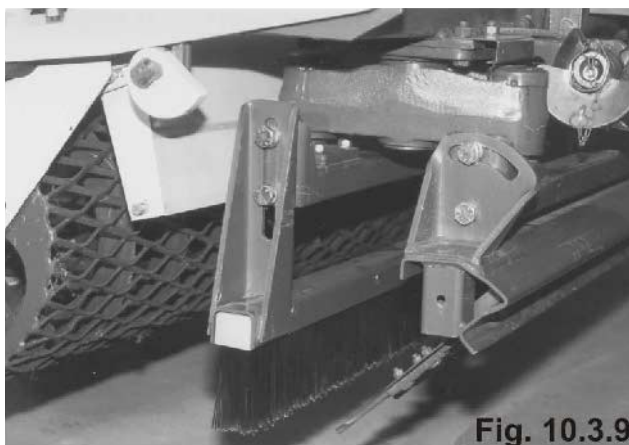
Es wird empfohlen, zur wöchentlichen Pflege eines Hartplatzes den Vertikutierbalken mit einer möglichst großen Neigung einzustellen. Für eine etwas aggressivere Arbeit werden die Zinkenbalken stärker senkrecht eingestellt. Die Einstellung der Neigung wird in Kap. 9.2.2 beschrieben.

10.3.9 Einstellen des Besenbalkens hinten

Der Besenbalken, der an der Rüttelegge für die wöchentliche Pflege des Tennenplatzes hinten montiert ist, egalisiert die von dem Vertikulierzinkenbalken bearbeitete Fläche. Der Besenbalken muss so eingestellt werden, dass die Bürsten in Arbeitstellung die Oberfläche berühren.

Zum Verstellen des Besenbalkens wird wie folgt vorgegangen:

- Maschine auf Arbeitstiefe absenken.
- Befestigungsschrauben auf beide Seiten des Besenbalkens lösen (Fig. 10.3.9).
- Besenbalken auf die gewünschte Höhe einstellen und in dieser Position mit Hilfe der Befestigungsschrauben festklemmen.



10.4 Pflege von sandigem Kunstrasen

Zum Einbürsten des Sandes in Kunstrasenflächen und zur regelmäßigen Pflege genügt es, die Besenbalken vorn und hinten an der Rüttelegge zu montieren. Die Bürsten planieren die Spuren der Spieler und ermöglichen es, den Sand in den Rasen zu bürsten. Der Boden ist unmittelbar nach dem Einsatz des Hartplatzrüttlers HR wieder spielbar.

10.5 Einstellen der Besenbalken

Beim Einsatz auf einem besandetem Kunstrasen müssen die beiden Besenbalken auf dieselbe Arbeitshöhe eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt wie in Kap. 10.2.9 beschrieben.





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>



AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie -BP 90106
FR-57602 Forbach Cedex
France

Tel.: + 33 (0)3 87 84 65 70
e-mail: forbach@amazone.fr
<http://www.amazone.fr>
