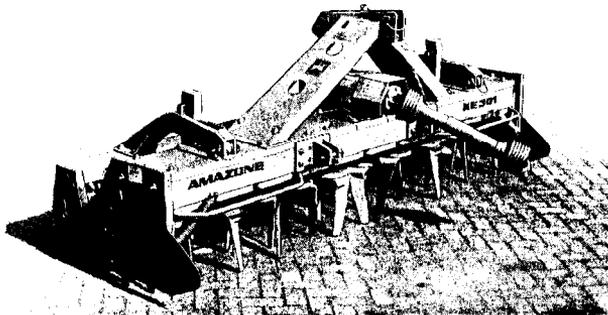


# Kreiselgrubber Kreiselegge **AMAZONE**

KG 251      KG 301      KG 401  
KE 251      KE 301      KE 401

## Betriebsanleitung



**AMAZONEN-WERKE** H. DREYER  
GmbH & Co. KG



D-4507 Hasbergen-Gaste

Tel.: Hasbergen (0 54 05) \*501-0

Telex: 9 4 801

Telefax: (0 54 05) 50 11 47

D-2872 Hude/Oldbg.

Tel.: Hude (0 44 08) \*801-0

Telex: 2 51 010

Telefax: (0 44 08) 8 01 87

**AMAZONE-Machines Agricoles S.A.**

F-57602 Forbach/France · rue de la Verrerie

Tel.: (8) \*787 63 08 · Telex 86 04 92

Fabriken für Mineräldünger-Streuer, -Lagerhallen, -Förderanlagen, Drillmaschinen,  
Bodenbearbeitungsgeräte, Universalspritzen, Kartoffelsortier- und -verlesemaschinen,  
Kommunalgeräte, Aufbaubehälter für Systemschlepper.



# 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, bezw. 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.

Der AMAZONE-Kreiselgrubber und die AMAZONE-Kreiselegge sind Bodenbearbeitungsgeräte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONE-Landmaschinen.

Die ausgereifte Technik in Verbindung mit der richtigen Bedienung ermöglicht einen optimalen und geräteschonenden Einsatz. Daher bitten wir Sie, diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und zu beachten, da Ersatzansprüche bei Bedienungsfehlern abgelehnt werden müssen.

Tragen Sie bitte die Maschinen-Nr. in das dafür vorgesehene Feld ein. Die Maschinen-Nr. befindet sich auf dem Typenschild oben an der Turmhaube und ist zusätzlich an der Vorderseite des Hauptgetriebes eingeschlagen.

Bei Nachbestellungen und Beanstandungen geben Sie bitte immer den Maschinentyp und die Maschinen-Nr. an.

<b>AMAZONE-Kreiselgrubber KG</b> .....
<b>AMAZONE-Kreiselegge KE</b> .....
<b>Maschinen-Nr.</b> .....

AMAZONE-Kreiselgrubber und AMAZONE-Kreiselegge sollten nur in Verbindung mit den AMAZONE-Packerwalzen eingesetzt werden.

<b>AMAZONE-Packerwalze</b> .....
<b>AMAZONE-Reifenpackerwalze</b> .....
<b>Maschinen-Nr.</b> .....

Gewährleistungsansprüche können nur gestellt werden, wenn ausschließlich Original-AMAZONE-Ersatz- und Verschleißteile verwendet werden.

**ACHTUNG!**

Kontrollieren Sie vor dem Ersteinsatz den Ölstand im Getriebe, mit Hilfe des Ölpfeilstabes. Alle Schraubverbindungen sind nach den ersten 10 Betriebsstunden zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.



In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Der Kreiselgrubber bzw. die Kreiselegge sind ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

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

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Der Kreiselgrubber bzw. die Kreiselegge dürfen nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

## **AMAZONE-Qualitätsgarantie**

Die AMAZONEN-Werke stellen Landmaschinen von höchster Qualität und Zuverlässigkeit her.

In AMAZONE-Produkten steckt die Erfahrung von vielen Jahrzehnten. Neuentwicklungen unterliegen langen Versuchsreihen, bevor sie in die Produktion einfließen.

Jede Maschine wird vor der Auslieferung gründlich auf Verarbeitung und Funktion überprüft. Alle Baugruppen unterliegen schon während der Produktion einer ständigen Überwachung. Laufende Kontrollen in den Werkstofflabors garantieren die gleichbleibend hohen Anforderungen, die das AMAZONEN-Werk an die Werkstoffe stellt.

Das sichert eine über Jahre gleichbleibende Werterhaltung der AMAZONE-Produkte zu.

Veränderungen an Kreiselgrubber oder Kreiselegge, insbesondere Schweißen am Rahmen, haben den Verlust der Garantie zur Folge.

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>1.0 Angaben über die Maschine</b> .....	7
1.1 Hersteller .....	7
1.2 Maschinentypen .....	7
1.3 Einsatzbereich des Kreiselgrubbers .....	7
1.4 Einsatzbereich der Kreiselegge .....	7
<b>2.0 Hinweise für die Übernahme</b> .....	7
<b>3.0 Technische Daten</b> .....	9
<b>4.0 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften</b> .....	10
4.1 Zapfwellenbetrieb .....	12
4.2 Hydraulikanlage .....	13
<b>5.0 Anbau und Einstellung des Kreiselgrubbers (-egge)</b> .....	15
5.1 Anbau an den Schlepper .....	15
5.2 Unterlenker-Kupplungselemente .....	17
5.3 Gelenkwelle mit Überlastkupplung .....	19
5.4 Überlastkupplung im Einsatz auf dem Feld .....	19
5.5 Funktion und Wartung der Reibkupplung EK 96/4 .....	21
5.6 Anbau der Packerwalze an den Kreiselgrubber (-egge) .....	23
5.6.1 Einstellung der Arbeitstiefe des Bodenbearbeitungs- geräte in Kombination mit der Packerwalze .....	23
5.7 Einstellung der Seitenleitbleche .....	25
<b>6.0 Kombination von Kreiselgrubber (-egge) und Streifenpacker-Drillmaschine</b> ..	27
6.1 Anbau der Streifenpacker-Drillmaschine RPD an den Kreiselgrubber (-egge) .....	27
6.2 Einstellung der Arbeitstiefe .....	27
<b>7.0 Einstellen der Kreiseldrehzahlen</b> .....	29
7.1 Kreiseldrehzahlen von Kreiselgrubber und Kreiselegge .....	33
7.2 Hinweise zur Wahl der Kreiseldrehzahlen .....	34
<b>8.0 Inbetriebnahme des Kreiselgrubbers und der Kreiselegge</b> .....	35
8.1 Arbeitsweise und Einsatzmöglichkeiten des Kreiselgrubbers .....	37
8.2 Zinken und Zinkenträger .....	39
8.3 Anschweißen der Anschweißspitze am Kreiselgrubberzinken .....	41
<b>9.0 Transport auf öffentlichen Straßen</b> .....	43

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>10.0 Kreselgrubber (-egge) als Teil einer Bestellkombination</b> .....	45
10.1 Verstellbare Kupplungsteile zur Befestigung der Sämaschinen am Bodenbearbeitungsgerät .....	45
10.2 AMAZONE-System „Huckepack“ .....	49
<b>11.0 Sonderzubehör</b> .....	53
<b>12.0 AMAZONE-Packerwalze</b> .....	53
12.1 Einstellen der Packerwalzenabstreifer .....	55
<b>13.0 Planierschiene zur Packerwalze</b> .....	57
13.1 Montage der Planierschiene .....	57
<b>14.0 Gefederte Spurlockerer</b> .....	59
<b>15.0 Montage des AMAZONE-Systems „Huckepack“</b> .....	61
15.1 Hydraulische Hubbegrenzung zum AMAZONE-System „Huckepack“ für Arbeiten mit einer zapfwellengetriebenen Sämaschine .....	63
<b>16.0 Zapfwellendurchtrieb</b> .....	65
<b>17.0 Aussaat auf extrem feuchten und schweren Boden</b> .....	69
<b>18.0 Wartung</b> .....	71

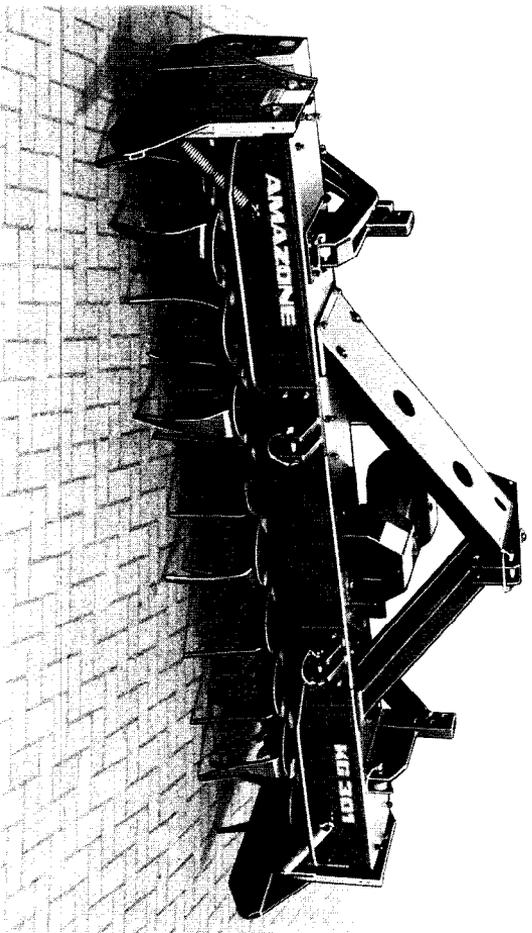


Fig. 1

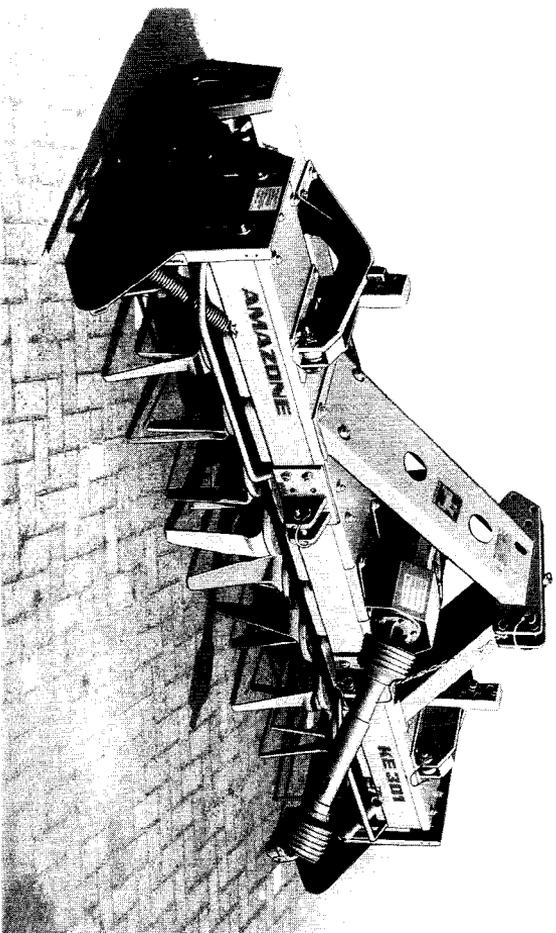


Fig. 2

# 1.0 Angaben über die Maschine

## 1.1 Hersteller

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH&Co. KG,  
Postfach 51, 4507 Hasbergen-Gaste

## 1.2 Maschinentypen

AMAZONE-Kreiselgrubber KG 251, KG 301, KG 401  
AMAZONE-Kreiseleggen KE 251, KE 301, KE 401

siehe auch

Figur 1: AMAZONE-Kreiselgrubber KG 301

Figur 2: AMAZONE-Kreiselegge KE 301

Figur 3: AMAZONE-Kreiselegge KE 251

Figur 4: AMAZONE-Kreiselgrubber KG 401

## 1.3 Einsatzbereich des Kreiselgrubbers

Saatbettbereitung nach Pflug oder Schwergrubber

Stoppelbearbeitung	} ohne Vorarbeit
Grünlandumbruch	
Saatbettbereitung	

## 1.4 Einsatzbereich der Kreiselegge

Saatbettbereitung nach Pflug oder Schwergrubber

Stoppelbearbeitung und Grünlandumbruch:

auf leichtem Boden ohne Vorarbeit,

auf schwerem Boden nach Vorarbeit durch  
Schwergrubber oder Scheibenegge.

# 2.0 Hinweise für die Übernahme

Beim Empfang der Maschine stellen Sie bitte sofort fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen ermöglicht Schadenersatz.

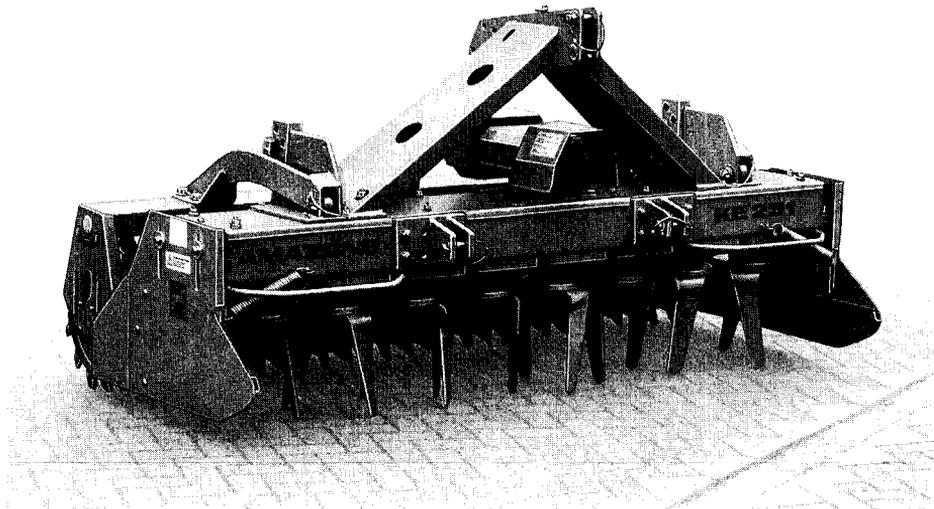


Fig. 3

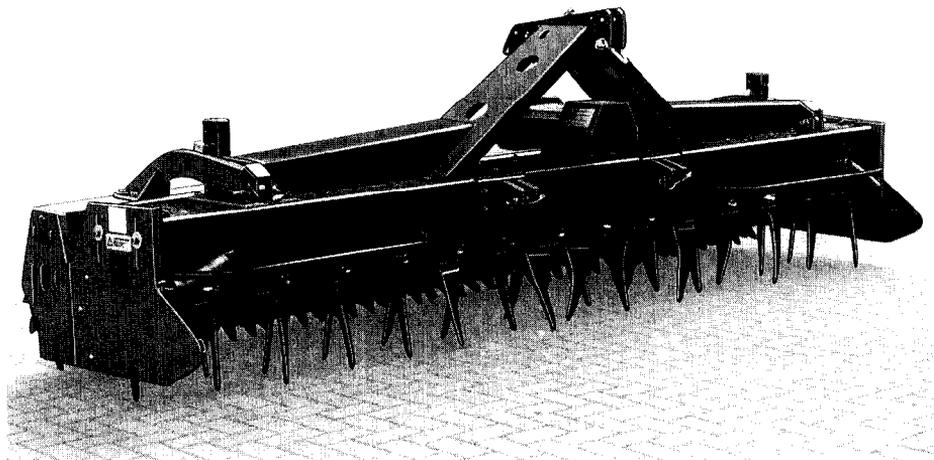


Fig. 4

## 3.0 Technische Daten

<b>AMAZONE- Kreiselgrubber/Kreiselegge</b>	<b>KG 251</b>	<b>KE 251</b>	<b>KG 301</b>	<b>KE 301</b>	<b>KG 401</b>	<b>KE 401</b>
Arbeitsbreite	2,5 m	2,5 m	3,0 m	3,0 m	4,0 m	4,0 m
Anzahl der Kreisel	8	8	10	10	14	14
max. Arbeitstiefe	20 cm	15 cm	20 cm	15 cm	20 cm	15 cm
Leistungsbedarf nach dem Pflug bei Stoppelbearbeitung	ab 40 kW (55 PS) ab 50 kW (68 PS)		ab 50 kW (68 PS) ab 60 kW (82 PS)		ab 67 kW (90 PS) ab 80 kW (108 PS)	
Eigengewicht ohne Walze	700 kg	690 kg	800 kg	790 kg	1000 kg	990 kg
mit Packerwalze $\varnothing$ 420	990 kg	980 kg	1140 kg	1130 kg	1260 kg	1250 kg
mit Packerwalze $\varnothing$ 500	1077 kg	1067 kg	1243 kg	1233 kg	1673 kg	1663 kg
Hubkraftbedarf ca.:						
KG/KE + PW ( $\varnothing$ 420) + D8 SPECIAL	2850 kg		3300 kg			
KG/KE + PW ( $\varnothing$ 500) + D8 SUPER	3550 kg		4200 kg		5500 kg	
Kreisdrehzahlen, einstellbar mit Wechselrädern, bei:						
Antrieb mit 1000 U/min: 307, 392 und 460 U/min.						
Antrieb mit 540 U/min: 165, 316, 211 und 248 U/min.						

### Zubehör:

Zweites Paar Wechselzahnäder (z=24, z=26)

AMAZONE-Packerwalze PW 420,  $\varnothing$  420 mm

AMAZONE-Packerwalze PW 500,  $\varnothing$  500 mm

Verlängerte Unterlenker, Kat. II

Kupplungsteile für Sämaschinen in Kombination mit PW 420

Kupplungsteile für Sämaschinen in Kombination mit PW 500

Kupplungsteile für Streifenpacker-Drillmaschinen

AMAZONE-System „Huckepack“ bis 3,0 m Arbeitsbreite

AMAZONE-System „Huckepack“ ab 4,0 m Arbeitsbreite

Zapfwelldurchtrieb

Spurlockerer

Planierschiene

## 4.0 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften



Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und den Traktor 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. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
7. Vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
8. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf dem Arbeitsgerät sind nicht gestattet!
9. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
10. Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
11. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen (Standssicherheit)!
12. Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
13. Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten!
14. Transportausrüstung, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtung und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
15. Auslöseschleife 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 Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
18. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
19. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
20. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!

21. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
22. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
23. *An fremdkraftbetätigten Teilen (z. B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!*
24. Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
25. *Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!*
26. Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!



## 4.1 Zapfwellenbetrieb

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz – auch gerätemäßig – müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!
4. *An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!*
5. Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
6. Gelenkwellenschutz durch Einhängen von Ketten gegen Mitlaufen sichern!
7. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwelldrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!
8. Bei Verwendung der Wegzapfwelle beachten, daß die Drehzahl fahrgeschwindigkeitsabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt!
9. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
10. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
11. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
12. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinkelungen auftreten und sie nicht benötigt wird!
13. 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!
14. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
15. Abgekuppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!
16. Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!
17. Schäden sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!



## 4.2 Hydraulikanlage

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!
3. Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Traktor-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion, z. B. Heben/ Senken. Unfallgefahr!
5. Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!
6. Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
7. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

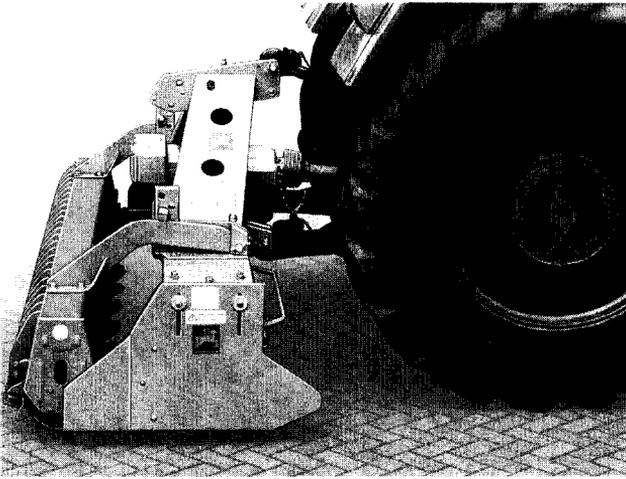


Fig. 5

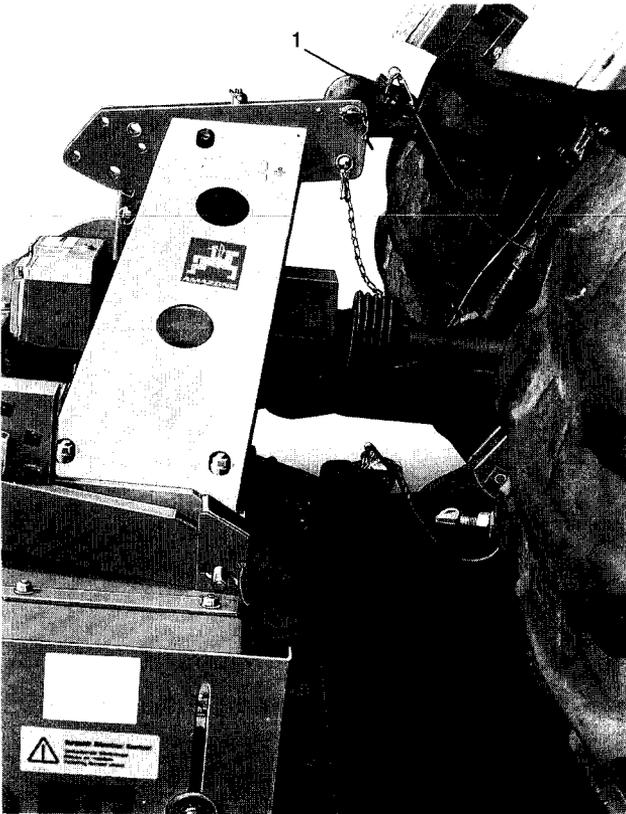


Fig. 6

## 5.0 Anbau und Einstellung des Kreiselgrubbers bzw. der Kreiselegge

### 5.1 Anbau an den Schlepper

Kreiselgrubber (-egge) unmittelbar hinter dem Schlepper anbauen (Fig. 5). Unter- und Oberlenker des Schleppers nach Fig. 6 anschließen. Oberlenker (Fig. 6/1) so einstellen, daß die Bodenbearbeitungsmaschine in Arbeitsstellung etwa waagrecht steht und der Oberlenker etwa parallel zum Unterlenker verläuft oder zum Schlepper hin abfällt. Beim Anheben mit der Schlepperhydraulik neigt sich die Bodenbearbeitungsmaschine dann nach vorn und Packerwalze und Sämaschine haben ausreichend Bodenfreiheit.

Wenn der Schlepper die Kombination mit Kreiselgrubber oder Kreiselegge nicht anheben kann, ist es zweckmäßig, den Oberlenker am Bodenbearbeitungsgerät so tief wie möglich und am Schlepper so hoch wie möglich zu montieren. Hierdurch neigt sich die Kombination beim Anheben nicht so stark nach vorne, unter Umständen sogar geringfügig nach hinten. Die Kombination kann dann mit geringerer Hubkraft angehoben werden. Zu überprüfen ist dann in jedem Fall, ob die dann erreichte Hubhöhe ausreichend ist. Die Bolzen von Ober- und Unterlenker sind mit Klappsplinten zu sichern.



1. Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen sind!
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 Traktor-Dreipunktgestänges achten!
6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!

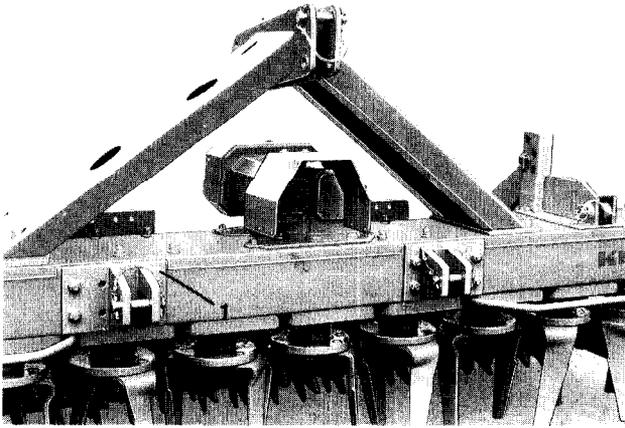


Fig. 7

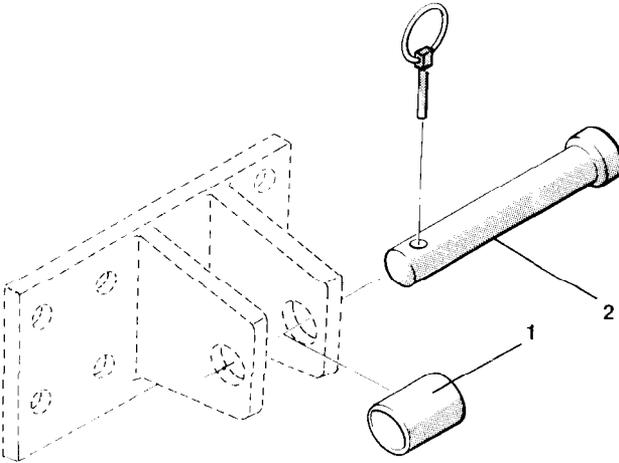


Fig. 8

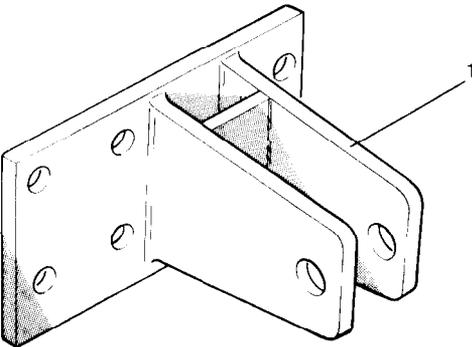


Fig. 9

## 5.2 Unterlenker-Kupplungselemente

Der Kreiselgrubber (-egge) ist serienmäßig mit Unterlenkerböcken der Kategorie II (Fig. 7/1) mit zugehörigem Unterlenkerbolzen ausgerüstet. Sollte Ihr Schlepper zum Ankuppeln an die serienmäßigen Unterlenkerböcke nicht ausgerüstet sein, stehen Ihnen nachfolgende Unterlenker-Kupplungselemente zur Verfügung.

- a) Wird der Anschluß Kat. III benötigt, sind die Unterlenkerböcke Kat. II (Fig. 7/1) an der Bodenbearbeitungsmaschine umgedreht zu befestigen. Auf jeden Unterlenkerbolzen Kat. II ist eine Buchse Kat. III (Fig. 8/1) (Bestell-Nr. 6309000) zu schieben.
- b) Der serienmäßig gelieferte Unterlenkerbolzen kann ausgetauscht werden gegen einen Unterlenkerbolzen für Fendt-Schnellkuppler (Fig. 8/2) (Bestell-Nr. 6129000).
- c) Bei verschiedenen Schleppertypen ist der Abstand zwischen Zapfwelle und den Anlenkpunkten der Unterlenker unterschiedlich groß. Damit der Kreiselgrubber (-egge) in jedem Fall an jeden Schleppertyp angebaut werden kann, können verlängerte Unterlenker-Kupplungsböcke (Bestell-Nr. 6479000) (Fig. 9/1) an der Bodenbearbeitungsmaschine angeschraubt werden. Beim Einsatz des AMAZONE-Systems „Huckepack“ (siehe Sonderzubehör) ist eine Verlängerung nicht erforderlich, da bei aufgesattelter Sämaschine das Bodenbearbeitungsgerät nur wenig angehoben wird.

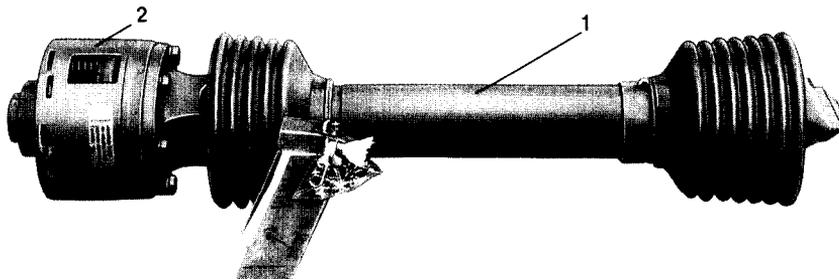


Fig. 10

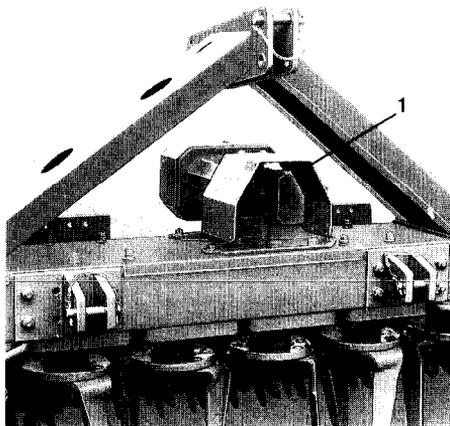


Fig. 11

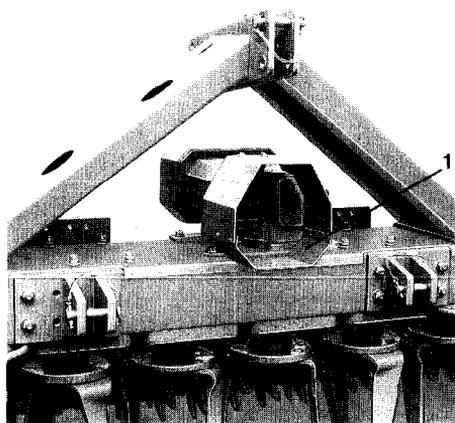


Fig. 12

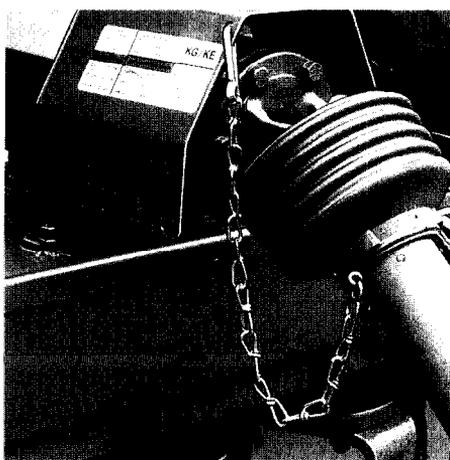


Fig. 13

## 5.3 Gelenkwelle mit Überlastkupplung

Verwenden Sie nur die mit der Maschine gelieferte Gelenkwelle W 2500 (Fig. 10/1). Die Gelenkwelle ist ausgerüstet mit einer Überlastkupplung (Fig. 10/2). Diese Überlastkupplung kann in zwei Ausführungen ausgeliefert werden, und zwar:

- a) als Reibkupplung EK 96/4
- b) als Nockenschaltkupplung EK 64/2

### **Achtung!**

Bei Verwendung der Reibkupplung EK 96/4 ist **vor dem Ersteintritt und nach längeren Stillstandzeiten die Reibkupplung zu „lüften“**. Die hierzu erforderlichen Arbeitsgänge sind unter Punkt 5.5 beschrieben.

Absolut unzulässig ist die Verwendung von Gelenkwellen anderer Zapfwellengeräte, da dann die erforderliche Absicherung des Bodenbearbeitungsgerätes durch eine fehlende oder falsche Überlastkupplung nicht gegeben ist.

Die Überlastkupplung ist auf den Zapfwellenanschluß unter dem Schutzschild des Kreiselgrubbers (-egge) aufzustecken.

Beim ersten Anbau wird die andere Gelenkwellenhälfte auf das Zapfwellenprofil des Schleppers gesteckt, ohne die Gelenkwellenrohre ineinanderzustecken.

Durch Nebeneinanderhalten der beiden Gelenkwellenrohre wird nun überprüft, ob die Gelenkwellenrohre in jeder Stellung des Kreiselgrubbers (-egge) hinter dem Schlepper mindestens 100 mm ineinandergreifen und andererseits nicht gegen die Kreuzgelenke stoßen. Bei zu langen Gelenkwellenrohren müssen beide Seiten der Gelenkwelle einschließlich des Schutzes gekürzt werden.

### **Beachten Sie bitte auch die an der Gelenkwelle befestigten Montage- und Wartungshinweise des Gelenkwellenherstellers!**



Die Schutzhälften der Gelenkwelle sind mit Sicherungsketten (Fig. 13/1) versehen, die am Schlepper und am Kreiselgrubber (-egge) zu befestigen sind. Sie verhindern das Mitdrehen des Schutzes bei laufender Gelenkwelle.

Das Schutzschild (Fig. 11/1) für die Gelenkwelle ist am Getriebe des Bodenbearbeitungsgerätes befestigt. Ein Zusatzschutzschild (Fig. 12/1, Bestell-Nr. 6195300), das in Großbritannien gesetzlich vorgeschrieben ist, kann zusätzlich am Schutzschild montiert werden.

## 5.4 Überlastkupplung im Einsatz auf dem Feld

Bei steinigem Böden oder einem starren Hindernis ist es möglich, daß die Kreisel des Bodenbearbeitungsgerätes zum Stillstand kommen. Um Schäden am Getriebe zu vermeiden, ist die Gelenkwelle mit einer Überlastkupplung ausgerüstet. Dabei ist folgendes zu beachten:

### **a) Betrieb mit Reibkupplung EK 96/4:**

Sollte es zum Stillstand der Kreisel kommen, ist sofort die Zapfwelle des Schleppers auszuschalten und anzuhalten, um Schäden der Überlastkupplung durch Überhitzung bzw. Ausglühen zu vermeiden. Nach Entfernen des Hindernisses und Abkühlen der Überlastkupplung kann das Bodenbearbeitungsgerät wieder eingeschaltet werden.

### **b) Betrieb mit Nockenschaltkupplung EK 64/2:**

Sollte es zum Stillstand der Kreisel durch Abschalten der Nockenschaltkupplung kommen, ist anzuhalten und die Zapfwelldrehzahl des Schleppers auf ca. 300 U/min zu senken bis die Nockenschaltung hörbar einrastet. Beginnen sich die Kreisel nicht zu drehen, ist die Zapfwelle auszuschalten und das Hindernis zu entfernen. Danach ist die Nockenschaltkupplung sofort wieder einsatzbereit und die Zapfwelle ist auf die vorgeschriebene Drehzahl zu bringen.

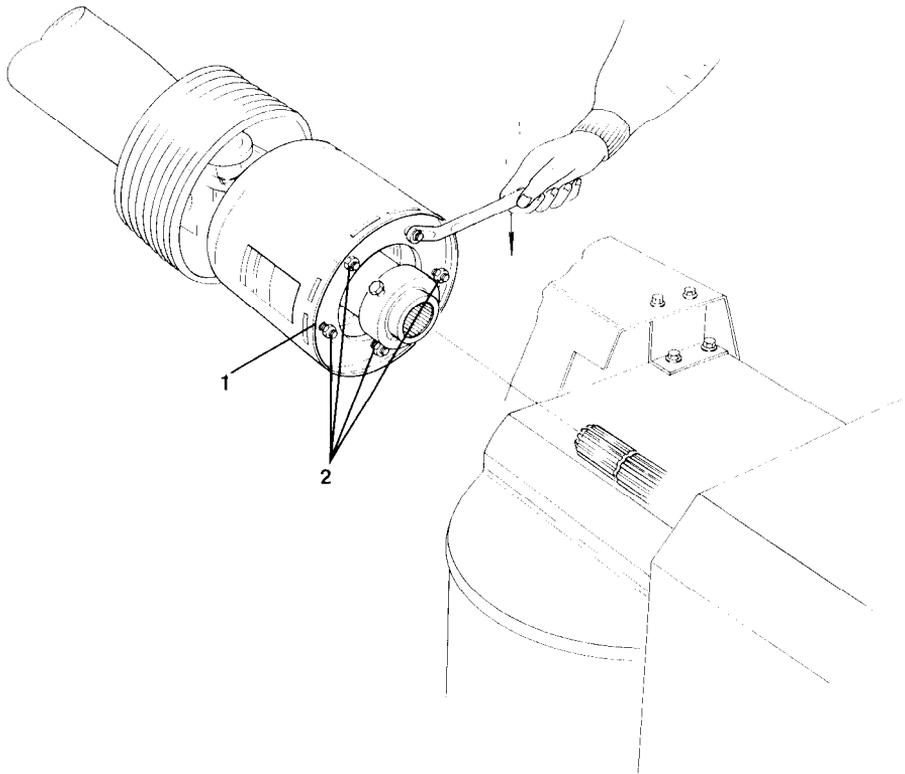


Fig. 14

## 5.5. Funktion und Wartung der Reibkupplung EK 96/4

Beim Blockieren des Kreiselgrubbers (-egge) durch Steine oder andere Fremdkörper zwischen den Zinken verhindert die Reibkupplung EK 96/4 (Fig. 14/1) Schäden an den Getriebeelementen.

**Darum muß die Funktion der Reibkupplung immer sichergestellt sein.**

Auf schweren und steinigen Böden spricht die Reibkupplung von Zeit zu Zeit an. Hierdurch hat sie eine leicht erhöhte Temperatur. Sie wird „handwarm“. Wird diese leicht erhöhte Temperatur bei der Arbeit auf steinigen Böden nicht erreicht, muß die Kupplung „gelüftet“ werden. Dies ist auch **nach längerer Stillstandszeit und vor dem Ersteinsatz** des Kreiselgrubbers (-egge) erforderlich, wobei folgende Arbeitsgänge durchzuführen sind:

1. Reibkupplung vom Antriebsstummel des Kreiselgrubbers (-egge) abziehen (siehe Hinweise des Gelenkwellenherstellers).
2. Muttern (Fig. 14/2) bis zum Anschlag anziehen. Hierdurch werden die Reibscheiben entlastet.
3. Kupplung auf den Antriebsstummel des Kreiselgrubbers (-egge) aufstecken und von Hand drehen oder mit dem Schlepper die Gelenkwelle ca. 10 Sekunden langsam laufen lassen. Hierdurch lösen sich Verbackungen durch Rost oder Feuchtigkeit zwischen den Kupplungsscheiben.
4. Reibkupplung wieder vom Antriebsstummel des Kreiselgrubbers (-egge) abziehen.
5. Muttern (Fig. 14/2) wieder soweit zurückdrehen, daß ca. 5 mm Luft zwischen den Muttern und der Scheibe ist.
6. Reibkupplung auf den Zapfwellenstummel des Kreiselgrubbers (-egge) schieben und befestigen. Die Reibkupplung ist nun wieder einsatzbereit.

Hohe Luftfeuchtigkeit, starke Verschmutzung oder Reinigung der Maschine mit einem Hochdruckreiniger fördern die Gefahr der Verbackungen der Reibbeläge.

Ist die Reibkupplung durch Überhitzung unbrauchbar geworden, bekommen Sie auf dem Ersatzteilweg kurzfristig eine Austauschkupplung zum Sonderpreis. Bestell-Nr. 6234300.

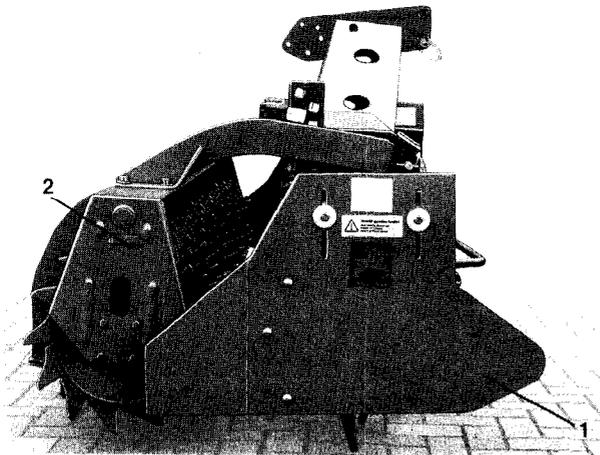


Fig. 15

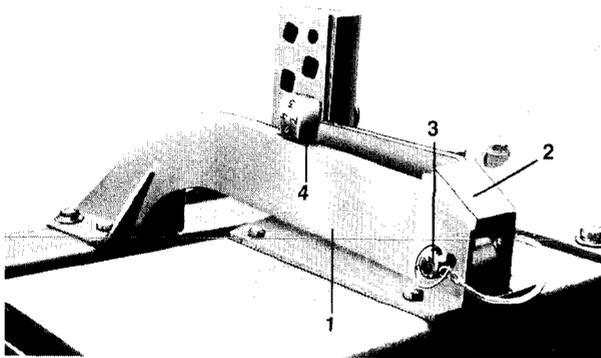


Fig. 16

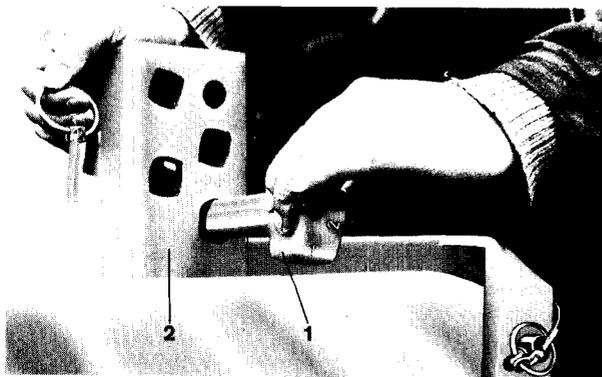


Fig. 17

## 5.6 Anbau der Packerwalze an Kreiselgrubber oder Kreiselegge

Der Kreiselgrubber (-egge) (Fig. 15/1) wird auf der AMAZONE-Packerwalze (Fig. 15/2) abgestützt. Hierdurch wird die Arbeitstiefe immer exakt eingehalten. Die Arbeitstiefe sollte nicht tiefer als unbedingt erforderlich gewählt werden.

### 5.6.1 Einstellung der Arbeitstiefe des Bodenbearbeitungsgerätes in Kombination mit der Packerwalze

Die Tragarme (Fig. 16/1) der Packerwalze sind in die Abstützungsteile (Fig. 16/2) des Bodenbearbeitungsgerätes zu stecken und mit Bolzen (Fig. 16/3) und Klappsplint abzustecken und zu sichern. Die Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 16/4, 17/1) sind zur Einstellung der Arbeitstiefe in das gewünschte Loch der Absteckholme (Fig. 17/2) **oberhalb** der Tragarme (Fig. 16/1) zu stecken und durch Klappsplinte zu sichern. Die Tiefenregulierungsbolzen weisen ein Vierkant mit unterschiedlichen Abständen auf. Diese Kanten sind durch die Zahlen 1, 2, 3, 4 gekennzeichnet. Es ist darauf zu achten, daß die Tiefenregulierungsbolzen an beiden Tragarmen mit gleichen Kanten und mit gleicher Kennzeichnung zur Anlage kommen.

Je höher der Tiefenregulierungsbolzen in den Absteckholm gesteckt wird und je höher die Zahl an der Berührungsfläche zum Tragarm ist, desto größer wird die Arbeitstiefe.

Durch die unterschiedlichen Abstände am Vierkant des Tiefenregulierungsbolzens ist eine feine Abstufung der Tiefenführung des Bodenbearbeitungsgerätes auch zwischen den einzelnen Vierkantlöchern möglich.

Bitte vergessen Sie nicht, den Tiefenregulierungsbolzen mit dem Klappsplint nach jedem Umstecken zu sichern.



Beim Umstecken fassen Sie den Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 17/1) nur so an, daß Sie mit der Hand nie zwischen Bolzen und Tragarm gelangen können.

Mit zunehmendem Zinkenverschleiß ist die Arbeitstiefe des Kreiselgrubbers (-egge) zu korrigieren.

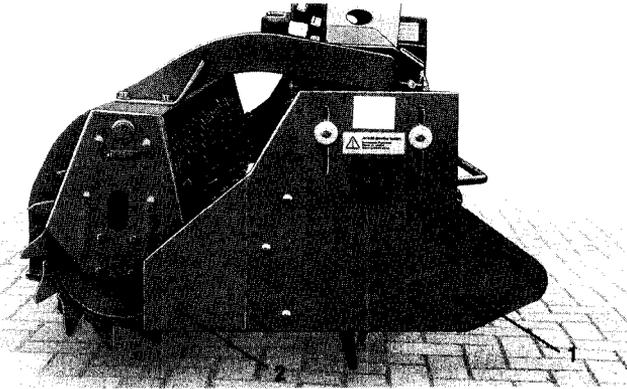


Fig. 18

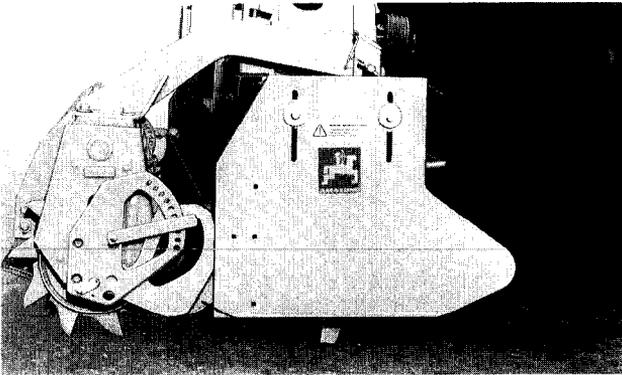


Fig. 19

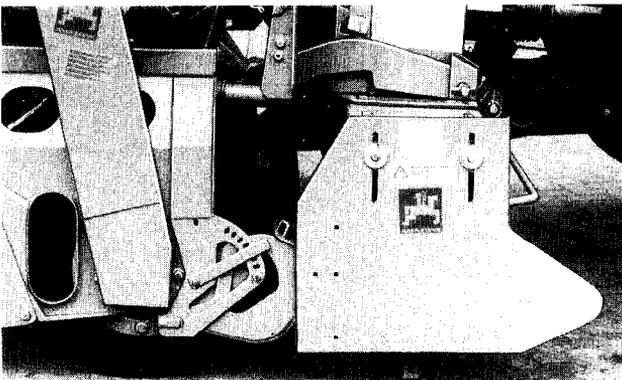


Fig. 20

## 5.7 Einstellung der Seitenleitbleche

Die Seitenleitbleche (Fig. 18/1) gleiten bei der Saatbettbereitung 1 bis 2 cm tief durch den Boden. Bei der Stoppelbearbeitung sind sie ganz oben zu befestigen, da sie sonst Stroh zusammenschieben. Die Seitenleitbleche sind elastisch befestigt und können Hindernissen ausweichen.

Bitte beachten Sie, daß bei einer Veränderung der Arbeitstiefe durch Umstecken des Tiefenregulierungsbolzens (Fig. 17/1) auch die Einstellung des Seitenleitbleches korrigiert werden muß. Geht das Seitenleitblech zu tief in den Boden, reißen insbesondere auf steinigem Böden oder beim Anfahren von Querrillen die elastischen Befestigungselemente ab.

Damit der bearbeitete Boden nicht zwischen Kreiselgrubber (-egge) und Packerwalze unkontrolliert seitlich austreten kann, ist am Seitenleitblech (Fig. 18/1) eine Verlängerung (Fig. 18/2) angeschraubt. Bei Benutzung der Planierschiene (Fig. 19/1) (siehe Sonderzubehör) vor der Packerwalze, ist die Verlängerung (Fig. 18/2) des Seitenleitbleches abzuschrauben.

Bei der Arbeit in Kombination mit einer Streifenpacker-Drillmaschine ist eine andere Verlängerung des Seitenleitbleches nach Fig. 20 anzuschrauben.

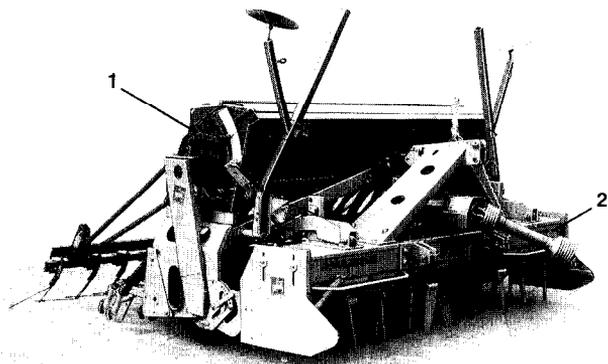


Fig. 21

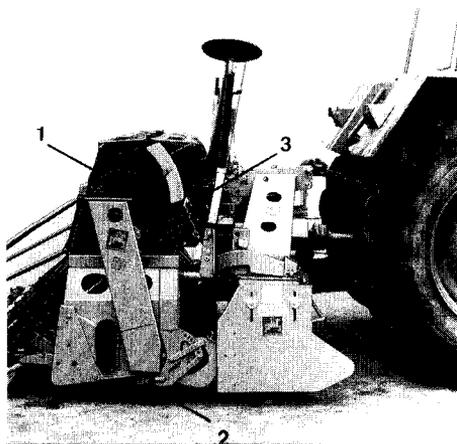


Fig. 22



Fig. 23

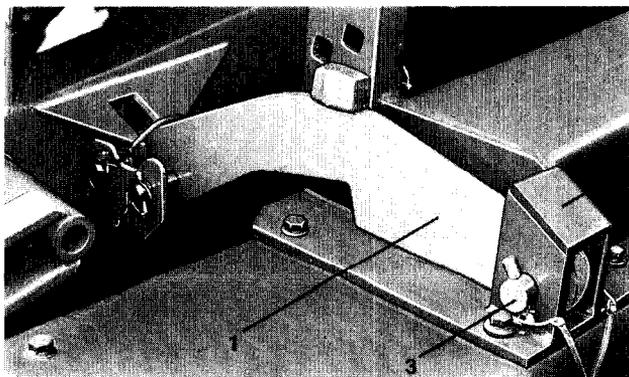


Fig. 24

## 6.0 Kombination von Kreiselgrubber (-egge) und Streifenpacker- Drillmaschine

Die AMAZONE-Streifenpacker-Drillmaschine (Fig. 21/1) ist vorrangig für den Einsatz in Kombination mit einem AMAZONE-Bodenbearbeitungsgerät (Fig. 21/2) entwickelt. Diese Kombination optimiert Zerkrümelung, Planierung, Rückverfestigung und exakte Säarbeits in einem Arbeitsgang bei kleinstem Leistungs- und Hubkraftbedarf.

Die Streifenpacker-Drillmaschine (Fig. 22/1) besteht aus Reifenpackerwalze und Drillmaschine. Der Saatkasten der Drillmaschine (Fig. 22/1) ist direkt auf der Reifenpackerwalze (Fig. 22/2) aufgesetzt. Durch die kurze Bauweise ist die Kombination von Kreiselgrubber (-egge) und Streifenpacker-Drillmaschine auch geeignet für Schlepper mit geringer Leistung und kleiner Hubkraft.

Das Bodenbearbeitungsgerät stützt sich auf der Streifenpacker- Drillmaschine ab. Dadurch wird die Rückverfestigung durch den Reifenpacker erhöht. Das Bodenbearbeitungsgerät wird aber **nicht** durch die Streifenpacker-Drillmaschine gewichtsbelastet und kann Steinen problemlos nach oben ausweichen.

### 6.1 Anbau der Streifenpacker-Drillmaschine RPD an den Kreiselgrubber (-egge)

Die Befestigung der Streifenpacker-Drillmaschine RPD am Kreiselgrubber (-egge) erfolgt mit zwei Tragarmen (Fig. 23, 20 mm dick). Die Tragarme (Fig. 24/1) sind am unteren Dreipunkt der Streifenpacker-Drillmaschine abzustecken und zu sichern. Zur Befestigung der RPD am Bodenbearbeitungsgerät sind die Tragarme in die Abstützungsteile (Fig. 24/2) des Bodenbearbeitungsgerätes zu stecken und mit Bolzen (Fig. 24/3) und Klappsplint abzustecken und zu sichern.

Mit dem Oberlenker (Fig. 22/3), der eine Einstelllänge von 260 mm bis 370 mm hat, wird die RPD gerade ausgerichtet.

### 6.2 Einstellung der Arbeitstiefe

Unter Punkt 5.6 ist die Einstellung der Arbeitstiefe des Bodenbearbeitungsgerätes in Kombination mit einer Packerwalze beschrieben. Die gleichen Einstellarbeiten sind auch bei der Kombination Bodenbearbeitungsgerät mit Streifenpacker-Drillmaschine vorzunehmen.

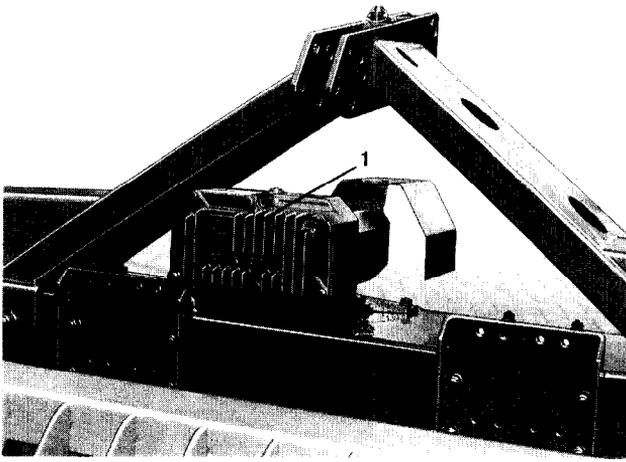


Fig. 25

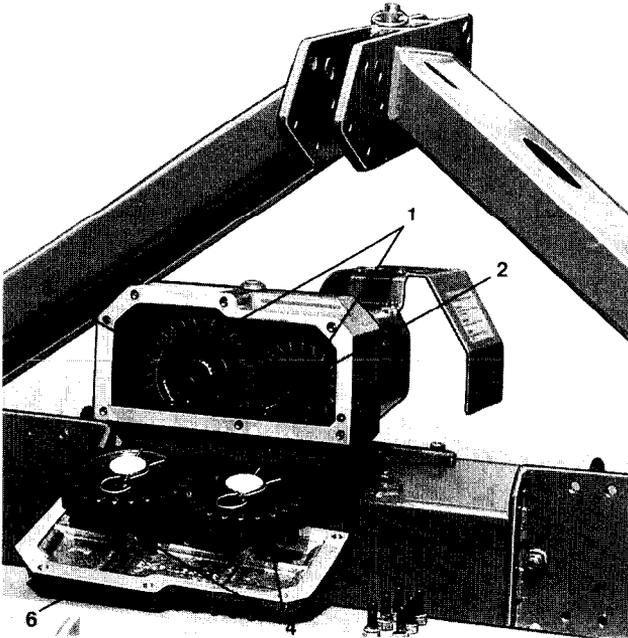


Fig. 26

## 7.0 Einstellen der Kreiseldrehzahlen

Das Einstellen der Kreiseldrehzahlen von Kreiselgrubber und Kreiselegge ist durch Aufstecken eines Zahnradpaares (Fig. 26/1) auf die Wellenenden von Antriebswelle und Nebenwelle im Hauptgetriebe (Fig. 25/1) vorzunehmen. Durch Umstecken dieses Zahnradpaares im Hauptgetriebe ist die Einstellung von zwei Kreiseldrehzahlen möglich. Die Zahnpaarung  $Z = 29$  auf der Antriebswelle (Fig. 26/2) und  $Z = 21$  auf der Nebenwelle (Fig. 26/3) darf wegen der zu hohen Kreiseldrehzahl von 586 U/min bei 1000 U/min Zapfwellendrehzahl nicht gewählt werden. Es besteht jedoch die Möglichkeit, zwei weitere Kreiseldrehzahlen einzustellen. Dazu sind die im Hauptgetriebe auf der Antriebs- und der Nebenwelle aufgesteckten Zahnräder auszutauschen gegen einen zweiten Satz Zahnräder. Dieser zweite Satz Zahnräder (Zähnezahl  $Z = 24/26$ ) ist als Sonderzubehör lieferbar unter der Best.-Nr. 6809000. Bei Mitlieferung ist der zweite Satz Zahnräder (Fig. 26/4) mit Feder-  
vorsteckern (Fig. 26/5) gehalten, im Verschlußdeckel (Fig. 26/6) des Hauptgetriebes untergebracht.

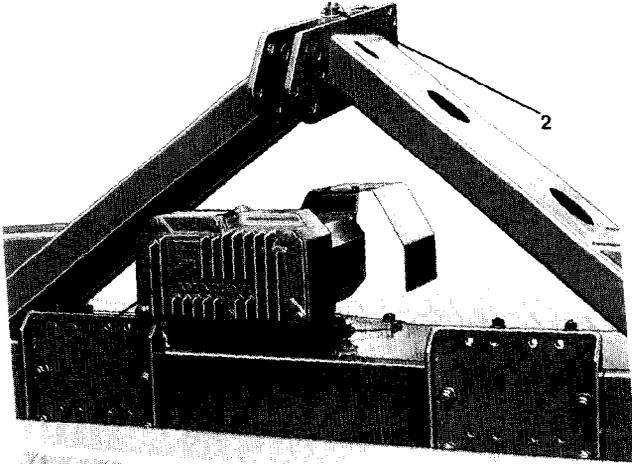


Fig. 27

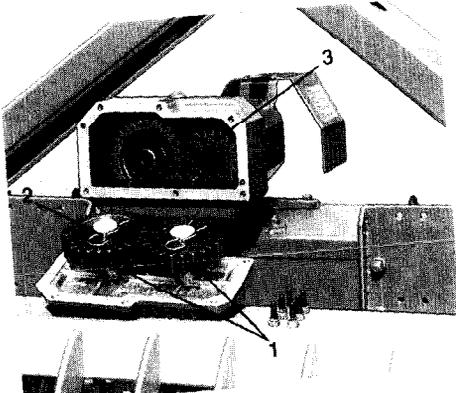


Fig. 28

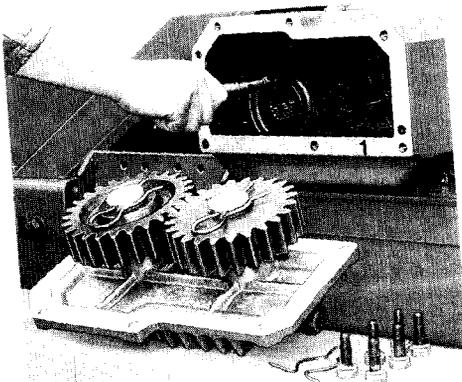


Fig. 29

Zum Austauschen der Zahnradpaare Verschlußdeckel (Fig. 27/1) nach dem Lösen der 6 Skt-Schrauben M10 (Schlüsselweite 17) entfernen.

Das im Verschlußdeckel untergebrachte Zahnradpaar (Fig. 28/1) (Sonderzubehör) nach Entfernen der Federvorstecker (Fig. 28/2) herausnehmen.

Im Hauptgetriebe sind die Halterungsfedern (Fig. 28/3) zu entfernen, mit denen die Zahnräder auf den Wellenenden gegen axiale Verschiebung gesichert sind. Nun können die Zahnräder von den Wellenenden der Antriebs- und Nebenwelle abgezogen, untereinander ausgetauscht oder durch den zweiten Satz Zahnräder anhand der Drehzahltable (Fig. 30) ausgewechselt werden.

Eine Gewindebohrung in den Zahnrädern erlaubt das Wechseln der Räder mit Hilfe einer einzuschraubenden Abziehstange (Fig. 29/1) auch bei heißem Getriebeöl. Die Abziehstange ist in einem Rohr (Fig. 27/2), das zwischen den Oberlenkeranlenkplatten angeschweißt ist, mit einem Klappsplint befestigt. Die nicht benötigten Zahnräder (Fig. 28/1) in den Verschlußdeckel einsetzen und mit Federvorsteckern (Fig. 28/2) befestigen. Das Hauptgetriebe anschließend mit dem Verschlußdeckel (Fig. 27/1) mit Dichtung schließen.

Antriebswelle  
 Arbre d'Entrainement  
 Drive Shaft  
 Eje motriz  
 Aandrijfas  
 Drivaksel



Zapfwellendrehzahl (u/min)  
 Regime de prise de  
 force (tr/min)  
 PTO input speed (r.p.m.)  
 r.p.m. de la toma de fuerza  
 Aftakas tærental (omw/min)  
 Kraftover Føeringsaksel-  
 hastiehed (omd/min)

# KG / KE-1

		1000U/ min	540U/ min	
<b>Z = 29</b>	<b>Z = 21</b>	<b>307 U/ min</b>	<b>165 U/ min</b>	Kreiseldrehzahlen (U/min) Regime des toupies (tr/min) Rotor speed (r.p.m.) r.p.m. de los cuerpos giratorios Rotor tærental (omw/min) Rotoromdrejnines- hastiehed (omd/min)
<b>Z = 21</b>	<b>Z = 29</b>	<del><b>586 U/ min</b></del>	<b>316 U/ min</b>	
<b>Z = 26</b>	<b>Z = 24</b>	<b>392 U/ min</b>	<b>211 U/ min</b>	
<b>Z = 24</b>	<b>Z = 26</b>	<b>460 U/ min</b>	<b>248 U/ min</b>	

Fig. 30

## 7.1 Kreiseldrehzahlen von Kreiselgrubber und Kreiselegge

*Werkseitig sind im Hauptgetriebe montiert:*

- 1 Zahnrad mit 21 Zähnen auf der Antriebswelle
- 1 Zahnrad mit 29 Zähnen auf der Nebenwelle

Mit dieser Zahnradkombination drehen sich die Kreisel:

- bei Schlepperzapfwelldrehzahl 1000 U/min mit 307 U/min
- bei Schlepperzapfwelldrehzahl 540 U/min mit 165 U/min

Diese Angaben sind in der Drehzahltable (Fig. 30) schraffiert. Alle weiteren in der Drehzahltable angegebenen Kreiseldrehzahl sind durch Umstecken der Zahnräder auf den Wellenenden im Hauptgetriebe einzustellen.

Möglich ist auch das Einstellen einer Kreiseldrehzahl von 586 U/min. Die Bodenbearbeitung mit einer solch hohen Drehzahl ist jedoch nicht sinnvoll, da Leistungsbedarf sowie Zinkenverschleiß überproportional ansteigen.

## 7.2 Hinweise zur Wahl der Kreisel Drehzahlen

Zur Erzielung des gewünschten feinen Saatbettes erfordern unterschiedliche Böden eine Anpassung der Zinkendrehzahl.

Wird die Zinkendrehzahl erhöht, steigt der Leistungsbedarf und der Zinkenverschleiß überproportional an. Die Wahl der richtigen Zinkendrehzahl senkt Verschleißkosten und steigert die Flächenleistung. Die Zinkendrehzahl sollte nie höher gewählt werden, als unbedingt erforderlich. Beim AMAZONE-Kreiselgrubber (-egge) läßt sich der Wechsel der Zinkendrehzahl besonders leicht durchführen.

Im Normalfall, d. h. bei der Saatbettbereitung auf mittelschweren und schweren Böden ist der Kreiselgrubber (-egge) mit 1000 U/min anzutreiben. Bei einer geringeren Zapfwelldrehzahl steigt das Drehmoment an der Zapfwelle an, so daß die Überlastkupplung an der Gelenkwelle anspricht. Der Einsatz des Kreiselgrubbers (-egge) mit 540 U/min an der Gelenkwelle darf somit nur auf leichteren Böden oder bei geringen Arbeitstiefen erfolgen.

## 8.0 Inbetriebnahme des Kreiselgrubbers und der Kreiselegge

Die Maschine vor dem Einsatz durch die Schlepperhydraulik so weit absenken, bis die Zinken von Maschine und Packerwalze unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber noch nicht berühren. Die Zapfwelle des Schleppers ist auf die vorgeschriebene Drehzahl zu bringen, und während der Schlepper anfährt, ist die Maschine ganz abzusenken.

Bei Schleppern mit hydraulisch oder pneumatisch schaltbarer Zapfwelle darf die Zapfwelle nur im Leerlauf eingeschaltet werden, um Beschädigungen an der Gelenkwelle zu vermeiden.

Beim Wenden oder beim Ausheben der Maschine mit laufendem Getriebe darf die Maschine nur so weit angehoben werden, das die Zinken von Bodenbearbeitungsgerät und Packerwalze gerade aus dem Boden herauskommen. In dieser Stellung wird die Gelenkwelle bei einigen Schleppern praktisch nicht abgewinkelt, und es ist möglich, ohne Beschädigung der laufenden Gelenkwelle zu wenden. Lläuft dagegen das Bodenbearbeitungsgerät in angehobenem Zustand unruhig, ist die Zapfwelle zum Wenden abzuschalten.

Falls sich die Packerwalze beim Ersteinsatz schwer dreht, verstellen Sie nicht sofort die Abstreifer, sondern ziehen Sie die Walze einfach über festen Boden (*ungepflügte Erde*), bis eine normale Drehung möglich ist.

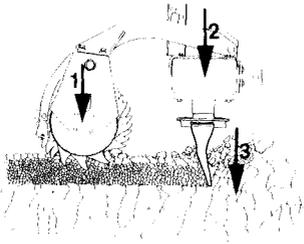


Fig. 31

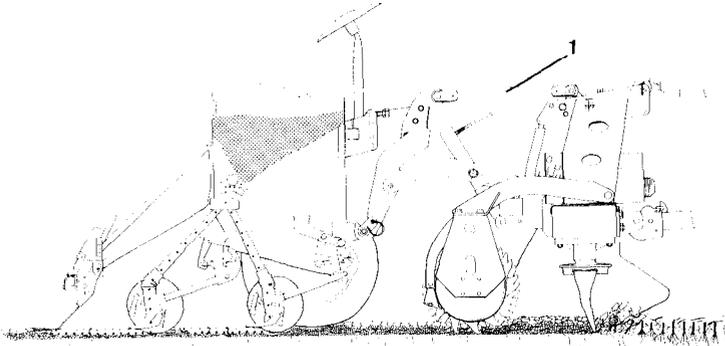


Fig. 32

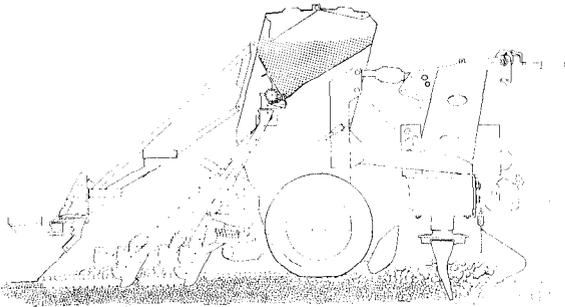


Fig. 33

## 8.1 Arbeitsweise und Einsatzmöglichkeiten des Kreiselgrubbers

Die auf Griff gestellten Zinken des Kreiselgrubbers reißen den Boden auf und zerkleinern ihn. Aufgrund dieser Zinkenstellung zieht sich der AMAZONE-Kreiselgrubber in den Boden hinein und hält immer, abgestützt durch die Packerwalze bzw. Streifenpacker-Drillmaschine, die Arbeitstiefe ein, unabhängig davon, ob der Boden gepflügt oder gar nicht vorbearbeitet ist.

Die Zinken haben einen Entmischungseffekt – die groben Erdteilchen werden weiter befördert als die feinen. Hierdurch konzentriert sich die Feinerde im unteren Bereich der bearbeiteten Zone, während die groben Teile an der Oberfläche bleiben und somit vor Verschlämmung schützen.

Da sich der Kreiselgrubber in den Boden hineinzieht, ergibt sich die gute Packerwirkung von Kreiselgrubber und Packerwalze durch die drei Faktoren:

1. Eigengewicht der Packerwalze (Fig. 31/1).
2. Eigengewicht des Kreiselgrubbers (Fig. 31/2).
3. Die Kraft, mit der die Zinken den Kreiselgrubber in den Boden hineinzuziehen versuchen (Fig. 31/3).

Der Erdwall, der vor dem Kreiselgrubber von den Zinken aufgeworfen wird, füllt Unebenheiten aus und ergibt die hervorragende Planierwirkung.

Stroh und andere organische Masse wird oberflächennah eingemulcht.

Die Kreiselegge ist zur Saatbettbereitung nach Pflug oder Schwergrubber geeignet. Der Einsatz auf ungelockertem Boden ist nur in Ausnahmefällen möglich.

Der AMAZONE-Kreiselgrubber und die AMAZONE-Kreiselegge sind besonders gut zur Kombination von Saatbettbereitung und Aussaat in einem Arbeitsgang geeignet. Mit dem Kreiselgrubber, auch ohne Grundbodenbearbeitung, selbst auf Feldern mit Stroh und anderer organischer Masse (Fig. 32).

Für Schlepper mit geringer Hubkraft empfiehlt sich die Verwendung des AMAZONE-Systems „Huckepack“ (Fig. 32/1). Besonders hoch ist die Hubkraftersparnis beim Einsatz der Streifenpacker- oder Aufbau-Drillmaschine (Fig. 33). Der Saatkasten ist dann weit vorn über der Walze angeordnet.

Selbstverständlich kann der Kreiselgrubber bzw. die Kreiselegge auch als Solomaschine, abgestützt auf der Packerwalze, eingesetzt werden (Fig. 31).

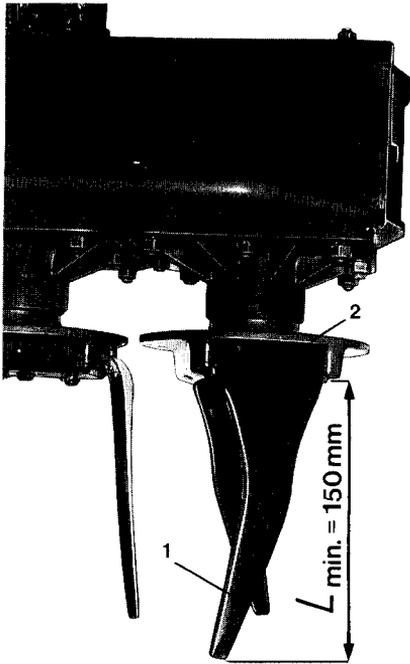


Fig. 34

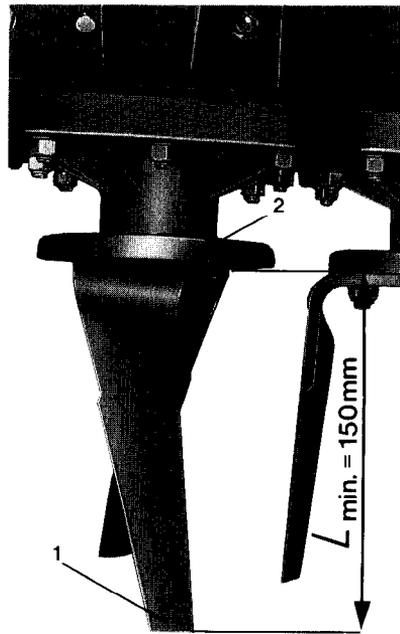


Fig. 35

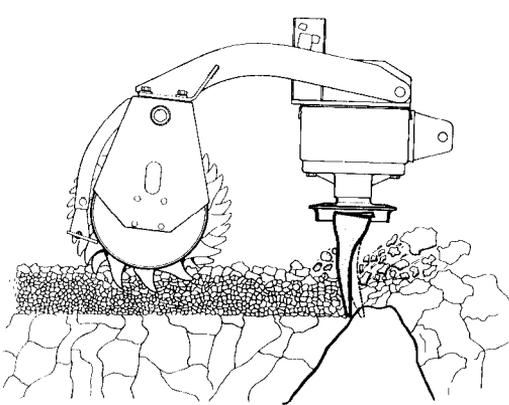
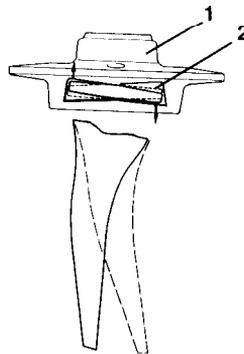


Fig. 36



## 8.2 Zinken und Zinkenträger

Die Zinken des Kreiselgrubbers (Fig. 34/1) sind auf Griff gestellt, die Zinken der Kreiselegge (Fig. 35/1) schleppend angeordnet. Die aus gehärtetem Federstahl gefertigten Zinken sorgen für einen ruhigen Lauf des Bodenbearbeitungsgerätes. Bei der Einarbeitung von Stroh gewährleisten die langen Zinken des Kreiselgrubbers eine große Durchgangshöhe.

Die runden Zinkenträger (Fig. 34/2, Fig. 35/2) verhindern das Einklemmen von Steinen. Der Kreiselgrubber ist mit Zinkenträgern (Fig. 36/1) ausgerüstet, deren Taschen (Fig. 36/2) so geformt sind, daß die Zinken Steinen oder einem anderen Hindernis federnd ausweichen können. Die Mindestlänge der Zinken sollte, gemessen von der Unterkante des Zinkenträgers, 150 mm betragen (Fig. 34, 35). Bei großen Arbeitstiefen sind die Zinken schon vor der Mindestlänge zu wechseln oder beim Kreiselgrubber durch Anschweißen von Anschweißspitzen (Fig. 37/1 – Bestell-Nr. 6149300) wieder auf die Originallänge zu bringen (siehe dazu Punkt 8.3).

Beachten Sie bitte, daß Sie mit zunehmendem Verschleiß der Zinken auch die Arbeitstiefe der Bodenbearbeitungsmaschine korrigieren und die Seitenleitbleche der neuen Arbeitstiefe anpassen.

### **Hinweis:**

Die Befestigungsschrauben, M16 x 1,5 x 45 10.9, der KE-Zinken haben ein Anzugsmoment von 280 Nm (28 Kpm).

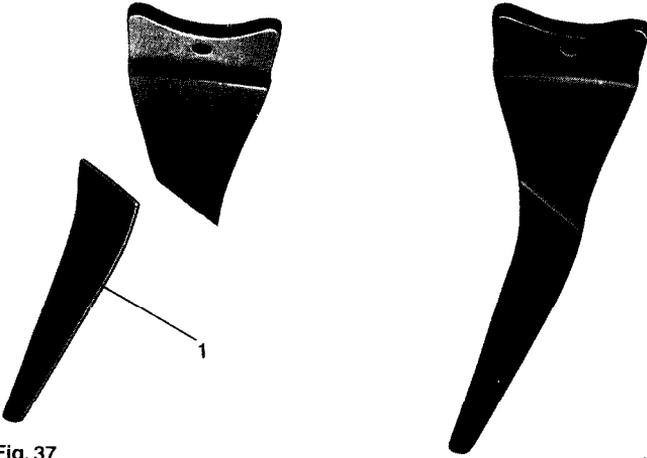


Fig. 37

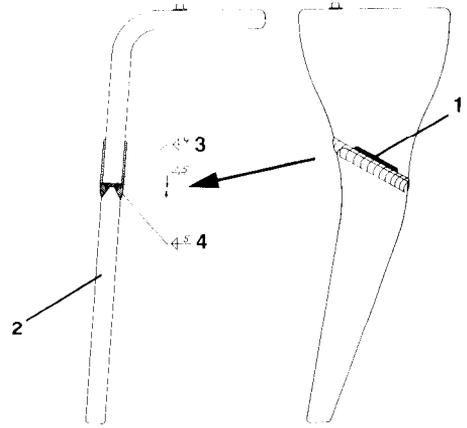


Fig. 38

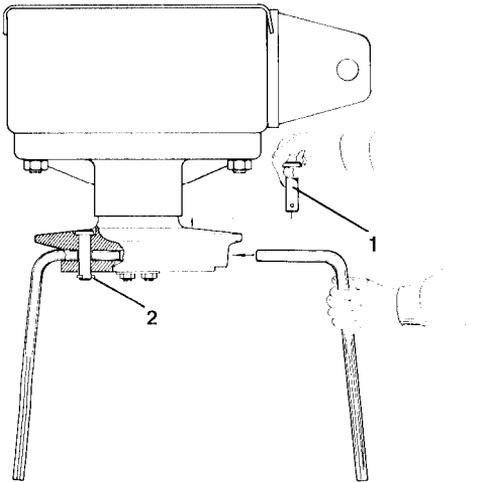


Fig. 39

### 8.3 Anschweißen der Anschweißspitze am Kreiselgrubberzinken

Bei zunehmendem Verschleiß können die Zinken des Kreiselgrubbers durch Anschweißen von Anschweißspitzen (Fig. 37/1) wieder auf Originallänge gebracht werden. Vor dem Schweißen sind die Zinken vom Kreiselgrubber abzubauen. Hierzu schlägt man den Bolzen (Fig. 39/1) einfach nach oben aus der Bohrung heraus. Dabei schert der Splint (Fig. 39/2) ab.

Sollten Zinken in Einzelfällen ohne Ausbau verlängert werden, so muß beim E-Schweißen die Masse direkt am Zinken angelegt werden, um Beschädigungen der Lager an den Zinkenträgern und dem Getriebe zu vermeiden.

#### Arbeitsfolge:

- Der Zinken ist an der vorgesehenen Markierung (Fig. 38/1) zu durchtrennen.
- Anschweißspitze (Fig. 38/2) mit Wurzellagenschweißung (Fig. 38/3) am Zinkenstummel befestigen
- Zinken abkühlen lassen
- nach der Decklagenschweißung (Fig. 38/4) ist der Zinken wieder einsatzfähig.

#### Zu verwenden sind:

- a) Drahtelektroden für das MAGC/MAGM-Schweißen von unlegierten, niedriglegierten, warmfesten und Feinkornstählen, z. B. der Marke Union K 52 (Thyssen).
- b) Stabelektroden mit der Bezeichnung:

SH schwarz	3 K
SH grün	K 70
SH Ni 2	K 90
SH Ni 2	K 100

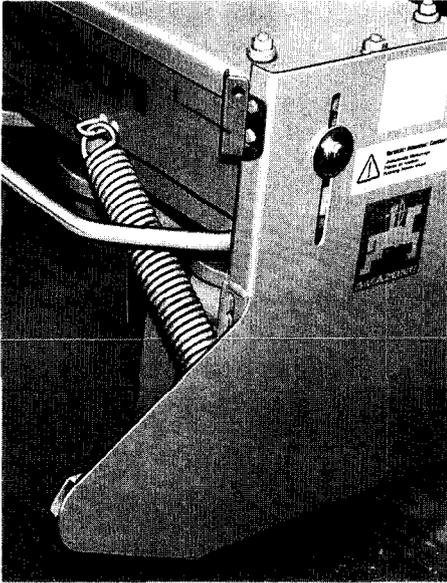


Fig. 40

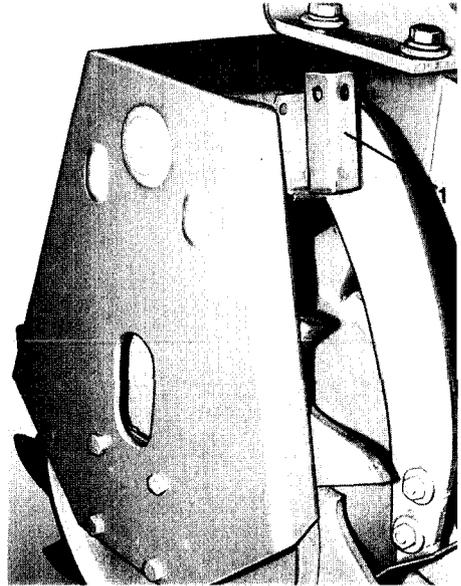


Fig. 41

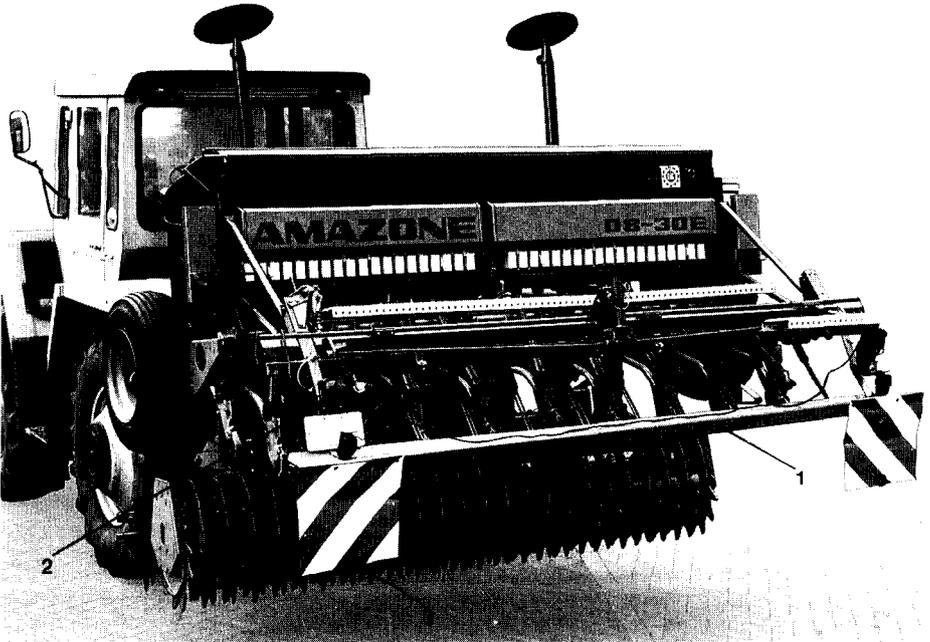


Fig. 42

## 9.0 Transport auf öffentlichen Straßen



Benutzen Sie auf dem Weg zum Feld öffentliche Straßen, müssen Schlepper und Maschinen den Vorschriften der StVZO entsprechen. Im einzelnen heißt dies:

- Die Transportbreite von 3 m darf nicht überschritten werden.
- Der Kreiselgrubber (-egge) muß mit einer gesetzlich zugelassenen Beleuchtung versehen werden, die auf die Leuchenträger vorn am Kreiselgrubber (Fig. 40/1) und hinten an der Packerwalze (Fig. 41/1) aufzustecken ist.
- Wird der Kreiselgrubber (-egge) in Kombination mit einer Sämaschine eingesetzt, müssen die Räder der Sämaschine so montiert sein, daß die Kröpfung der Felgenseiben nach innen weist. Auf den seitlich befestigten Leuchenträgern der Sämaschine muß eine gesetzlich zugelassene Beleuchtung aufgesteckt werden, und zwar oben für die Beleuchtung in Fahrtrichtung und unten für die hintere Beleuchtung.
- Die nach hinten ragenden Zinken des Exaktstriegels müssen mit der Verkehrssicherungsleiste (Fig. 42/1) abgedeckt werden (Sonderzubehör-Bestell-Nr. 32920). An dieser Verkehrssicherungsleiste befinden sich ebenfalls Leuchenträger zum Aufstecken der Beleuchtung (Fig. 42/2) und tiefliegende Rückstrahler (Fig. 42/3), die vom Boden nicht mehr als 900 mm Abstand haben dürfen.
- Der Abstand von Rückleuchtenoberkante (Fig. 42/2) zur Fahrbahn darf dann 1550 mm nicht übersteigen. Der Abstand muß auch eingehalten werden, wenn die Sämaschine in Kombination mit einem AMAZONE-System „Huckepack“ (Fig. 42) eingesetzt wird.

### **Vergessen Sie bitte nicht, die Beleuchtung auf Funktion zu überprüfen!**

Die Vorderachslast des Schleppers muß beim Transport der Maschinenkombination oder des Bodenbearbeitungsgerätes allein mindestens 20 % des Schlepperleergewichtes betragen. Der Schlepper ist sonst nicht mehr mit ausreichender Sicherheit lenkbar. Gegebenenfalls sind Frontgewichte anzubauen.

Außerdem ist darauf zu achten, daß die zulässige Schlepperhinterachslast nicht überschritten wird. Die Mehrbelastung der Schlepperhinterachse beträgt bei der Kombination AMAZONE-Kreiselgrubber bzw. Kreiselegge, Packerwalze und Sämaschine D8 E mit hydraulischem Hubrahmen bei einer Arbeitsbreite von 3,00 m etwa 3000 kg.

Auf keinen Fall darf die Sämaschine, wenn sie in Kombination mit einem Bodenbearbeitungsgerät eingesetzt wird, mit vollem Saatkasten transportiert werden, da dann die für den öffentlichen Straßenverkehr zulässigen Achslasten fast immer überschritten werden. Zusätzlich ist auf die Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichtes des Schleppers zu achten.

**Bitte beachten Sie diese Hinweise. Sie tragen dazu bei, Unfälle im öffentlichen Straßenverkehr zu verhüten.**

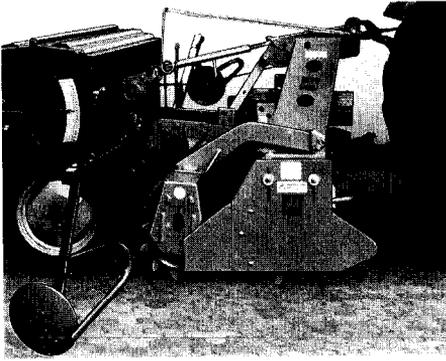


Fig. 43

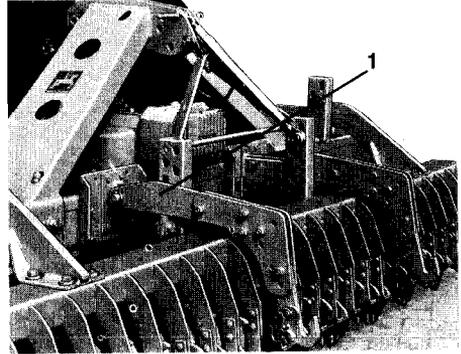


Fig. 44

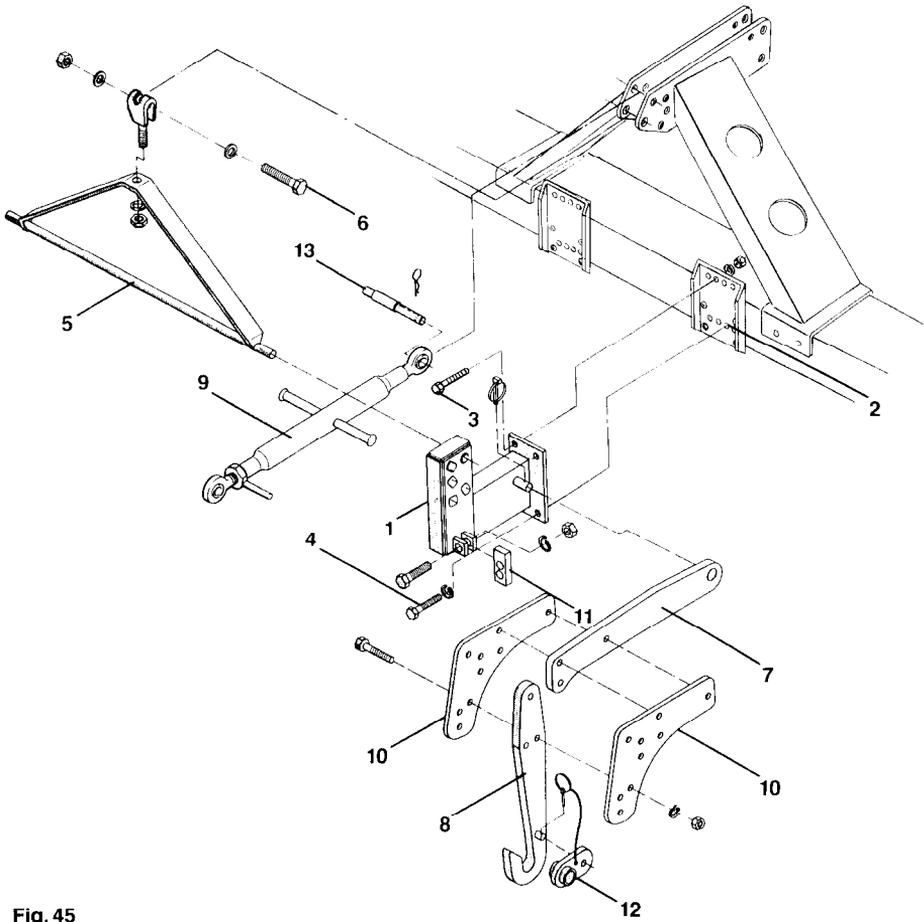


Fig. 45

## 10.0 Kreiselgrubber (-egge) als Teil einer Bestellkombination

### 10.1 Verstellbare Kupplungsteile zur Befestigung der Sämaschinen am Bodenbearbeitungsgerät

Soll der Kreiselgrubber (-egge) in Kombination mit einer Sämaschine oder einer anderen Pflanzmaschine arbeiten, sind diese mit Hilfe der „verstellbaren Kupplungsteile“ (Fig. 44/1) am Bodenbearbeitungsgerät zu befestigen. Fig. 43 zeigt die Kombination Kreiselegge KE 301, Packerwalze PW 420 und Sämaschine D8-30 SUPER mit „verstellbaren Kupplungsteilen“ zur Sämaschine.

#### Montage:

- verlängerte Abstützung (Fig. 45/1) rechts und links an den Anschraubplatten (Fig. 45/2) des Kreiselgrubbers (-egge) befestigen. Und zwar oben mit 2 Skt-Schrauben M 12 x 35 (Fig. 45/3), mit Federringen und Skt-Muttern und unten mit 2 Skt-Schrauben M 12 x 30 (Fig. 45/4) mit Federringen. Befestigen Sie auch gleich den Spannrahmen (Fig. 45/5) zwischen den Abstützungen.
- Am oberen Anlenkpunkt des Kreiselgrubbers (-egge) ist der Spannrahmen mit der Skt-Schraube M 20 x 100 (Fig. 45/6) zu befestigen.
- Unterlenkerarm (Fig. 45/7), Verstellhaken (Fig. 45/8) und Oberlenker (Fig. 45/9) sind jeweils in 2 Ausführungen lieferbar.
  - a) bei Kombinationen mit Packerwalze PW 420**  
sind Unterlenkerarm (Fig. 45/7) und Verstellhaken (Fig. 45/8) nach Figur 47 zu verwenden. Der Oberlenker (Fig. 45/9) hat eine Einstelllänge von 560 bis 820 mm.
  - b) bei Kombinationen mit Packerwalze PW 500**  
sind Unterlenkerarm und Verstellhaken nach Fig. 48 zu verwenden. Der Oberlenker hat eine Einstelllänge von 790 bis 1220 mm.
- Einstellbleche (Fig. 45/10) am Unterlenkerarm (Fig. 45/7) befestigen.

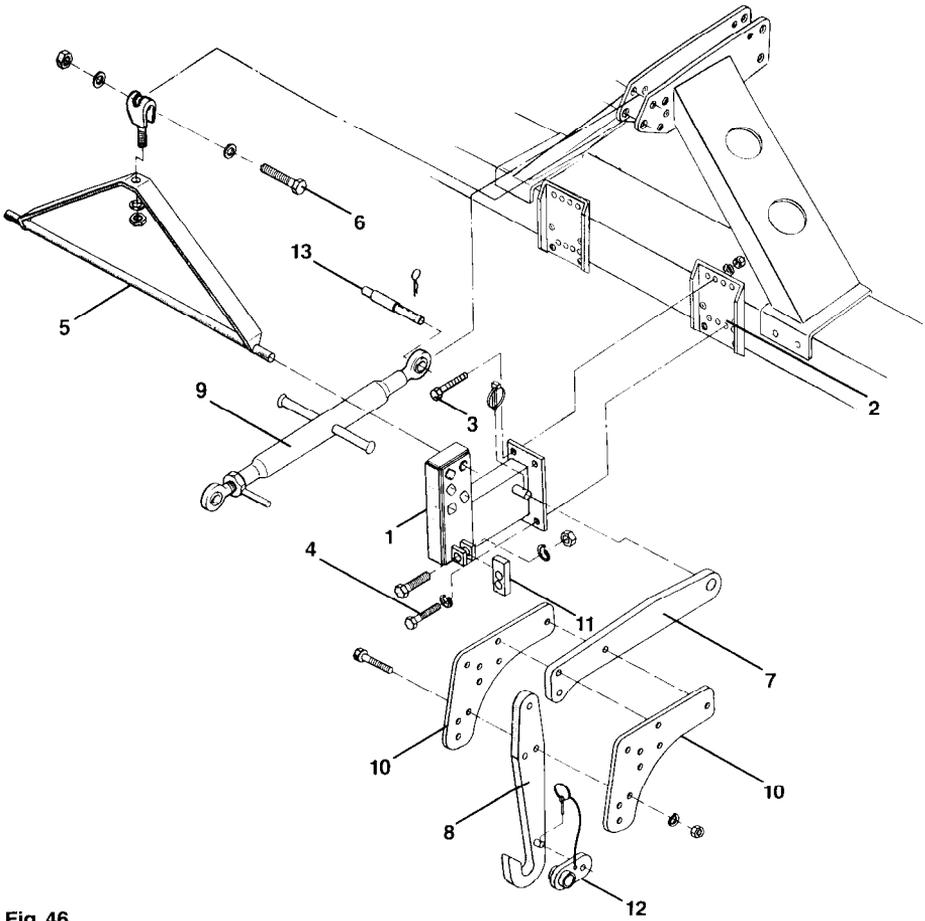


Fig. 46

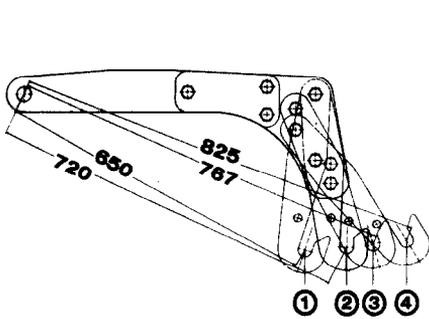


Fig. 47

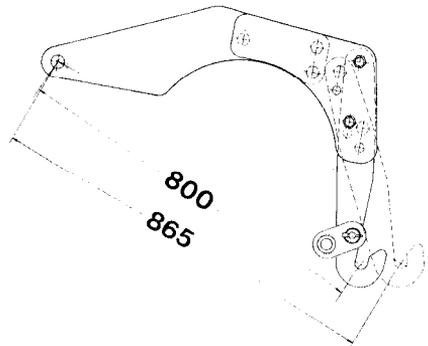


Fig. 48

- Fanghaken (Fig. 46/8) so anschrauben, daß die nachlaufende Sämaschine dicht hinter der Packerwalze befestigt werden kann, die Zähne der Packerwalze die Reifen der Sämaschine aber nicht berühren können. Dabei sind folgende Einstellungen möglich:
  - a) Kombinationen mit Packerwalze PW 420 nach Fig. 47
  - b) Kombinationen mit Packerwalze PW 500 nach Fig. 48
- Die Auflage (Fig. 46/11) ist so einzustellen, daß die Fanghaken die Unterlenkerzapfen der Sämaschine aufnehmen können.
- Mit den Fanghaken (Fig. 46/8) die Unterlenkerzapfen der Sämaschine einhängen, beidseitig die Sicherungslaschen (Fig. 46/12) über die Zapfen der Unterlenker schieben und mit den Klappsplintn sichern. Angekuppelt werden können Sämaschinen mit Unterlenkerkupplungselementen Kat. II.
- Oberlenker Kat. I (Fig. 46/9) am oberen Anlenkpunkt von Sämaschine und Bodenbearbeitungsgerät mit den Bolzen (Fig. 46/13) abstecken und Sämaschine gerade ausrichten.



Beim Wenden am Feldende muß unbedingt die Zapfwelle abgeschaltet werden, wenn beim Anheben die Gelenkwelle stark abgewinkelt ist. Der Kreiselgrubber (-egge) mit Packerwalze und Sämaschine darf dann erst durch die Schlepperhydraulik angehoben werden, wenn die Kreisel des Bodenbearbeitungsgerätes zum Stillstand gekommen sind, um eine Beschädigung der Gelenkwelle zu vermeiden.

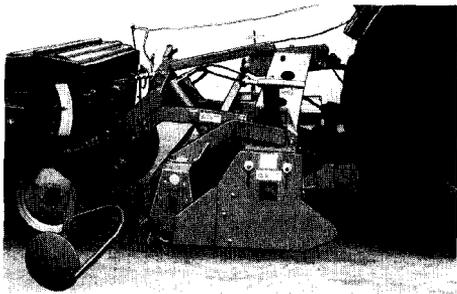


Fig. 49

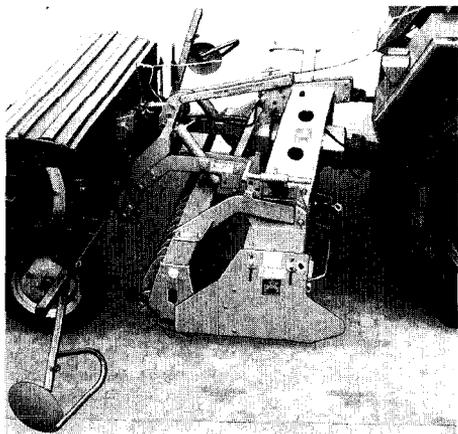


Fig. 50

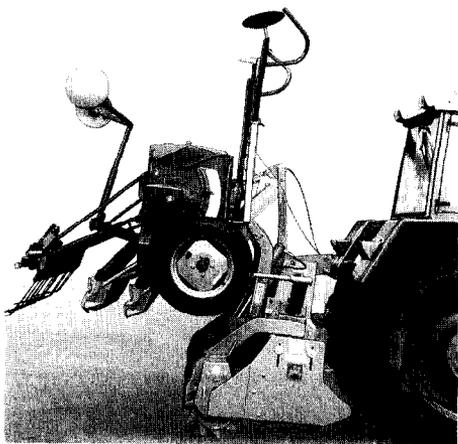


Fig. 51

## 10.2 AMAZONE-System „Huckepack“

Reicht die Hubkraft des Schleppers nicht aus, um die Kombination von Kreiselgrubber (-egge), Packerwalze und Sämaschine anzuheben, läßt sich mit dem AMAZONE-System „Huckepack“ der Hubkraftbedarf um ca. 30 % reduzieren. Die Figuren 49 und 50 zeigen die Kombination Kreiselegge KE 301 mit Packerwalze PW 420, dem AMAZONE-System „Huckepack“ und der Sämaschine D8 SUPER.

Zum Transport und zum Wenden am Feldrand wird dann die Sämaschine über die Packerwalze angehoben. Hierdurch reduziert sich der Hubkraftbedarf. Fig. 51 zeigt die Bestellkombination mit angehobener Sämaschine.



**Quetschgefahr beim Anheben des Hubrahmens.  
Der Aufenthalt unter der angehobenen Kombination ist verboten.**

Es ist von Vorteil, wenn am Schlepper eine zusätzliche Hydraulikkupplung in eine Schlauchleitung oder Rohrleitung, die zu den Hubzylindern der Schlepperunterlenker führt, eingebaut werden kann. Wird nun vom Schleppersitz aus der Hebel betätigt, mit dem normalerweise die Unterlenker des Schleppers angehoben werden, fließt das Öl zunächst in die Hubzylinder des „Huckepack“-Systems und hebt die Sämaschine über die Packerwalze. Erst wenn sich die Hubzylinder des „Huckepack“-Systems mit Öl gefüllt haben, bewegen sich die Schlepperunterlenker und heben (bei nun reduziertem Hubkraftbedarf) die Gesamt-Kombination vom Boden ab.

Die Sämaschine ist nun weit genug vom Boden entfernt. Die Gefahr, daß sich die Schare der Sämaschine beim Wenden im Boden verhaken, ist beseitigt. Aus diesem Grund muß das Bodenbearbeitungsgerät nur so knapp angehoben werden, bis die Zinken vom Bodenbearbeitungsgerät und Packerwalze gerade aus dem Boden herauskommen. In dieser Stellung wird die Gelenkwelle dann bei einigen Schleppern praktisch nicht abgewinkelt, und es ist möglich, mit laufender Gelenkwelle zu wenden. Hierdurch entfällt für den Schlepperfahrer das lästige Ein- und Auskuppeln der Gelenkwelle, und die Arbeit wird erheblich erleichtert.

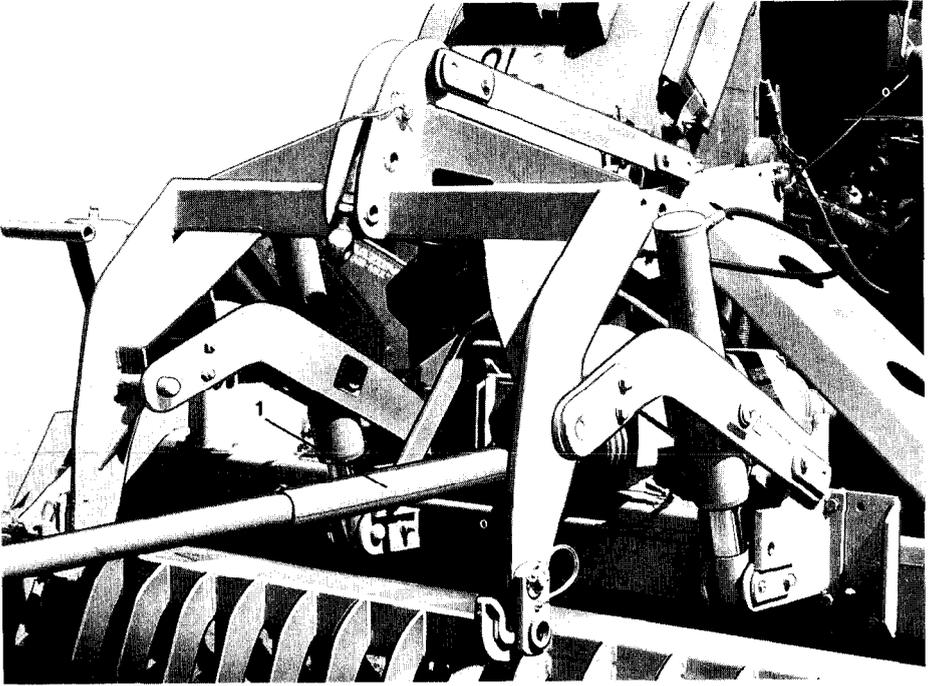


Fig. 52

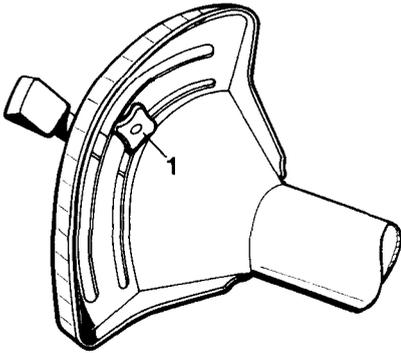


Fig. 53

Um sicherzustellen, daß die flache Aushubhöhe des Bodenbearbeitungsgerätes bei Verwendung des „Huckepack“-Systems wirklich eingehalten wird, ist es unbedingt erforderlich, am Bedienungshebel für die Schlepperunterlenker die Hubhöhenbegrenzung (Fig. 53) zu benutzen. Im allgemeinen befindet sich auf der Skala neben dem Bedienungshebel für die Schlepperunterlenker eine verstellbare Sperre (Fig. 53/1), die so einzustellen ist, daß der Kreiselgrubber (-egge) die gewünschte flache Aushubhöhe nicht überschreitet.

Durch Einbau eines Ventils (siehe Punkt 15.1) kann das AMAZONE-System „Huckepack“ stufenlos in der Hubhöhe begrenzt werden. Daraus ergibt sich ein weiterer wesentlicher Vorteil bei der Arbeit in Kombination mit Einzelkornsäegeräten. Die Hubhöhe des „Huckepack“-Systems wird so begrenzt, daß die Gelenkwelle (Fig. 52/1) vom Kreiselgrubber (-egge) zum angehobenen Einzelkornsäegerät bei laufender Gelenkwelle nicht beschädigt wird. Das Einzelkornsäegerät bleibt auch beim Wenden am Feldrand bei laufender Schlepperzapfwelle funktionstüchtig. Das Abschalten der Zapfwelle und der damit verbundene Druckabfall im Einzelkornsäegerät und das Abfallen von Körnern von der Dosierscheibe entfallen. Nach dem Wenden senkt sich zunächst die Gesamt-Kombination ab, das Bodenbearbeitungsgerät beginnt mit der Arbeit, und während der Schlepper anfährt, wird die Sämaschine etwa dort eingesetzt, wo das Bodenbearbeitungsgerät zu arbeiten begonnen hat. Hierdurch kann man mit schmalerem Vorgewende arbeiten.

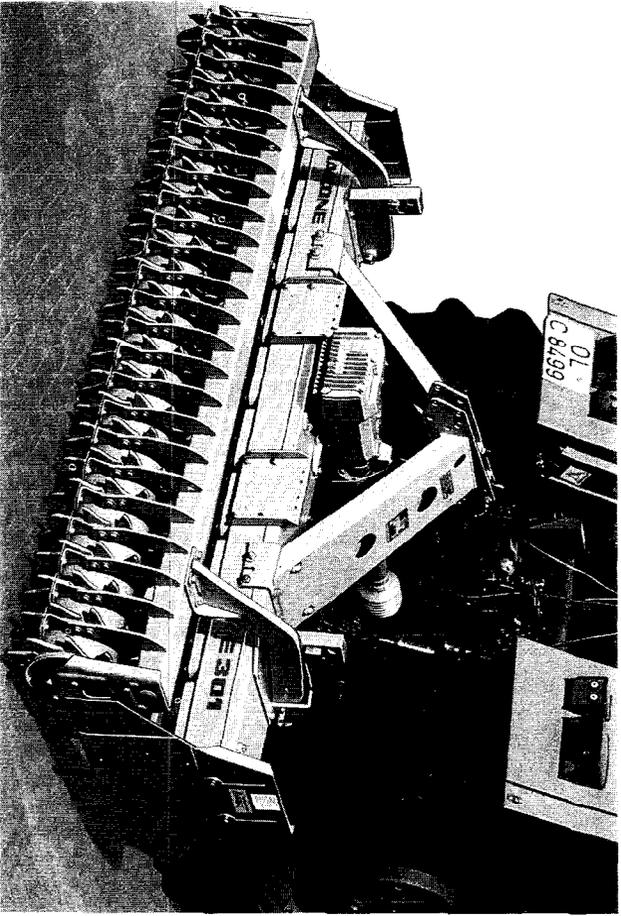


Fig. 54

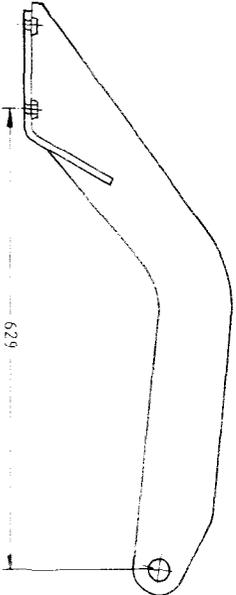


Fig. 55

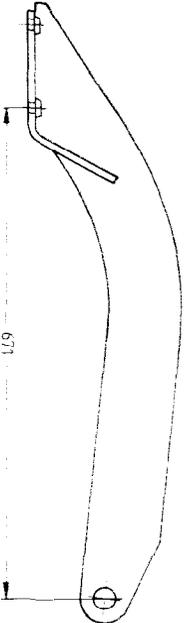


Fig. 56

## 11.0 Sonderzubehör

Das in dieser Rubrik aufgeführte Zubehör gehört nicht zur Serienausstattung und läßt sich, sofern es noch nicht mitgeliefert wurde, nachträglich bestellen und leicht montieren. Kreiselgrubber und Kreiselegge sind auf den nachträglichen Anbau aller Zubehörteile vorbereitet.

## 12.0 AMAZONE-Packerwalze

Der AMAZONE-Kreiselgrubber (-egge) ist in Kombination mit der AMAZONE- Packerwalze (Fig. 54) ein ideales, nahezu auf allen Böden einsetzbares Saatbettaufbereitungsgerät. Die Zinken des Kreiselgrubbers (-egge) zerkleinern und lockern den Boden, während die Packerwalze den Boden rückverfestigt. Das feine Saatbett bewirkt bei der Aussaat einen ruhigen Lauf der Sämaschinen-schare und damit eine exakte Einhaltung der gewünschten Ablagetiefe des Saatgutes.

Die Packerwalze garantiert neben der Packerwirkung und der Krümelwirkung außerdem eine exakte Tiefensteuerung des Bodenbearbeitungsgerätes. Die AMAZONE-Packerwalze ist für Arbeitsbreiten bis 4,0 m in den zwei Größen lieferbar:

- AMAZONE Packerwalze PW 420 mit Walzendurchmesser 420 mm.
- AMAZONE-Packerwalze PW 500 mit Walzendurchmesser 500 mm.

Die AMAZONE-Packerwalze PW 420 ist als Standardwalze nahezu auf allen Böden einzusetzen. Die AMAZONE-Packerwalze PW 500 ist insbesondere für leichte und lockere Böden zu empfehlen.

Die Tragarme, zum Ankuppeln der Packerwalze an den Kreiselgrubber bzw. die Kreiselegge sind gezeigt in

Fig. 55 für Packerwalzen PW 420, (Best.-Nr. 6216200)

Fig. 56 für Packerwalzen PW 500, (Best.-Nr. 6222200)



**Der Aufenthalt auf der Packerwalze während der Fahrt ist verboten!**

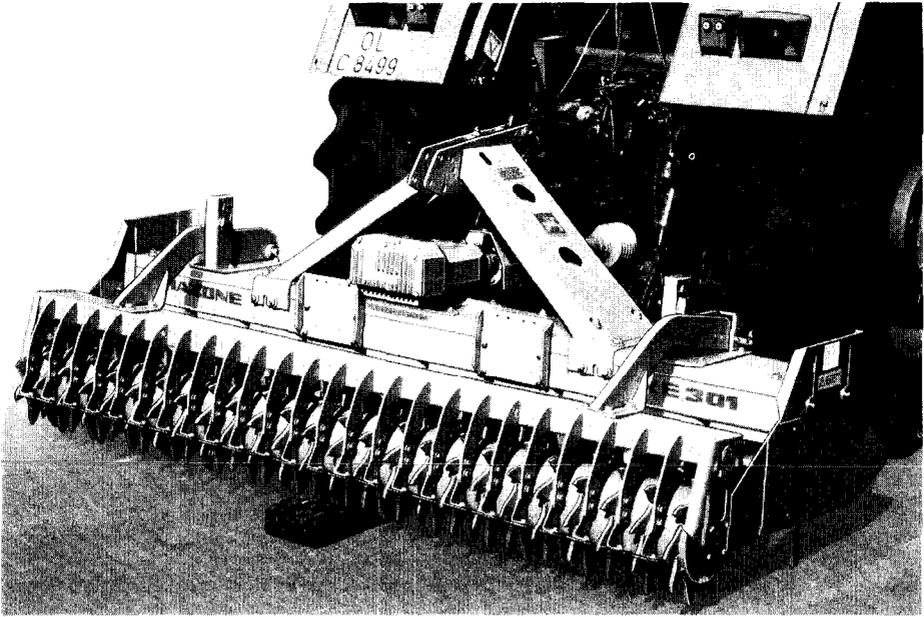


Fig. 57

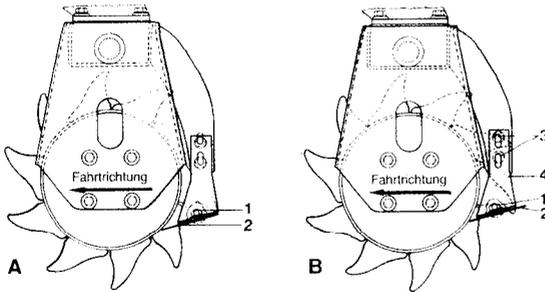


Fig. 58

## 12.1 Einstellen der Packerwalzenabstreifer

Tiefliegende, verstellbare Abstreifer verhindern ein Verkleben der Walze. Die Federstahlabstreifer sind im Werk für leichte und mittlere Böden eingestellt. Bei sehr klebrigen Böden sind die Federstahlabstreifer etwas schärfer einzustellen. Die Abstreifer-Scharfeinstellung ist aber nur dann erforderlich, wenn der Erdfilm am Walzenmantel stärker als 2 mm ist. Die Scharfeinstellung erfolgt durch senkrechtes Verschieben der Abstreiferhalter. Zur Abstreifer-Scharfeinstellung ist die Packerwalze in Kombination mit dem Bodenbearbeitungsgerät mit Hilfe der Schlepperhydraulik mit vollem Gewicht auf einen in der Mitte der Packerwalze liegenden Holzklötz aufzulegen (Fig. 57). Dadurch erhält der Packerwalzenrahmen die Durchbiegung, die während der Arbeit auftritt, wenn sich das Bodenbearbeitungsgerät auf der Packerwalze abstützt. In dieser Stellung muß die Abstreifer-Scharfeinstellung vorgenommen werden. Fig. 58/A zeigt die Normalstellung der verstellbaren Abstreifer. In Fig. 58/B ist die Scharfstellung gezeigt. Zur Scharfstellung sind zunächst alle Klemmschrauben (Fig. 58/1) zu lösen und die Federstahlabstreifer (Fig. 58/2) bis zum Anschlag im Langloch nach hinten zu schieben.

Die Abstreiferhalter (Fig. 58/4) nach dem Lösen der Schrauben (Fig. 58/3) entsprechend den Bodenverhältnissen gleichmäßig nach oben schieben und wieder festziehen. Die Federstahlabstreifer (Fig. 58/2) zur Anlage an den Walzenmantel bringen und mit der Klemmschraube (Fig. 58/1) festziehen. Die Federstahlabstreifer (Fig. 51/2) dürfen nur leicht gegen den Walzenmantel drücken. Der Verschleiß an den Federstahlabstreifern (Fig. 58/2) ist durch das Nachstellen auszugleichen. Zu stark verschlissene Abstreifer sind durch neue zu ersetzen.

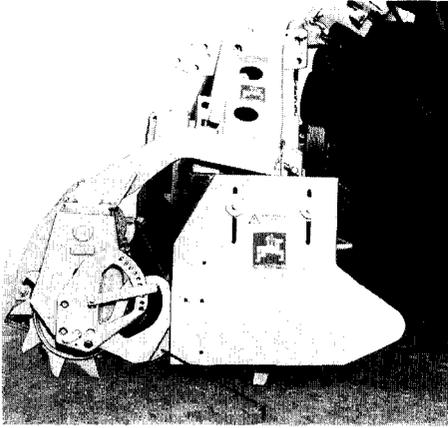


Fig. 59

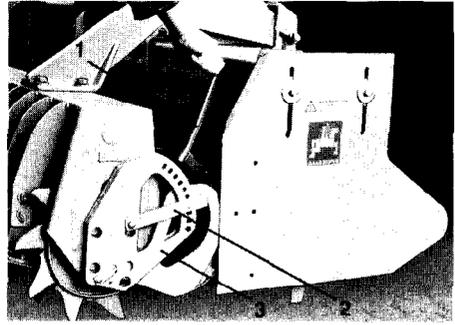


Fig. 60

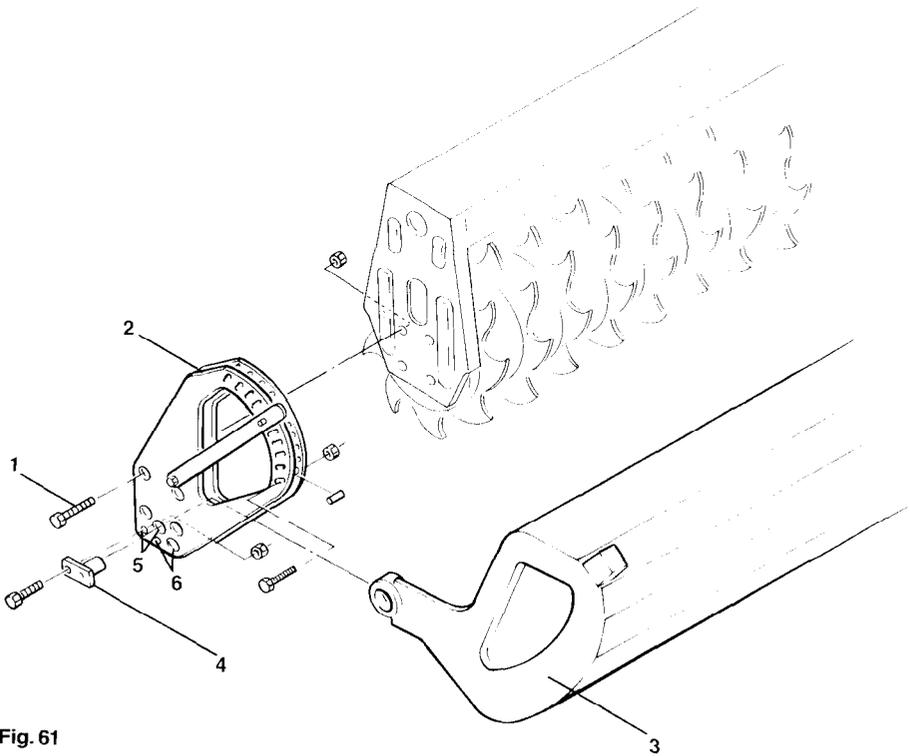


Fig. 61

## 13.0 Planierschiene zur Packerwalze

Die Planierschiene (Fig. 59/1) vor der Packerwalze beseitigt geringe, eventuell noch vorhandene Bodenunebenheiten. Die Planierschiene ist in der Höhe so einzustellen, daß auflaufende Erdwälle die Planierschiene max. bis zur Hälfte bedecken.

Zur Höhenverstellung der Planierschiene wird die Abdrehkurbel der Sämaschine (Fig. 60/1) benutzt. Die Planierschiene ist kurz anzuheben. Der rechte und linke Einstellhebel (Fig. 60/2) ist aus dem Stellsegment (Fig. 60/3) herauszuziehen und in der gewünschten Höhe wieder einzustecken.

### 13.1 Montage der Planierschiene

- Packerwalze vom Bodenbearbeitungsgerät abkuppeln und waagrecht abstützen.
- Die 4 Skt.-Schrauben (Fig. 61/1), mit denen das Lager der Packerwalze befestigt ist, heraus-schrauben. Die Schrauben gegen die Skt.-Schrauben M 10 x 40 DIN 933 austauschen.
- Verstellsegment (Fig. 61/2) an der Packerwalze befestigen.
- Das zweite Verstellsegment an der gegenüberliegenden Seite der Packerwalze befestigen.
- Planierschiene (Fig. 61/3) zwischen die Platten der Verstellsegmente schieben und mit den An-lenkbolzen (Fig. 61/4) befestigen.
- Anlenkbolzen sichern.

Für den Anlenkbolzen sind folgende Bohrungen zu verwenden:

- a) Bohrungen (Fig. 61/5) für Packerwalzen PW 420.
- b) Bohrungen (Fig. 61/6) für Packerwalzen PW 500.



Fig. 62

## 14.0 Gefederte Spurlockerer

Auf nicht gepackten Böden, auf denen beim Einsatz von Schleppern mit schmalen Reifen tiefe Spuren hinterlassen werden, ist der Einsatz der Spurlockerer (Fig. 62) zu empfehlen. Diese lockern die Schlepperspur auf, so daß der Kreiselgrubber oder die Kreiselegge mit geringer Arbeitstiefe eingesetzt werden kann.

Die Arbeitstiefe des Spurlockerers ist an der Höhenverstellung durch Einstecken eines Bolzens vorzunehmen. Der Spurlockerer läßt sich auf der gesamten Länge des Befestigungsbalkens seitlich verschieben. Beim Auftreffen auf große Steine schwenkt der Spurlockererkinken nach hinten. Durch die starke Zugfeder wird der Kinken nach dem Überfahren des Hindernisses automatisch wieder in die Arbeitsstellung gebracht.

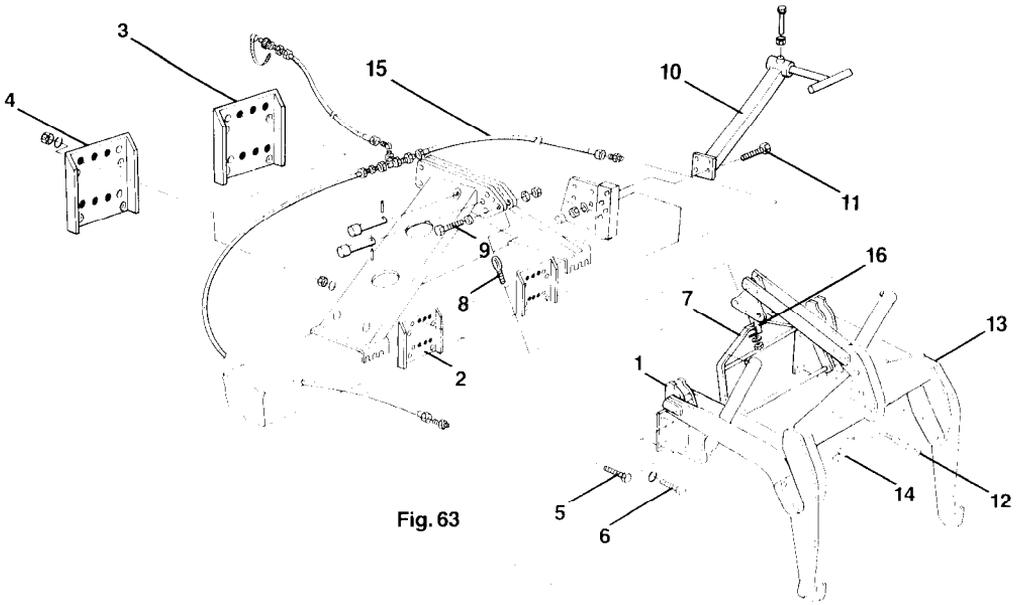


Fig. 63

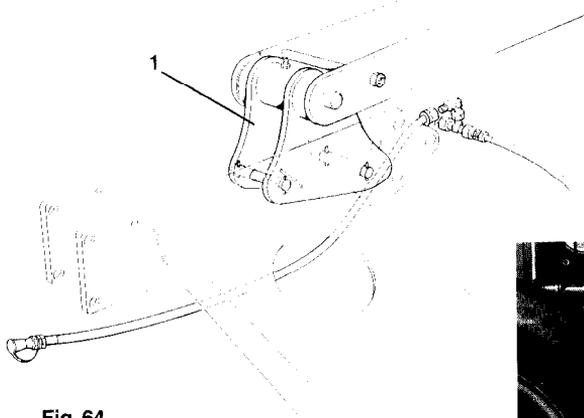


Fig. 64

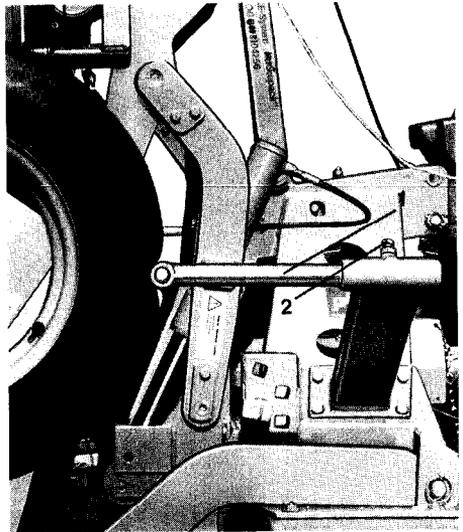


Fig. 65

## 15.0 Montage des AMAZONE-Systems „Huckepack“

Das AMAZONE-System „Huckepack“ ist lieferbar für alle Bodenbearbeitungsgeräte unter 4,0 m Arbeitsbreite in leichter Ausführung, sonst in schwerer Ausführung.

Die Montage ist bei beiden Ausführungen gleich. Werksseitig ist das AMAZONE-System „Huckepack“ vormontiert und wird wie folgt am Kreiselgrubber (-egge) befestigt:

- Kupplungsbock (Fig. 63/1) an den Anschraubplatten (Fig. 63/2) des Kreiselgrubbers (-egge) befestigen und zwar:
  - a) leichte Ausführung nach Fig. 63/3
  - b) schwere Ausführung nach Fig. 63/4
- Zum Anschrauben verwenden Sie:
  - oben 3 Skt-Schrauben M 12 x 40 (Fig. 63/5) mit Federringen und Skt-Muttern,
  - unten 3 Skt-Schrauben M 12 x 25 (Fig. 63/6) mit Federringen.
- Am oberen Dreipunkt des Kreiselgrubbers (-egge) ist der Spannrahmen (Fig. 63/7) mit der Spannschraube (Fig. 63/8) und der Skt.-Schraube M 20 x 100 (Fig. 63/9) zu befestigen.
- Den Oberlenkerbock (Fig. 64/1) am oberen Dreipunkt des Kreiselgrubbers (-egge) befestigen und sichern.
- Seitenstützen (Fig. 63/10) mit 4 Skt.-Schrauben M 12 x 20 (Fig. 63/11), Scheiben und selbstsichernden Muttern an den Abstützungsteilen zur Packerwalze befestigen.
- Den kurzen Oberlenker (200 – 260 mm – Fig. 63/12) am oberen Anlenkpunkt der Sämaschine und am Kupplungsrahmen (Fig. 63/13) mit dem Bolzen ∅ 25 x 100 mm lang (Fig. 63/14) abstecken und Sämaschine gerade ausrichten.
- Den vormontierten Hydraulikschlauch (Fig. 63/15) oberhalb des Spannrahmens und unterhalb des Oberlenkerbocks des „Huckepack“-Systems verlegen und an den Hydraulikzylindern anschließen. Das Sicherungsblech (Fig. 63/16) verhindert das Verschieben des Hydraulikschlauches nach hinten.
- Kupplungsstecker in die am Schlepper dafür vorgesehene Hydraulikbuchse stecken (siehe auch Hinweise unter Punkt 10.2).

Nach dem Anheben der Sämaschine durch das „Huckepack“-System werden die Stützrohre (Fig. 65/1) der Seitenstützen gegen die Reifen der Sämaschine geschoben und nach dem Absenken der Sämaschine um weitere 3 cm aus der Seitenstütze gezogen und mit einer Schraube (Fig. 65/2) mit Kontermutter festgeklemmt

### Hinweis:

Bitte überprüfen Sie, ob bei ausgestellter Schlepperheckscheibe Teile des AMAZONE-Systems „Huckepack“ in die Heckscheibe stoßen. Gegebenenfalls darf die Heckscheibe nicht ganz geöffnet werden.

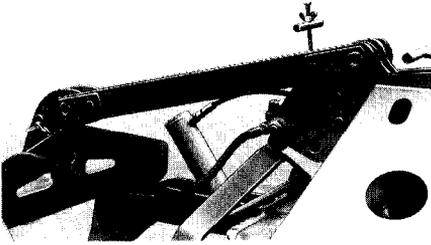


Fig. 66

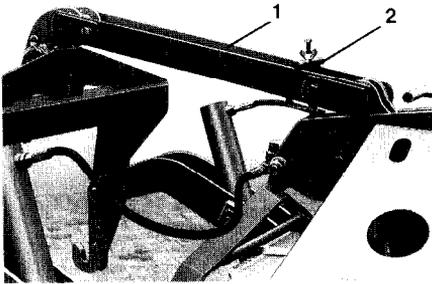


Fig. 67

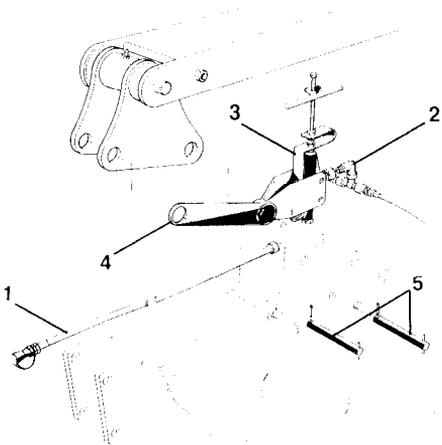


Fig. 68

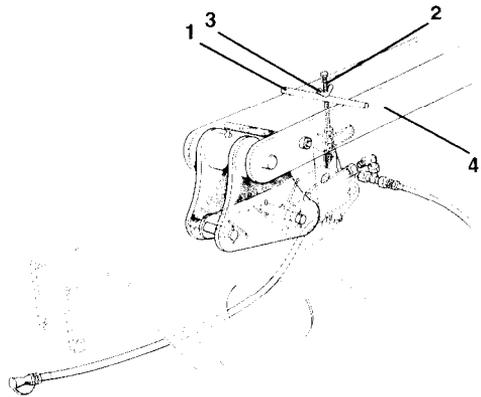


Fig. 69

## 15.1 Hydraulische Hubbegrenzung zum AMAZONE-System „Huckepack für Arbeiten mit einer zapfwellengetriebenen Sämaschine

Wird das Bodenbearbeitungsgerät in Verbindung mit einer zapfwellengetriebenen Sämaschine eingesetzt, ist es sinnvoll, die Aushubhöhe zu begrenzen, damit die Zapfwelle auch in angehobenem Zustand, z. B. beim Wenden am Feldende, ohne beschädigt zu werden weiterlaufen kann. Dies ist beim AMAZONE-System „Huckepack“ durch Einbau einer Zuflußsperre (Fig. 66) für die Hubzylinder möglich.

Wird die Sämaschine durch das AMAZONE-System „Huckepack“ ausgehoben, drückt der Oberlenker (Fig. 67/1) gegen den verstellbaren Anschlag (Fig. 67/2) und schließt das Ventil, das den Ölstrom zu den Zylindern unterbricht. Die Aushubhöhe der Sämaschine ist stufenlos einstellbar. Zum Straßentransport ist der Anschlag (Fig. 67/2) um 90° zu verdrehen, damit die Sämaschine vom „Huckepack“-System vollkommen angehoben werden kann.

### Montage:

Die Montage erfolgt bei am Bodenbearbeitungsgerät angebautem Hubrahmen. Die Sämaschine hinter dem Hubrahmen ist abzukuppeln, und der Hydraulikschlauch zu den Zylindern des Hubrahmens ist am Schlepper herauszuziehen. Zum Abstützen sind Holzklötze unter die Fanghaken des Kupplungsrahmens zu legen.

- Hydraulikschlauch (Fig. 68/1), der vom Schlepper zu den Zylindern führt, oberhalb des T-Anschlußstückes an der Winkelverschraubung (Fig. 68/2) auseinanderschrauben.
- Hubbegrenzungsventil (Fig. 68/3) mit beiden Enden des Hydraulikschlauches verbinden.
- Die Halterung (Fig. 68/4) des Hubbegrenzungsventils mit den Bolzen 25 x 100 (Fig. 68/5) am Oberlenker des Kreiselgrubbers (-egge) befestigen.
- Die Bolzen (Fig. 68/5) sind nach erfolgter Montage mit Spannhülsen zu sichern.
- Die Hydraulikleitung ist auf Dichtigkeit zu prüfen.
- Zum Einstellen der Aushubhöhe ist der Anschlag (Fig. 69/1) auf der Gewindestange (Fig. 69/2) in der erforderlichen Höhe einzustellen und mit der Flügelmutter (Fig. 69/3) zu kontern. Der Anschlag muß immer quer zur Fahrtrichtung festgesetzt werden.

Wird der Hubrahmen nun ausgehoben, drückt der Oberlenker (Fig. 69/4) den Anschlag (Fig. 69/1) nach oben, und das Hubbegrenzungsventil wird geschlossen und unterbricht die Zufuhr des Ölstroms zu den Hubzylindern des Hubrahmens.

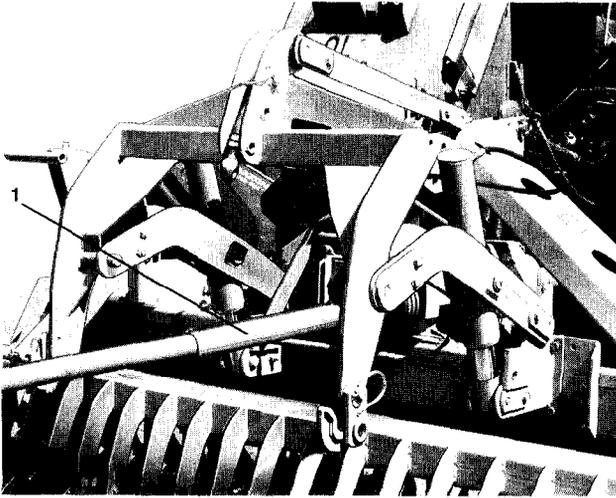


Fig. 70

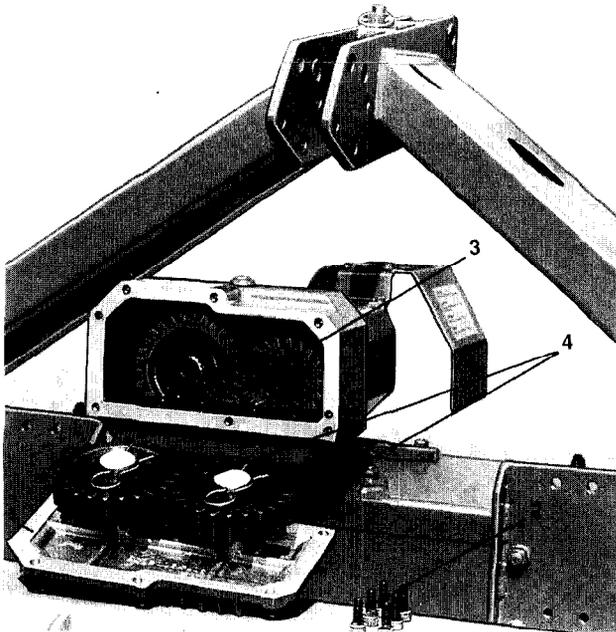


Fig. 71

## 16.0 Zapfwellendurchtrieb

Soll der Kreiselgrubber (-egge) in Kombination mit einer zapfwellengetriebenen Sämaschine arbeiten, so ist es erforderlich, das Hauptgetriebe mit einem Zapfwellendurchtrieb auszurüsten.

Bei der Arbeit mit einer Zapfwellengetriebenen Sämaschine nach dem Kreiselgrubber bzw. Kreiselegge ist es sinnvoll, auch das AMAZONE- System „Huckepack“ zu benutzen (Fig. 70). Kreiselgrubber oder Kreiselegge und zapfwellengetriebene Sämaschine laufen auch beim Wendevorgang weiter. Abschalten der Zapfwelle und Stillstandszeiten am Feldende entfallen. Bei der pneumatischen Sämaschine kommt es zu keinem Druckabfall.



**Die Gelenkwelle (Fig. 70/1) ist durch die Begrenzung der Hubhöhe gegen Beschädigungen zu sichern. (siehe Punkt 15.1)**

Der Zapfwellendurchtrieb läßt sich leicht am Hauptgetriebe des Bodenbearbeitungsgerätes montieren.

### Montage:

- Verschlußdeckel (Fig. 71/1) nach Lösen der 6 Skt.-Schrauben (Fig. 71/2) vom Hauptgetriebe abnehmen.
- Halterungsfeder (Fig. 71/3) von der Antriebswelle abziehen.
- Wechselzahnräder (Fig. 71/4) (Sonderzubehör) vom alten Verschlußdeckel abziehen, und eines der beiden Zahnräder am neuen Verschlußdeckel (Fig. 72/1) für den Zapfwellendurchtrieb montieren und sichern.

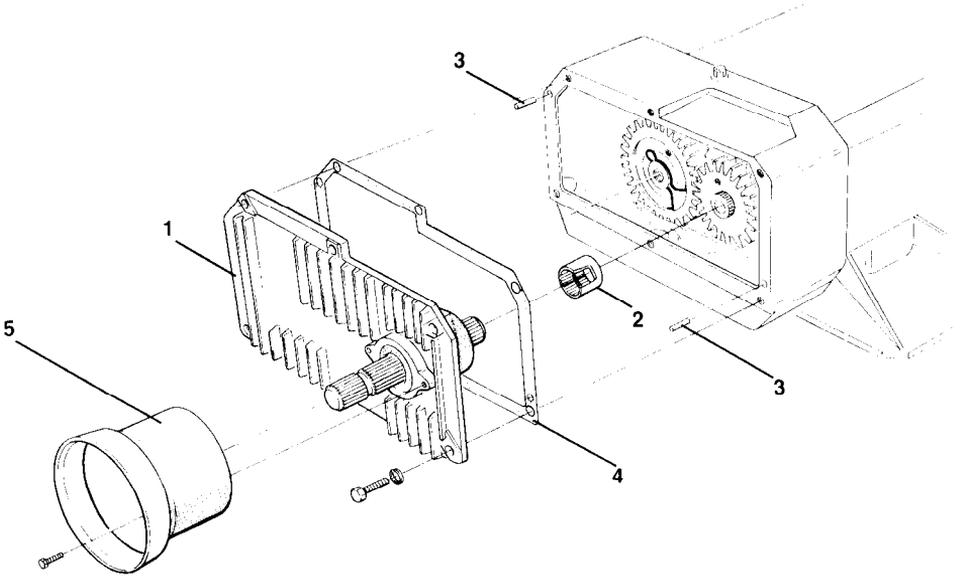


Fig. 72

- Verbindungshohlbuchse (Fig. 72/2) mit innen montiertem Sicherungsring auf das Wellenende der Antriebswelle schieben. Ist ein zweiter Satz Wechselzahnräder vorhanden (Sonderzubehör), ist eines der Zahnräder anstelle der Verbindungshohlbuchse (Fig. 72/2) auf das Wellenende der Antriebswelle zu schieben.
- Neuen Verschlußdeckel (Fig. 72/1) mit neuer Dichtung (Fig. 72/4) am Hauptgetriebe anschrauben. Das Wellenende der Durchtriebswelle ist in das Zahnprofil der Verbindungshohlbuchse (Fig. 72/2) zu schieben.
- Schutztopf (Fig. 72/5) am Verschlußdeckel anschrauben.
- Gegebenenfalls Öl nachfüllen (siehe Ölpeilstab)
- Gesamtfüllmenge: 4,8 Liter Getriebeöl 85 W-90.

**Getriebedrehzahlen:**

Getriebeeingangsdrehzahl = Getriebeausgangsdrehzahl

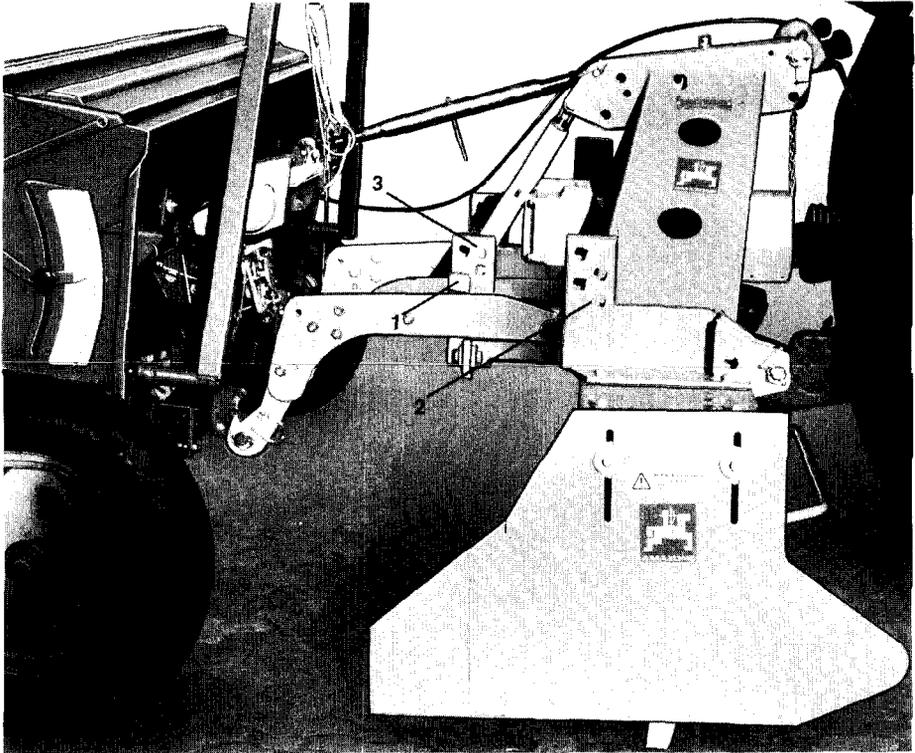


Fig. 73

## 17.0 Aussaat auf extrem feuchten und schweren Böden ohne Einsatz der Packerwalze

Ist aufgrund **extremer Bodenfeuchtigkeit und schwerem Boden** der Einsatz einer Packerwalze hinter dem Bodenbearbeitungsgerät nicht sinnvoll, kann die Packerwalze demontiert werden. Es ist dann erforderlich, die „verstellbaren Kupplungsteile“ so umzurüsten, daß sich das Bodenbearbeitungsgerät auf der Sämaschine abstützt.

Die Montage der verstellbaren Kupplungsteile erfolgt nach Pkt. 10.1.

Der Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 73/1) ist beidseitig aus dem Absteckholm (Fig. 73/2) der Abstützungsteile für die Packerwalze herauszuziehen und in den verlängerten Absteckholm (Fig. 73/3) oberhalb der verstellbaren Kupplungsteile einzustecken und mit einem Klappsplint zu sichern.

Die Arbeitstiefe des Kreiselgrubbers (-egge) wird durch Umstecken des Tiefenregulierungsbolzens eingestellt.

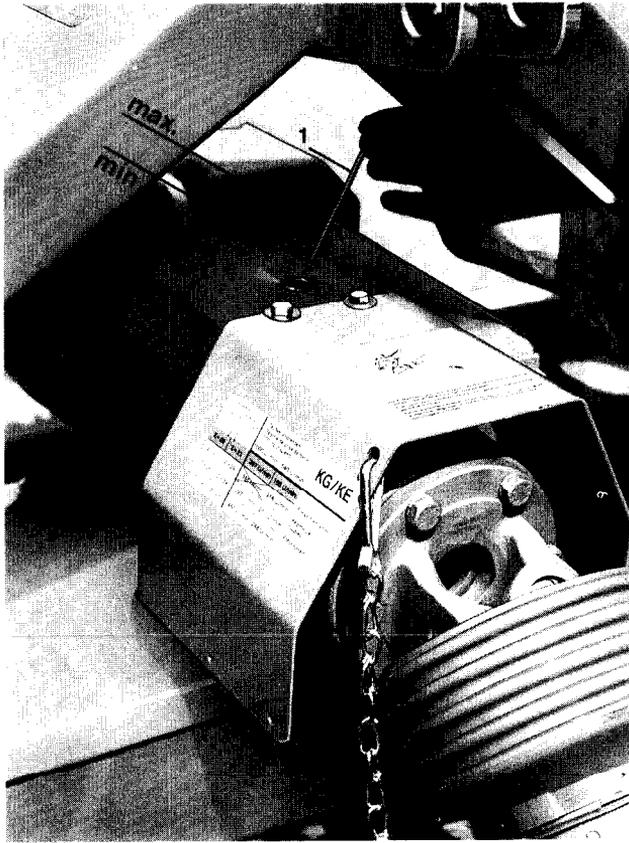


Fig. 74

## 18.0 Wartung

Das Hauptgetriebe des Kreiselgrubbers (-egge) ist gefüllt mit 4,8 l Getriebeöl 85 W-90.

Die Wanne des Kreiselgrubbers (-egge) ist mit Getriebeöl ERSOLAN 680 gefüllt und die Füllmenge beträgt bei

Kreiselgrubber KG 251, Kreiselegge KE 251: 20 Liter

Kreiselgrubber KG 301, Kreiselegge KE 301: 25 Liter

Kreiselgrubber KG 401, Kreiselegge KE 401: 33 Liter

### **Ölwechsel:**

Das Öl im Hauptgetriebe ist erstmals nach 50 Betriebsstunden, anschließend alle 400 Betriebsstunden zu wechseln. Der Ölstand im Hauptgetriebe ist am Ölpeilstab (Fig. 74/1) zu kontrollieren

Ein Wechsel des Getriebeöles in der Wanne ist nicht erforderlich. Es muß jedoch kontrolliert werden, ob nicht durch Undichtigkeiten unter Umständen Getriebeöl verloren geht und nach der Reparatur ergänzt werden muß.

Abgeschmiert werden müssen alle 15 – 20 Stunden die vier Schmiernippel am Oberlenkerbock und am Kupplungsrahmen des AMAZONE-Systems „Huckepack“ sowie die Schmiernippel an den Kreuzgelenken der Gelenkwelle. Schmiernippel und Fettpresse sind vor dem Abschmieren sorgfältig zu reinigen, damit kein Schmutz in die Lager hineingepreßt wird. Verschmutztes Fett muß vollständig aus den Lagern herausgepreßt werden.

**Beachten Sie auch die Funktions- und Wartungshinweise zur Reibkupplung EK 96/4 unter Punkt 5.5.**

Alle Schraubverbindungen sind nach den ersten 10 Betriebsstunden zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.



1. Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen!  
– Zündschlüssel abziehen!
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
4. Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
5. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
6. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
7. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
8. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z. B. durch die Verwendung von Originalersatzteilen gegeben!

## Notizen

---

## Notizen

---

## Notizen

---

## Notizen

---

<b>Werksvertretung und Werksbeauftragte</b>	<b>Maschinen-Auslieferungs- und Ersatzteillager</b>	<b>Telefon, Telefax, Telex, Autotelefon</b>
<b>Gebiet Schleswig-Holstein (24)</b> Herr Gerhard Wulf (29) Ihlendiek 34 W-2000 Hamburg 73 Braak Tel.: (040) 6 77 5368 Fax: (040) 6 77 9047 Autotel. (01 61) 2 41 0098	AMAZONE-Werksniederl. Nord Otto-Hahn-Straße 2 W-2350 Neumünster (Gewerbegebiet Holstenhalle)	Tel.: (04321) 5043/4 Fax: (04321) 53521
<b>Gebiet Bremen (09)</b> Werksvertretung Fa. Franz J. Volbert	Lager: Bremen-Oberneuland An den Wühren 21 W-2800 Bremen-Oberneuland	Tel.: (0421) 25 1027 Fax: (0421) 25 1028 Autotel.: (01 61) 2 41 4330
<b>Gebiet Weser-Ems (04)</b> Werksvertretung Fa. Diedrich Jungeblut	Lager: Ihrhove Großwolder Straße 28 W-2957 Westoverledingen-Ihrhove	Tel.: (04955) 5209 Fax: (04955) 4384
<b>Gebiet Hannover (05)</b> Werksvertretung Fa. Fritz Lippold Inh. Wilfried Lippold	Lager: Sarstedt Giesener Straße 7 a Postfach 12 45 W-3203 Sarstedt (Hann.)	Tel.: (05066) 3084/5/ Fax: (05066) 3086
<b>Gebiet Osnabrück/Münster (11)</b> Herr Heinrich Kampmeyer	AMAZONEN-WERK Gaste W-4507 Hasbergen-Gaste	im Hause AMAZONEN-WERK Hasbergen-Gaste
<b>Gebiet Westfalen (12)</b> Herr Rolf Tempel Schwarzbachtal 21 W-4806 Werther bei Bielefeld	Lager: 4783 Anröchte-Altengeseke	Tel.: (05203) 3585 Fax: (05203) 6439 Autotel.: (01 61) 1 51 3899
<b>Gebiet Rheinland (06)</b> Herr Anton Geers (26) Herr Hartmut Terjung (30) Herr Heinrich Schneider (31)	AMAZONE-Werksniederl. RHL D Am Güterbahnhof Mehlen Galileistraße W-5300 Bonn 2/Bad Godesberg	Tel.: (0228) 332034/5 Fax: (0228) 3327 19
<b>Gebiet Hessen (Nord/Süd) (02)</b> Herr Friedhelm Krause (Nord) (25) Steinbinger 27 · W-3580 Fritzlar-Werkel Tel.: (05622) 3381 Fax: (05622) 5601 <i>Herr Willy Bach (Süd) (23)</i> Obergasse 23 · W-6478 Nidda 24, Tel.: (06043) 1691 · Fax: (06043) 40833	AMAZONE-Werksniederl. Hofgeismar Ladestraße/Lindenweg 22 W-3520 Hofgeismar	Tel.: (05671) 2071 Fax: (05671) 6738
<b>Gebiet Franken (03)</b> Werksvertretung Fa. Josef Eger KG	Lager: Nürnberg Bruneckerstraße 93 W-8500 Nürnberg	Tel.: (0911) 443266 Fax: (0911) 458748
<b>Gebiet Bayern (13)</b> Herr Wilhelm Englbrecht Herr Wilhelm Schätz	AMAZONE-Werksniederl. Landshut Oberndorfer Straße 26 a W-8300 Landshut	Tel.: (0871) 7 1942 Fax: (0871) 7 6737
<b>Gebiet Bayrisch Schwaben – Westliches Oberbayern (08)</b> Herr Jürgen Sommerkamp (07) <i>Gablöner Straße 1</i> W-8952 Marktobendorf, Tel.: (08342) 22 10	AMAZONE-Werksniederl. und Zentrallager Süd Am Bahnhof W-8901 Gablingen	Tel.: (08230) 15 17 Fax: (08230) 1631 Autotel.: (01 61) 151 3044
<b>Gebiet Baden-Württemberg (10)</b> Werksvertretung Fa. Walker + Haug Inh. Thomas Haug	Lager: Ulm Büro und Lager: Im Güterbahnhof Postfach 41 69 W-7900 Ulm	Tel.: (0731) 374 13/4 Fax: (0731) 34098

**Werksbeauftragte Deutschland-Ost**

**Gebiet Mecklenburg-Schwerin (74)**

Herr Fritz Beu  
Parumerstraße 4  
O-2601 Parum  
Tel.: Güstrow 4844/5/6

**Gebiet Sachsen-Anhalt (72)**

Herr Wolfgang Gottschlich  
Dr.-Schultz-Lupitz-Straße 24  
O-3581 Kusey  
Tel.: Kusey 338

**Gebiet Mecklenburg-Neubrandenburg (75)**

Herr Dirk Pliquett  
Boldebucker Weg 5  
O-2601 Gülzow  
Tel.: Güstrow 4844/5/6

**Gebiet Sachsen (76)**

Herr Rainer Meyer  
Furtweg 28 a  
O-8293 Königsbrück  
Tel.: Amt Königsbrück 2522, Hausapparat 295

**Gebiet Brandenburg (73)**

Herr Artur Möbius  
Dorfstraße 1  
O-4601 Zallmsdorf  
Tel.: Zahna 436

**Gebiet Thüringen (77)**

Herr Jürgen Münnich  
Am Wege nach Thalborn 119  
O-5301 Vippachedelhausen  
Tel.: Berlstedt 576 (Durchwahl 0037 62 192 576)

