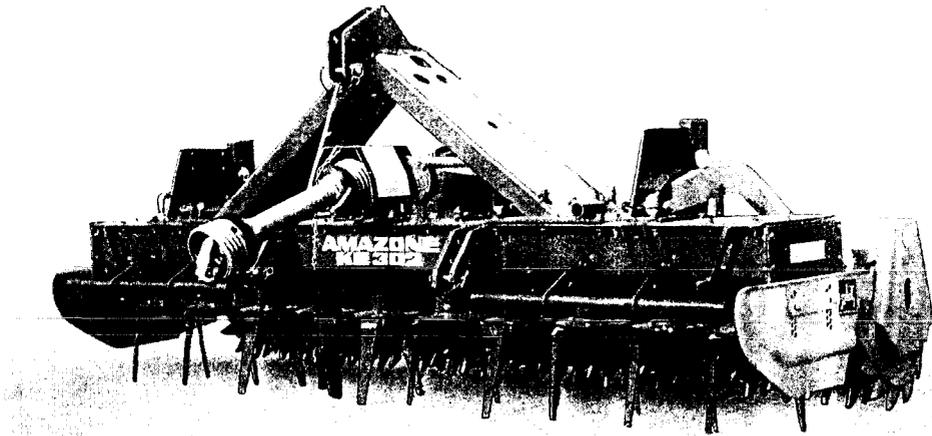


Betriebsanleitung

AMAZONE - Kreiselegge KE-2



AMAZONEN-WERKE



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung
und Sicherheitshinweise lesen und beachten!



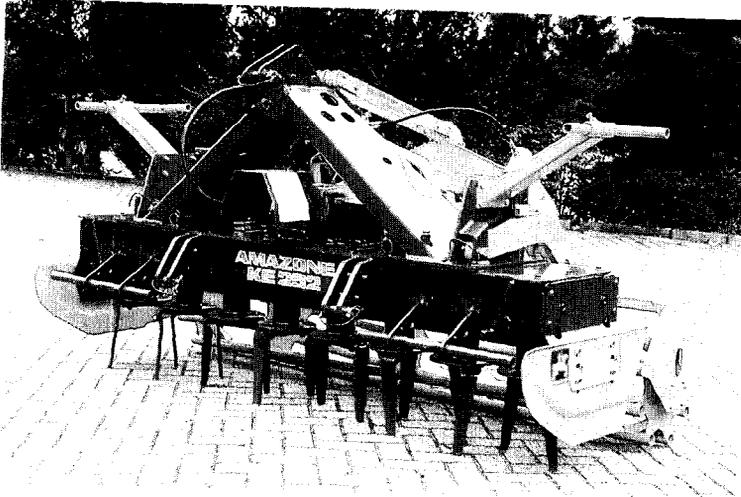


Fig. 1.1

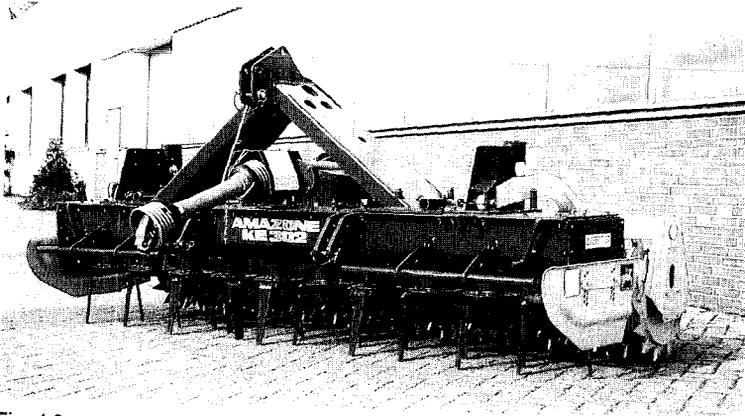


Fig. 1.2

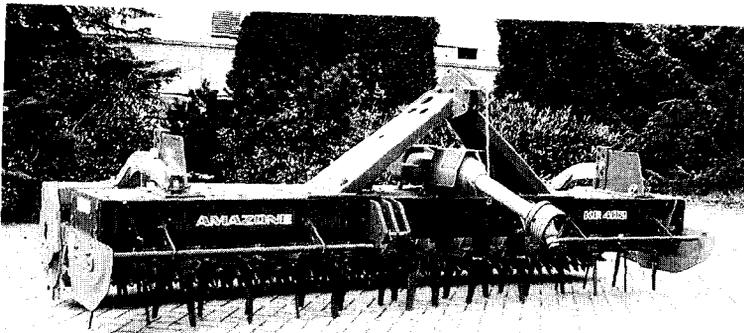


Fig. 1.3

Die AMAZONE-Kreiselegge KE-2

ist eine Bodenbearbeitungsmaschine aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONE-Landmaschinen. Die Kreiselegge darf nur mit einer AMAZONE-Zahnpackerwalze, AMAZONE-Reifenpackerwalze oder AMAZONE-Stützwalze (bis 3 m Arbeitsbreite) eingesetzt werden.

Machen Sie sich mit der richtigen Bedienung und den Bedienungseinrichtungen der Maschine vertraut. Lassen Sie die Kreiselegge nie von ungeschulten Personen bedienen.

Halten Sie die Kreiselegge in gutem Betriebszustand. Unerlaubte Änderungen an der Kreiselegge können Funktionsfähigkeit und/oder Sicherheit gefährden und die Lebensdauer der Kreiselegge verkürzen. Ersatzansprüche bei Bedienungsfehlern werden abgelehnt.

Lesen Sie alle Sicherheitsanweisungen in dieser Betriebsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie die Warnbildzeichen an der Kreiselegge.

Tragen Sie hier die Typenbezeichnung und die Maschinen-Nr. Ihrer Kreiselegge ein.

Kreiselegge KE
Maschinen-Nr.

Die Angaben stehen auf dem Typenschild (siehe Abbildung links / Nr.1) oben an der Turmhäube. Bei Nachbestellungen und Beanstandungen geben Sie bitte immer die genaue Bezeichnung der Kreiselegge und die Maschinen-Nr. an.

Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind nur erfüllt, wenn im Reparaturfall ausschließlich Original-Ersatz- und Verschleißteile verwendet werden.

Hinweise für die Übernahme

Stellen Sie bei Übernahme der Kreiselegge sofort fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen ermöglicht Schadenersatz.

Vor dem Ersteinsatz beachten!

- Das Hauptgetriebe hat eine Entlüftungsschraube bzw. einen Ölpeilstab mit Entlüftung (siehe Pkt.14.2). Die Entlüftung muß gewährleistet sein, da das Getriebe sonst undicht werden kann!
- Die Stirnradwanne ist mit einer Entlüftungsschraube (siehe Pkt.14.3) ausgerüstet. Die Entlüftung muß gewährleistet sein, um Schäden zu vermeiden.
- Ölstand im Hauptgetriebe und in der Stirnradwanne prüfen!
- Reibkupplung EK 96/4 R (falls vorhanden) nach Pkt. 14.7 lüften.

Nach den **ersten 10 Betriebsstunden** alle Schraubenverbindungen der Maschine prüfen und gegebenenfalls nachziehen.

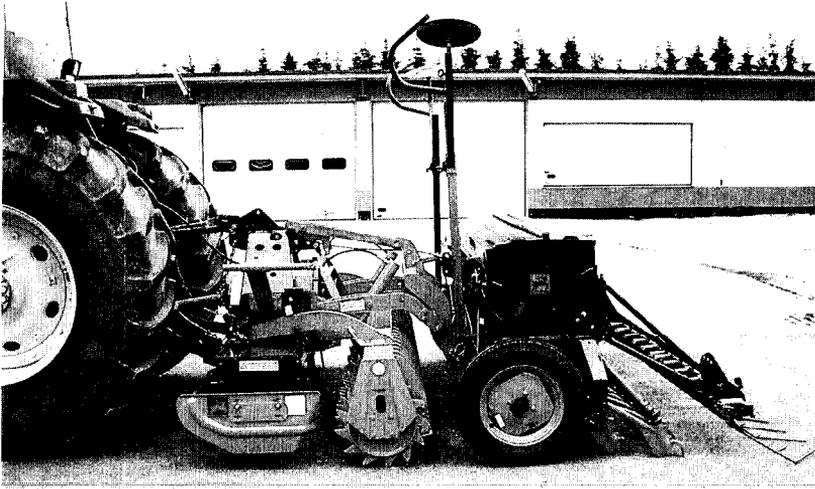


Fig. 1.4

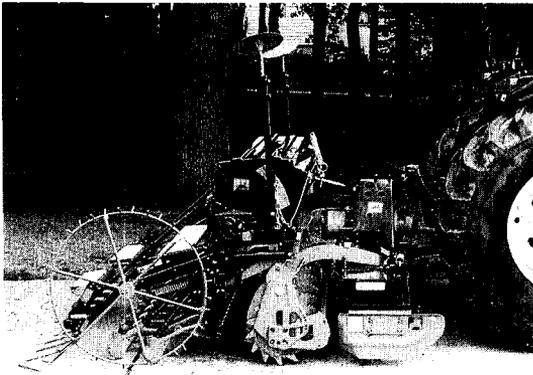


Fig. 1.5

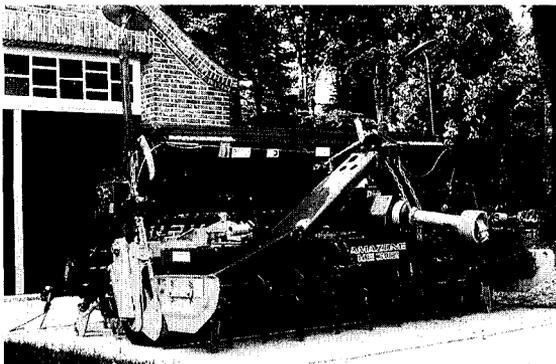


Fig. 1.6

Inhaltsverzeichnis	Seite
10 Getriebe	10 - 2
10.1 Anpassung der Zinkendrehzahl	10 - 2
10.2 Zapfwellendurchtrieb	10 - 3
10.3 Wechselradhauptgetriebe	10 - 5
10.3.1 Drehzahltablelle Wechselradhauptgetriebe	10 - 7
10.3.2 Kreiseldrehzahländerung am Wechselradhauptgetriebe	10 - 9
10.3.3 Zapfwellendurchtrieb am Wechselradhauptgetriebe	10 - 13
10.4 Schalthauptgetriebe mit Wechselzahnradern	10 - 15
10.4.1 Zapfwellendurchtrieb	10 - 15
10.4.2 Drehzahltablelle Schalthauptgetriebe	10 - 17
10.4.3 Austausch der Wechselzahnradern im Schalthauptgetriebe	10 - 19
10.5 Winkelhauptgetriebe für Schlepper bis max. 90 kW (122 PS)	10 - 21
11 Kupplungsteile (Sonderausstattung) für Anbau-Sämaschinen	11 - 3
11.1 Sämaschine ankuppeln	11 - 3
11.2 Arbeiten mit einer Bestellkombination ohne Packerwalze	11 - 3
11.4 Montage der »verstellbaren Kupplungsteile«	11 - 7
12 AMAZONE-System »Huckepack« (Sonderausstattung)	12 - 3
12.1 Montage des AMAZONE-Systems »Huckepack«	12 - 7
12.2 Sämaschine ankuppeln	12 - 7
12.3 Hubhöhenbegrenzung am Hubrahmen für Kombinationen mit Einzelkorn-Sämaschinen	12 - 9
12.3.1 Hubhöhe der Schlepperunterlenker begrenzen	12 - 9
12.3.2 Montage der Hubhöhenbegrenzung am Hubrahmen	12 - 11
13 Sicherheitsvorschriften beim Straßentransport	13 - 3
14 Wartung/Instandhaltung	14 - 3
14.1 Schraubenverbindungen	14 - 3
14.2 Hauptgetriebe	14 - 3
14.3 Stirnradwanne	14 - 5
14.4 Zinken und Zinkenträger	14 - 7
14.5 Schmiernippel	14 - 9
14.6 Gelenkwelle	14 - 9
14.7 Reibkupplung EK 96/4 R "lüften"	14 - 11
14.8 Drehmoment der Reibkupplung EK 96/4 R verändern	14 - 13

2 Sicherheitsanweisungen



**Dieses Zeichen macht auf die an der Kreiselegge oder in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitsanweisungen aufmerksam. Es bedeutet, daß Verletzungsgefahr besteht! Befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen sowie die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften!
Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!**

Wichtige Hinweise!

1. Die AMAZONE-Kreiselegge KE ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).
2. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.
3. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
4. Die AMAZONE-Kreiselegge KE darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
5. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.
6. Die in dieser Betriebsanleitung und die an der AMAZONE-Kreiselegge KE angebrachten Sicherheitsanweisungen sind genaustens zu befolgen.
7. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

1 Hersteller

AMAZONEN-Werke H. Dreyer GmbH & Co.KG, Postfach 51, 49202 Hasbergen-Gaste.

1.1 Technische Daten

AMAZONE-Kreiselegge	KE 252	KE 302	KE 402
	(siehe Fig. 1.1)	(siehe Fig. 1.2)	(siehe Fig. 1.3)
Arbeitsbreite	2,5 m	3,0 m	4,0 m
Anzahl der Kreisel	8	10	14
Länge der Zinken	29 cm	29 cm	29 cm
max. Arbeitstiefe	20 cm	20 cm	20 cm
Eigengewicht Kreiselegge ohne Walze	740 kg	920 kg	1280 kg
Eigengewicht Kreiselegge mit Packerwalze Ø 500	1120 kg	1370 kg	1850 kg
Eigengewicht Kreiselegge mit Reifenpacker- Aufbau-Drillmaschine RP-AD-2	ab 1470 kg	ab 1775 kg	ab 2480 kg

Der arbeitsplatzbezogene **Emissionswert** beträgt 74 dB (A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Schlepperfahrers mit dem Gerät OPTAC SLM 5.

1.2 Lieferbares Zubehör

- Zapfwellendurchtrieb zum Wechselradhauptgetriebe,
- Schalthauptgetriebe mit Wechselzahnradern und Zapfwellendurchtrieb,
- Wechselzahnradsätze zum Wechselradhauptgetriebe und Schalthauptgetriebe,
- Winkelhauptgetriebe,
- schwenkbare Seitenleitbleche,
- AMAZONE-Zahnpackerwalze PW 420,
- AMAZONE-Zahnpackerwalze PW 500,
- Planierschiene zur Zahnpackerwalze,
- AMAZONE-Reifenpackerwalze,
- Kupplungsteile zum Befestigen einer Anbau-Sämaschine,
- Hydr. Hubrahmen zum Befestigen einer Anbau-Sämaschine,
- Gelenkwelle mit Reibkupplung EK 96/4 R,
- Gelenkwelle mit Nockenschaltkupplung EK 64/2R.



Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Grundregel: 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 Unfallvorschriften!
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 vom 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 und Gesamtgewichte beachten!
14. Transportabmessungen lt. StVZO. beachten!
15. Transportausrüstung, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzvorrichtungen, überprüfen und anbauen!

1.3 Einsatzmöglichkeiten

Die AMAZONE-Kreiselegge kann als Solomaschine mit einer Zahnpacker-, Reifenpacker- oder Stützwalze (Stützwalzen bis 3 m Arbeitsbreite) oder als Teil einer Bestellkombination eingesetzt werden. Bodenbearbeitung und Aussaat in einem Arbeitsgang sparen nicht nur Arbeitszeit und Treibstoff, sondern verbessern wesentlich die Aussaatbedingungen und ergeben höhere Erträge.

Abgestützt auf einer AMAZONE-Zahnpackerwalze oder AMAZONE-Reifenpackerwalze hält die AMAZONE-Kreiselegge die Arbeitstiefe immer exakt ein. Die Kombination aus Kreiselegge, Packerwalze und Sämaschine optimiert Lockerung des Bodens, Rückverfestigung und exakte Säarbeit in einem Arbeitsgang.

Zur Bestellkombination kann die Kreiselegge sowohl mit einer Anbau-Sämaschine als auch mit einer Aufbau-Drillmaschine oder Reifenpacker-Aufbau-Drillmaschine kombiniert werden:

Die **AMAZONE-Anbau-Sämaschine** (Fig. 1.4) ist mit den Kupplungsteilen oder dem Huckepacksystem an der AMAZONE-Kreiselegge befestigt. Reicht die Hubkraft des Schleppers beim kombinierten Einsatz von Bodenbearbeitungsmaschine und Sämaschine nicht aus, um die Kombination am Feldrand bzw. zum Transport hochzuheben, kann der Hubkraftbedarf beim Einsatz des AMAZONE-Systems "Huckepack" um ca. 1/3 gesenkt werden. Zwei Hydraulikzylinder heben die Anbau-Sämaschine mit einem Rahmen über die Packerwalze. Bei nun reduziertem Hubkraftbedarf wird die Gesamtkombination durch die Unterlenker des Schleppers angehoben.

Der Saatkasten der **AMAZONE-Aufbau-Drillmaschine AD** (Fig. 1.5) ist über der Zahnpackerwalze befestigt. Durch diese kurze Bauweise ist die Kombination von Bodenbearbeitungsmaschine und Aufbau-Drillmaschine auch für Schlepper mit relativ kleiner Hubkraft geeignet.

Die **AMAZONE-Reifenpacker-Aufbau-Drillmaschine RP-AD** (Fig. 1.6) besteht aus Reifenpackerwalze und Drillmaschine. Die Drillmaschine ist direkt auf die Reifenpackerwalze aufgesetzt, so ergibt sich der geringe Hubkraftbedarf. Die Kreiselegge stützt sich auf der Reifenpackerwalze ab. Dadurch wird die Rückverfestigung durch die Reifenpackerwalze erhöht. Die Kreiselegge wird nicht durch die Reifenpacker-Drillmaschine gewichtsbelastet und kann Steinen problemlos nach oben ausweichen.

1.4 Einsatzbereiche

Bodenbearbeitung bzw. Saatkettbereitung auf allen Böden

- nach Pflug, Schwergrubber oder Tieflockerer oder
- auf leichten Böden ohne Vorarbeit.



Sicherheitsvorschriften beim Anbau

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- oder 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!

Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der AMAZONE-Kreiselegge KE selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Eigenmächtige Veränderungen an der AMAZONE-Kreiselegge KE können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Herstellers für diese Schäden aus.

Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder eines leitenden Angestellten und in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern an der AMAZONE-Kreiselegge KE für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird, gilt der Haftungsausschluß des Herstellers nicht. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusicherung gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht an der AMAZONE-Kreiselegge KE selbst entstanden sind, abzusichern.



Sicherheitsvorschriften beim Betrieb einer 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 sollen Kuppelungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden!
Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion, z.B. Heben statt Senken. Unfallgefahr!
5. Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschleitungen müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen!

Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen sollte sechs Jahre, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahre, nicht überschreiten. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung. Dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentiales, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

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!

16. Auslösesleine für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
17. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
18. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute und angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
19. Die Vorderachse des Schleppers wird beim Ankuppeln der Kreiselegge entsprechend des angehängten Gewichtes entlastet. Die Vorderachslast muß mindestens 20% des Schlepperleergewichtes betragen!
20. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
21. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
22. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten! Vor Einschalten der Kreisel Personen aus der Gefahrenzone der sich drehenden Kreisel verweisen. Sicherheitsabstand einhalten! Nicht in die Nähe rotierender Kreisel treten!
23. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
24. An fremdkraftbetätigten Teilen (z. B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
25. Vor dem Verlassen des Traktors Feststellbremse anziehen, 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 Unterlegkeile gesichert ist!

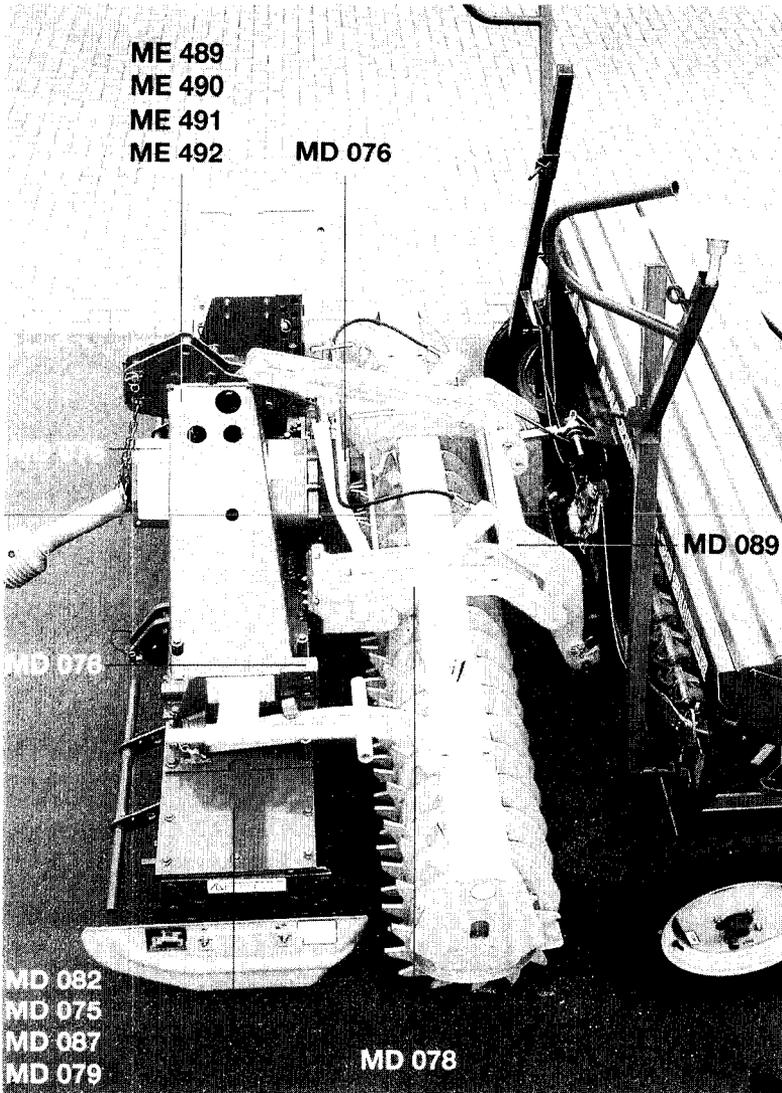


Fig. 3.1



Sicherheitsvorschriften beim Zapfwellenbetrieb

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenanschluß - 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 die richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
6. Gelenkwellenschutz durch Einhängen von Ketten gegen Mitlaufen sichern!
7. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl 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 abgeschaltetem 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 still steht, 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! Die Zapfwellenabdeckung von Kreiselegge und Traktor niemals entfernen.
17. Schäden sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!

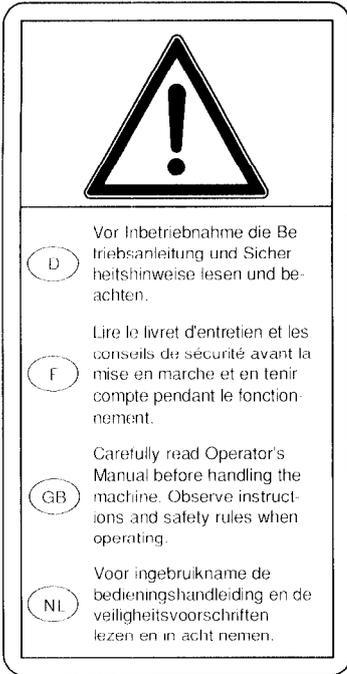


Bild-Nr.: **ME 489**

Erläuterung:

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

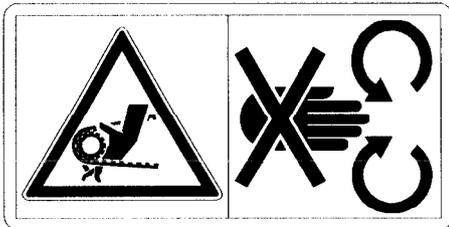


Bild-Nr.: **MD 076**

Erläuterung:

Arbeitsgerät nur mit Schutzvorrichtung in Betrieb nehmen!

Schutzvorrichtung bei laufendem Motor nicht entfernen!

Vor Entfernen der Schutzvorrichtung Zapfwelle ausschalten, Motor abschalten und Zündschlüssel abziehen!

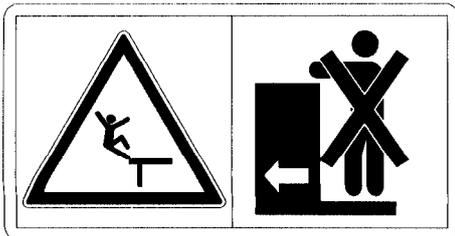


Bild-Nr.: **MD 082**

Erläuterung:

Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf dem Arbeitsgerät sind nicht gestattet!



Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Pflege- und Wartungsarbeiten

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, Fett 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 Original-Ersatzteilen gegeben!

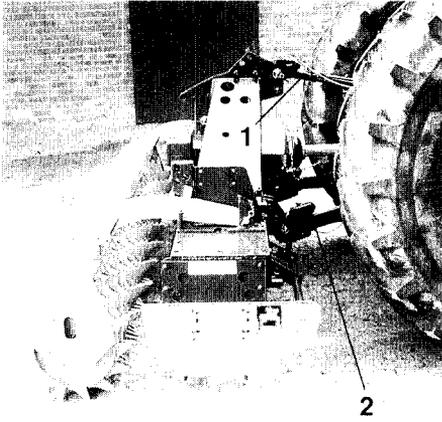


Fig. 4.1



Fig. 4.2

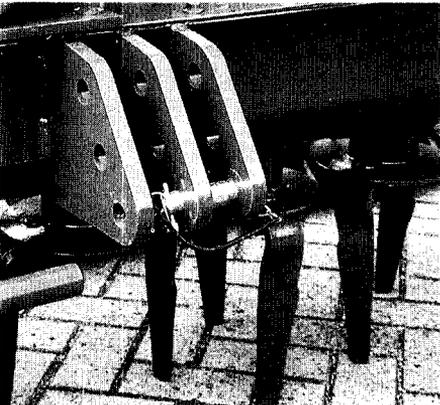


Fig. 4.3

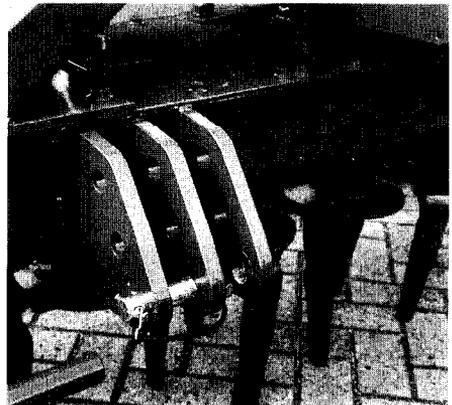


Fig. 4.4

3 Warnbildzeichen und Hinweisschilder



Die Warnbildzeichen dienen der Sicherheit von allen Personen, die mit der Kreisel-
egge einschließlich Sonderausstattung (z.B. Packerwalze) arbeiten.

Die Hinweisschilder kennzeichnen maschinenspezifische Besonderheiten, die für
die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind.

In der Figur 3.1 sind die Gefahren- und Befestigungsstellen der Warnbildzeichen und
Hinweisschilder hervorgehoben. Die Erläuterungen zu den Warnbildzeichen finden
Sie auf den nachfolgenden Seiten.

1. **Warnbildzeichen und Hinweisschilder genauestens befolgen!**
2. **Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!**
3. **Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Kreiselegge und der Sonder-
ausstattung zur Kreiselegge in gutem Zustand halten! Fehlende oder beschä-
digte Warnbildzeichen und Hinweisschilder ersetzen (Bild-Nr. = Bestell-Nr.)!**

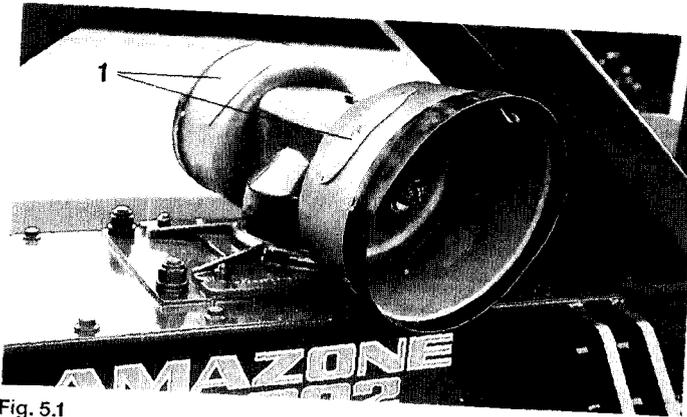


Fig. 5.1



Fig. 5.2

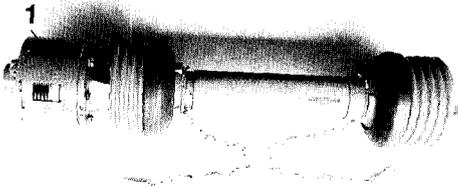


Fig. 5.3

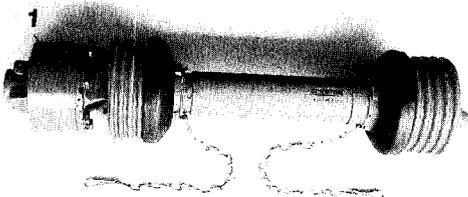


Fig. 5.4

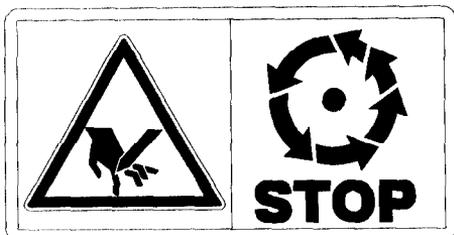


Bild-Nr.: **MD 075**

Erläuterung

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind!

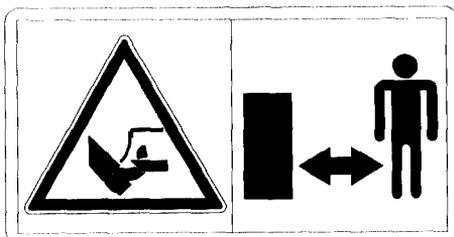


Bild-Nr.: **MD 087**

Erläuterung

Bei laufendem Motor mit angeschlossener Zapfwelle ausreichend Abstand vom Bereich der rotierenden Zinken halten!

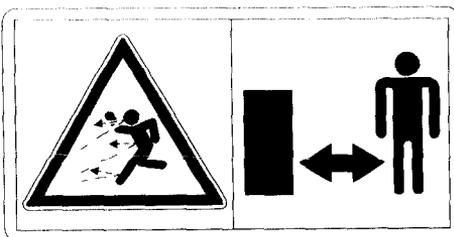


Bild-Nr.: **MD 079**

Erläuterung:

Gefahr durch fortschleudernde Fremdkörper!
Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

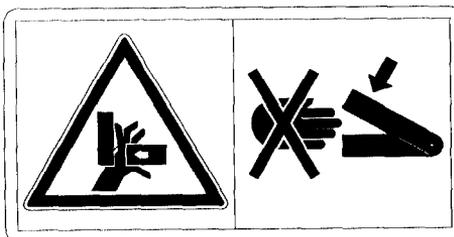


Bild-Nr.: **MD 078**

Erläuterung

Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

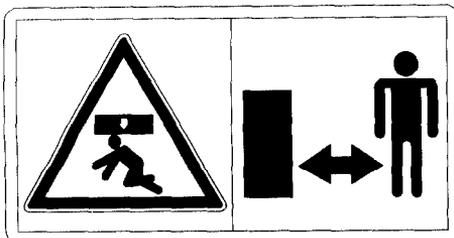


Bild-Nr.: **MD 089**

Erläuterung

Nicht im Bereich einer angehobenen ungesicherten Last aufhalten!

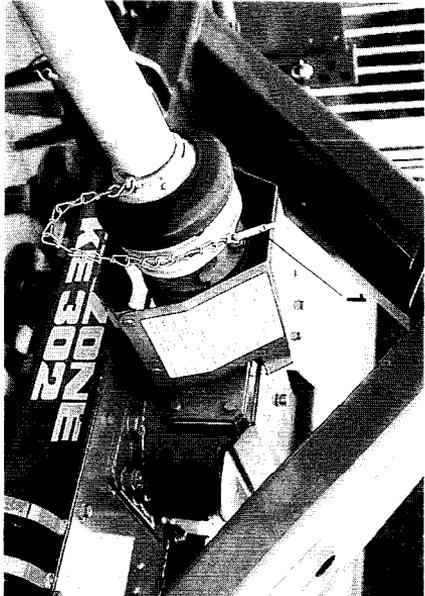


Fig. 5.5

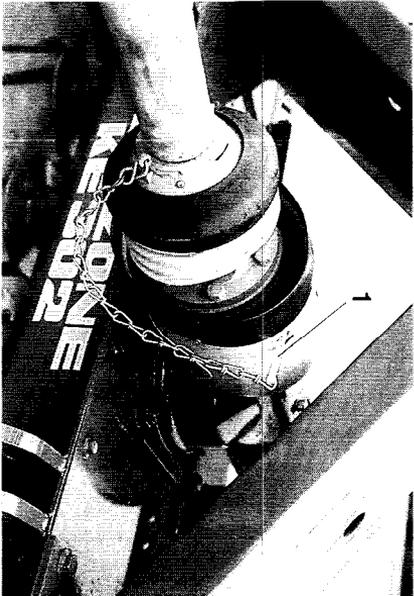


Fig. 5.6



Fig. 5.7

4 Heckanbau an den Schlepper

Die Kreiselegge ist unmittelbar hinter dem Schlepper anzubauen.

Die Kreiseleggen KE 252, KE 302 und KE 402 sind mit **Ober- und Unterlenkerbolzen der Kat. II** ausgerüstet.

Die Unterlenkerplatten (Fig. 4.2) der Kreiseleggen KE 252 und KE 302 sind zweischnittig und ermöglichen den Anbau von Schlepperunterlenkern **Kat. II**.

Die Unterlenkerplatten der Kreiseleggen KE 402 sind dreischnittig und ermöglichen den Anbau von Schlepperunterlenkern **Kat. II** (Fig. 4.3) **und Kat. III** (Fig. 4.4).



Sicherheitsanweisungen zum Anbau nach Pkt. 2 beachten.

Unter- und Oberlenker des Schleppers nach Fig. 4.1 anschließen. Die Bolzen von Ober- und Unterlenker sind mit Klappteckern zu sichern.

Oberlenker (Fig. 4.1/1) so einstellen, daß die Bodenbearbeitungsmaschine **in Arbeitsstellung** etwa waagrecht steht und der Oberlenker etwa parallel zum Unterlenker (Fig. 4.1/2) verläuft oder zum Schlepper hin abfällt. Beim Anheben mit der Schlepperhydraulik neigt sich die Bodenbearbeitungsmaschine dann nach vorne und Packerwalze und Sämaschine haben ausreichend Bodenfreiheit.

Hinweis zum Ankuppeln der Unterlenker

Der Abstand zwischen der Schlepperzapfwelle und den unteren Anlenkpunkten des Schleppers ist je nach Schlepptyp unterschiedlich groß. Bei einem Schlepper mit geringem Abstand ist eine entsprechend kürzere Gelenkwelle erforderlich als bei Schlepfern mit größerem Abstand. Eine sehr kurze Gelenkwelle wird beim Anheben der Kreiselegge jedoch sehr stark abgewinkelt, wodurch das Wenden am Feldende mit laufender Gelenkwelle unmöglich wird. Die Unterlenkerplatten (Fig. 4.2 bzw. 4.3) sind deshalb mit 3 Bohrungen versehen, mit deren Hilfe der Abstand optimiert werden kann. Schlepperunterlenker an passender Bohrung abstecken.

Hinweis zum Befestigen der Oberlenker

Wenn der Schlepper die Kombination aus Kreiselegge, Packerwalze und Sämaschine nicht anheben kann, ist es zweckmäßig, den Oberlenker an der Bodenbearbeitungsmaschine 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, ob die Hubhöhe noch so groß ist, daß Bodenbearbeitungsmaschine, Packerwalze und Sämaschine ausreichend Bodenfreiheit haben.

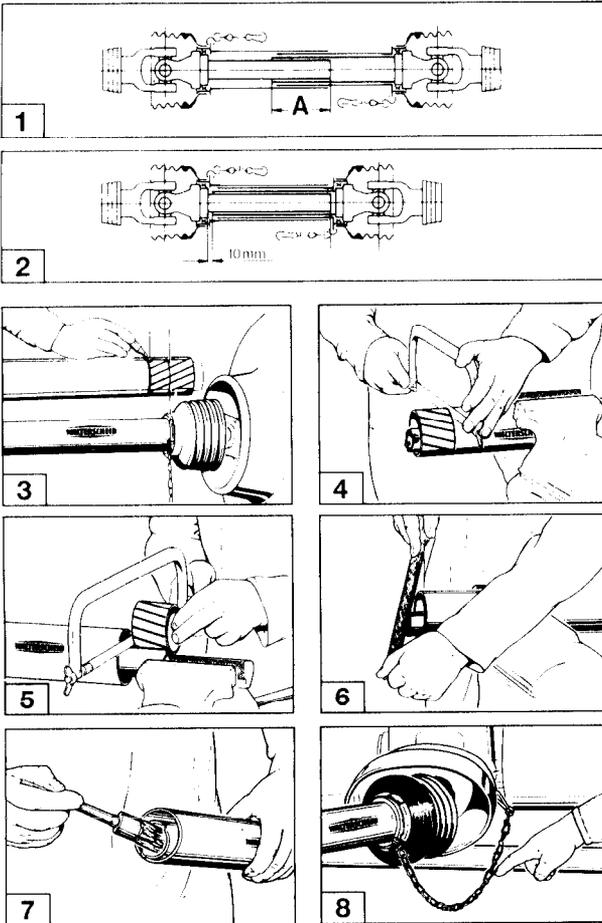


Fig. 5.8

5 Gelenkwelle Schlepper - Kreiselegge

Verwenden Sie nur die mit der Maschine gelieferte Gelenkwelle W 2500. Die Gelenkwelle ist entweder mit einer Reibkupplung EK 96/4 R (Fig. 5.3/1) oder mit einer Nockenschaltkupplung EK 64/2 R (Fig. 5.4/1) ausgerüstet. Absolut unzulässig ist die Verwendung anderer Gelenkwellen, da die erforderliche Absicherung der Bodenbearbeitungsmaschine durch die fehlende bzw. falsche Kupplung dann nicht gegeben ist.



1. **Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie die Zapfwellenabdeckungen, sowohl schlepper- als auch geräteseitig, müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!**
2. **An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!**
3. **Immer auf die richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!**

In Fahrtrichtung gesehen dreht die Gelenkwelle rechts herum (Uhrzeigersinn)!

5.1 Zapfwellenabdeckungen montieren

Die lose mitgelieferte(n) Zapfwellenabdeckung(en) ist(sind) am Getriebe der Kreiselegge am Zapfwelleneingang und Zapfwellenausgang (falls vorhanden) zu befestigen. Die Zapfwellenabdeckungen können aus einem Zapfwellenschutztopf (Fig. 5.1/1) oder einer zweiteiligen Zapfwellenabdeckung (Fig. 5.2/1) bestehen.

5.2 Gelenkwelle anschließen:

1. Reibkupplung EK 96/4 R (Fig. 5.3/1) **vor dem Ersteinsatz und nach längeren Stillstandszeiten "lüften"**. Die hierzu erforderlichen Arbeitsgänge sind unter Pkt. 14.7 beschrieben.
2. Vor dem **Ersteinsatz und beim Wechsel des Schleppers** Pkt. 5.2.1 beachten!
3. Zapfwellenanschlüsse am Schlepper und an der Bodenbearbeitungsmaschine vor dem Aufstecken der Gelenkwelle reinigen und einfetten!
5. Die Gelenkwellenhälften auf den Zapfwellenanschluß des Schleppers und den Zapfwellenstummel der Bodenbearbeitungsmaschine in der vorgeschriebenen Einbaurichtung aufstecken. Die Gelenkwellenhälfte mit der Überlastkupplung (Fig. 5.3/1 bzw. Fig. 5.4/1) ist immer auf den Zapfwellenanschluß der Kreiselegge aufzustecken. Beachten Sie auch die an der Gelenkwelle befestigten Montagehinweise des Gelenkwellenherstellers.

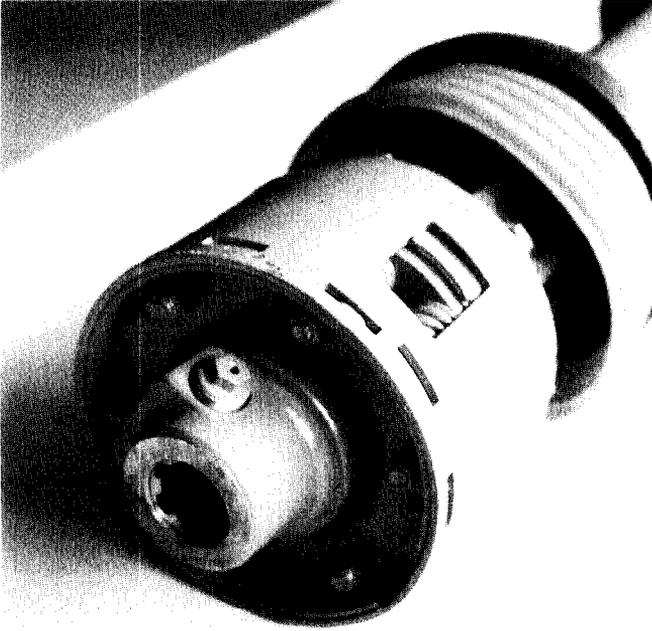


Fig. 5.9



Fig. 5.10



Halteketten montieren

Die Schutzrohre der Gelenkwelle sind mit Halteketten (Fig. 5.5/1 bzw. Fig. 5.6/1) versehen, die am Schlepper und an der Bodenbearbeitungsmaschine zu befestigen sind. Die Sicherungsketten verhindern das Mitdrehen der Schutzrohre bei laufender Gelenkwelle. Halteketten an der Kreiselegge, wie in Fig. 5.5 bzw. 5.6 gezeigt, und am Schlepper in den vorgesehenen Bohrungen einhängen. Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle *in allen Betriebsstellungen* achten. Die Schutzrohre dürfen sich während des Betriebes nicht mitdrehen. Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten.



Vor dem Einschalten der Zapfwelle beachten!

1. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl der Maschine übereinstimmt!
2. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine befindet!
3. Zapfwelle nie bei abgeschaltetem Motor einschalten!

Wichtig: 1. Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur im Leerlauf oder bei niedriger Schleppermotordrehzahl langsam einkuppeln!
 2. Gelenkwellen vor dem Anheben der Bodenbearbeitungsmaschine, z.B. beim Wenden am Feldende ausschalten, wenn die Gelenkwelle zu stark abgewinkelt wird.



Verletzungsgefahr!

1. Wenn Sie sich in einer rotierenden Welle verfangen (Fig. 5.7) kann dies schwere Verletzungen oder den Tod hervorrufen.
2. Die Zapfwellenabdeckungen der Bodenbearbeitungsmaschine und des Traktors niemals entfernen.
3. Bevor Sie Einstellungen vornehmen, Anschlüsse herstellen oder zapfwellenbetriebene Geräte säubern, schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß die Zapfwelle stillsteht. Tragen Sie eng anliegende Kleidung.

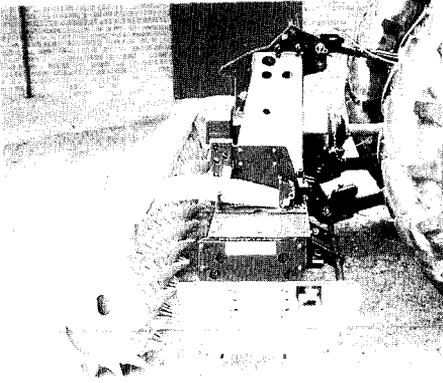


Fig. 6.1

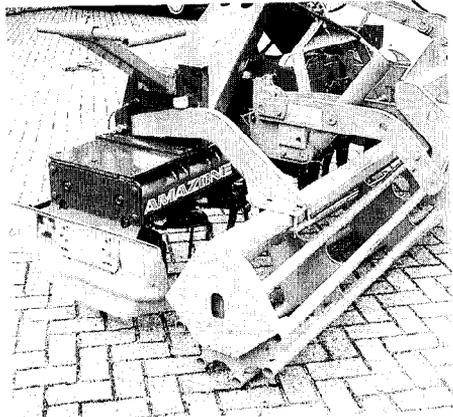


Fig. 6.2

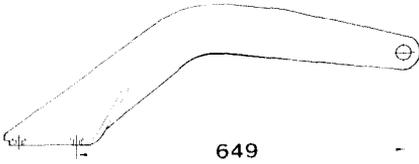


Fig. 6.3

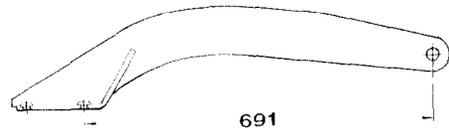


Fig. 6.4

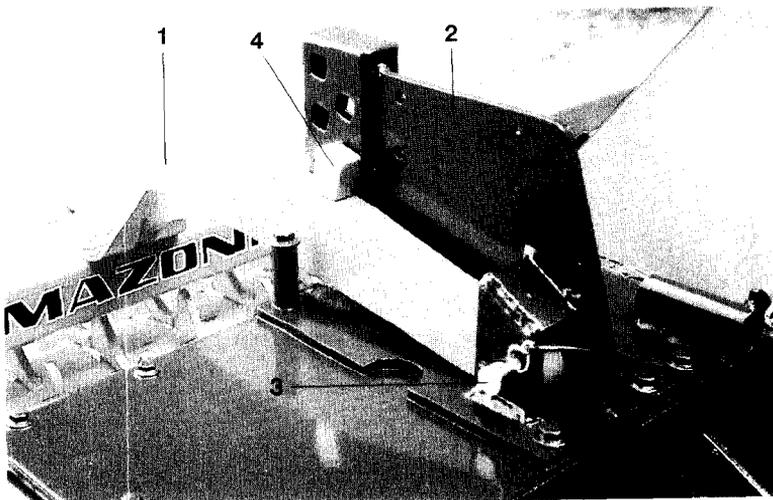


Fig. 6.5

5.2.1 Gelenkwelle an den Schlepper anpassen

Zapfwellenanschlüsse am Schlepper und an der Bodenbearbeitungsmaschine vor dem Aufstecken der Gelenkwelle reinigen und einfetten!

Bodenbearbeitungsmaschine nach Pkt. 4 ankuppeln. Die Gelenkwellenhälfte mit der Überlastkupplung (Fig. 5.3/1 bzw. Fig. 5.4/1) auf den Zapfwellenanschluß der Kreiselegge aufstecken. Die zweite Gelenkwellenhälfte auf den Zapfwellenanschluß des Schleppers aufstecken, die Gelenkwellenrohre aber **nicht ineinander stecken**.

zu Fig. 5.8/1:

Durch **Nebeneinanderhalten** der beiden Gelenkwellenrohre prüfen, ob die Gelenkwellenrohre in jeder Stellung der Bodenbearbeitungsmaschine mindestens $A = 185$ mm ineinander greifen.

zu Fig. 5.8/2:

In zusammengeschobener Stellung dürfen die Gelenkwellenrohre nicht gegen die Gabeln der Kreuzgelenke stoßen. Ein Sicherheitsabstand von mind. 10 mm muß eingehalten werden.

zu Fig. 5.8/3:

Zur Längen Anpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinander halten und anzeichnen.

zu Fig. 5.8/4:

Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen.

zu Fig. 5.8/5:

Inneres und äußeres Schiebeprofil um die gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen.

zu Fig. 5.8/6:

Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen.

zu Fig. 5.8/7:

Schiebeprofile einfetten und ineinander schieben.

zu Fig. 5.8/8:

Die Schutzrohre der Gelenkwelle sind mit Haltekettensicherungen versehen, die am Schlepper und an der Bodenbearbeitungsmaschine zu befestigen sind. Die Sicherungsketten verhindern das Mitdrehen der Schutzrohre bei laufender Gelenkwelle. Haltekettensicherungen so an den vorgesehenen Bohrungen einhängen, daß ausreichender Schwenkbereich der Gelenkwelle in allen Betriebsstellungen gewährleistet ist und die Schutzrohre während des Betriebes nicht mitdrehen.

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

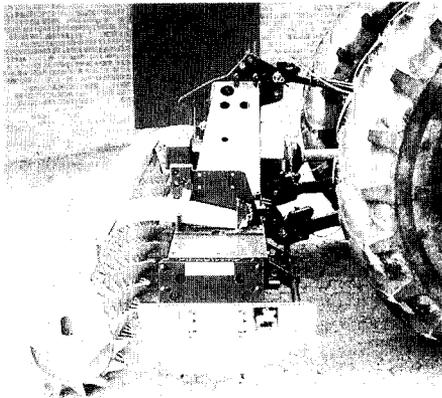


Fig. 6.6

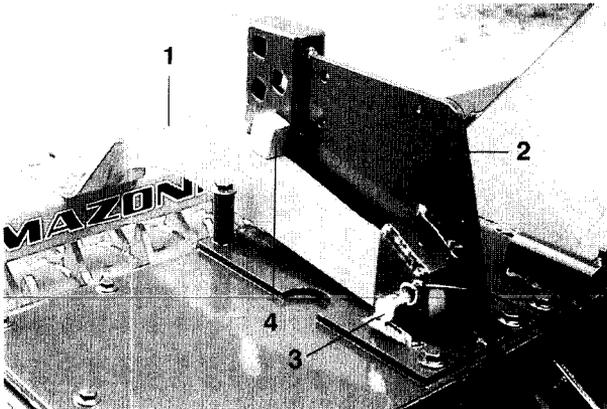


Fig. 6.7

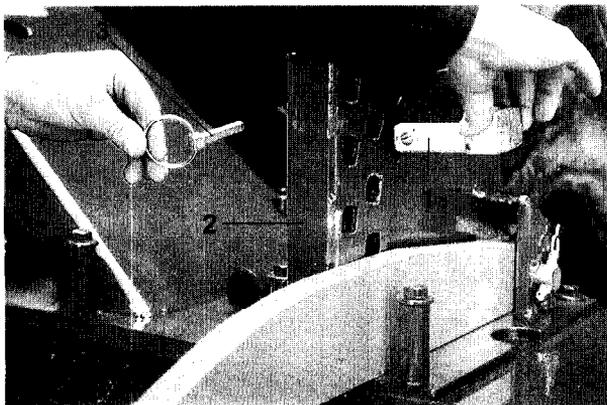


Fig. 6.8

5.3 Überlastkupplung

Durch Steine oder Hindernisse können die Kreisel der Bodenbearbeitungsmaschine blockiert werden. Um Schäden am Getriebe zu vermeiden, ist die Gelenkwelle entweder mit einer Reibkupplung EK 96/4 R (Fig. 5.9) oder mit einer Nockenschaltkupplung EK 64/2 R (Fig. 5.10) ausgerüstet. Dabei ist zu beachten:

Reibkupplung EK 96/4 R:

Sollte es zum Stillstand der Kreisel kommen, ist sofort die Zapfwelle des Schleppers auszuschalten und anzuhalten, um Schäden an der Reibkupplung (Fig. 5.9) durch Überhitzung bzw. Ausglühen zu vermeiden. Nach Entfernen des Hindernisses (nur bei abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel) und Abkühlen der Reibkupplung kann die Bodenbearbeitungsmaschine wieder eingeschaltet werden.

Nockenschaltkupplung EK 64/2 R:

Sollte es zum Stillstand der Kreisel durch Abschalten der Nockenschaltkupplung (Fig. 5.10) kommen, ist anzuhalten und die Zapfwellendrehzahl des Schleppers auf ca. 300 U/min. zu senken, bis die Nockenschaltkupplung hörbar einrastet. Beginnen sich die Kreisel nicht zu drehen, ist die Zapfwelle auszuschalten und das Hindernis zu entfernen (nur bei abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel). Danach ist die Nockenschaltkupplung sofort wieder einsatzbereit.

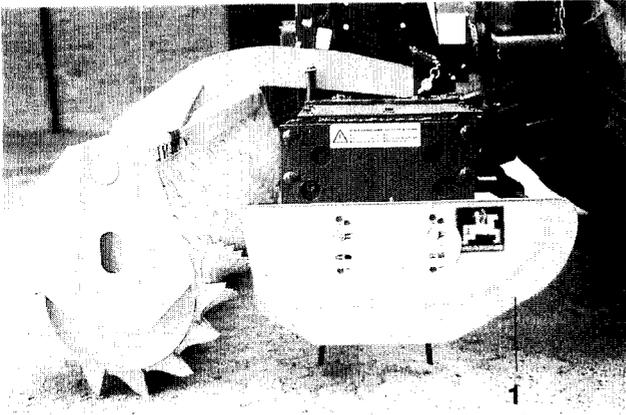


Fig. 7.1

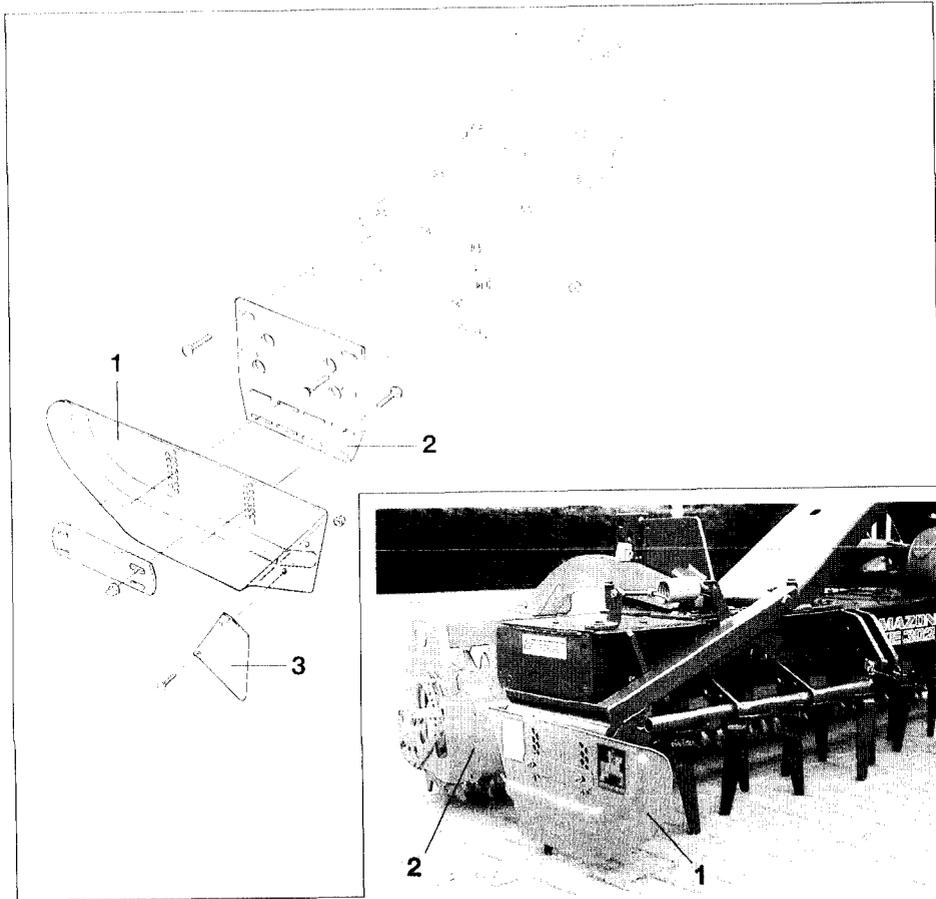


Fig. 7.2

Fig. 7.3

6 Anbau der AMAZONE-Packerwalzen

Die Kreiselegge stützt sich während der Arbeit auf der Packerwalze ab und hält dadurch die Arbeitstiefe immer exakt ein. Deshalb darf die Kreiselegge nur mit einer AMAZONE-Zahnpackerwalze, AMAZONE-Reifenpackerwalze oder einer AMAZONE-Stützwalze (bis 3 m Arbeitsbreite) eingesetzt werden.

6.1 Anbau der Zahnpackerwalze und Stützwalze

Vor dem Ankuppeln der AMAZONE-Zahnpackerwalze (Fig. 6.1) oder der AMAZONE-Stützwalze (Fig. 6.2) an die Kreiselegge ist zu prüfen, ob die Walze mit den richtigen Tragarmen ausgerüstet ist. Erforderlich sind folgende Tragarme:

- **Tragarm** (Fig. 6.3, Bestell-Nr. 609040),
für Packerwalzen PW 420 und
Stützwalzen SW.
- **Tragarm** (Fig. 6.4, Bestell-Nr. 609140),
für Packerwalzen PW 500.

Wichtig!

Zahnpackerwalze bzw. Stützwalze zum Ankuppeln aufrichten und besonders gut abstützen (gegen Umfallen sichern)!

 **Das Befestigen der Walze an der Bodenbearbeitungsmaschine ist mit besonderer Vorsicht durchzuführen, da die Walze bei unsachgemäßer Abstützung umfallen kann! Verletzungsgefahr!**

Kreiselegge nach Pkt. 4 am Schlepper ankuppeln und rückwärts an die Walze heranzufahren. Die Tragarme (Fig. 6.5/1) der Zahnpackerwalze bzw. der Stützwalze sind an den Abstützungsteilen (Fig. 6.5/2) der Bodenbearbeitungsmaschine mit Bolzen (Fig. 6.5/3) abzustecken und mit Klappsteckern zu sichern.

Bevor die Kreiselegge mit der Schlepperhydraulik abgesetzt wird, sind die Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 6.5/4), wie unter Pkt. 6.3 beschrieben, in den Abstützungsteilen (Fig. 6.5/2) abzustecken und mit Klappsteckern zu sichern.

6.2 Anbau der Reifenpackerwalze

Die Befestigung der Reifenpackerwalze an der Kreiselegge ist in der Betriebsanleitung "Bestellkombinationen mit Reifenpacker-Aufbau-Drillmaschinen "RP-AD 2" beschrieben.

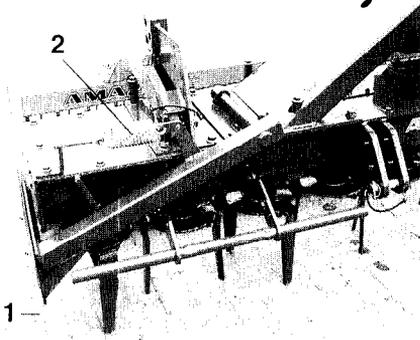


Fig. 7.4

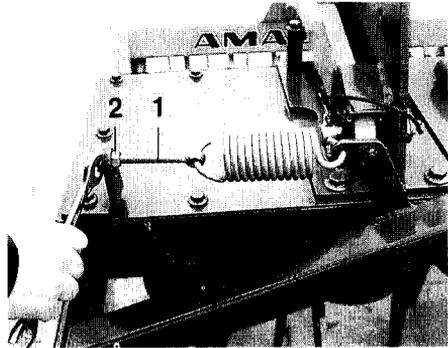


Fig. 7.5

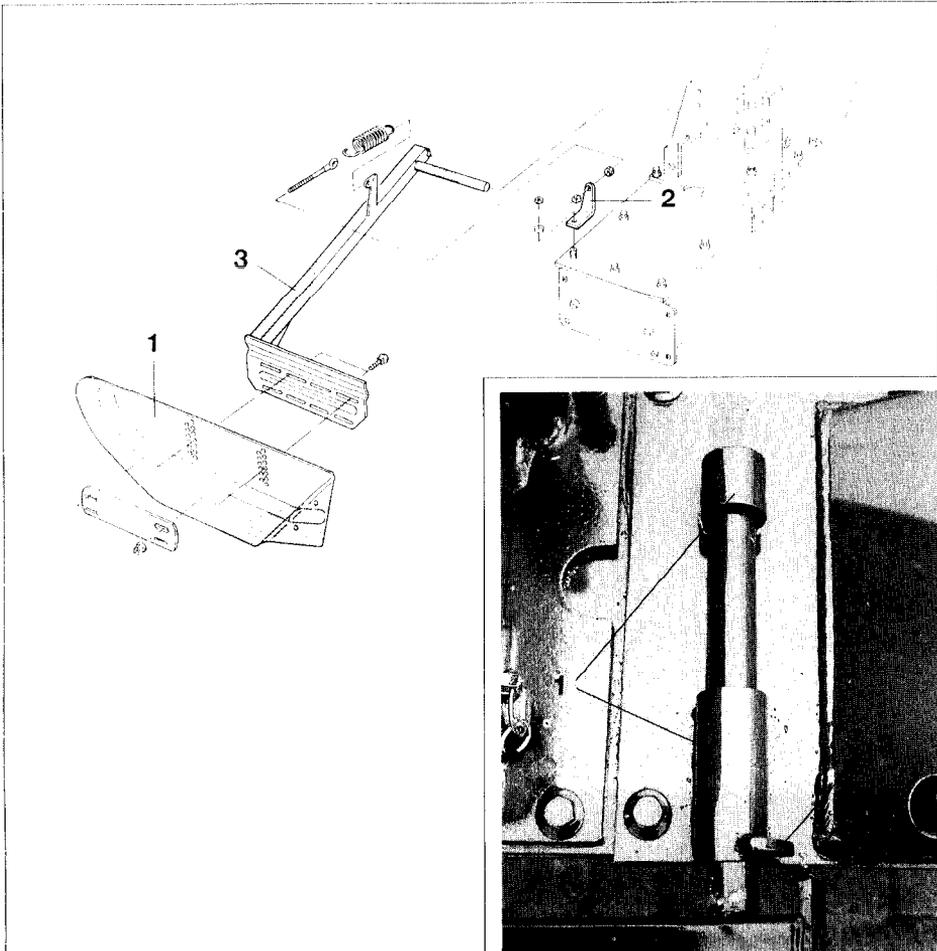


Fig. 7.6

Fig. 7.7

6.3 Arbeitstiefe der Kreiselegge einstellen

Die Kreiselegge stützt sich während der Arbeit auf der Walze ab (siehe Fig. 6.6). Dadurch wird die Arbeitstiefe immer exakt eingehalten.

Zur Einstellung der Arbeitstiefe ist die Kreiselegge mit der Schlepperhydraulik kurz anzuheben und die Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 6.8/1) sind in das gewünschte Loch der Absteckholme (Fig. 6.8/2) **oberhalb** der Tragarme (Fig. 6.7/1) zu stecken und mit Klappsteckern zu sichern.



Beim Umstecken fassen Sie den Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 6.8/1) nur so an, daß Sie mit der Hand nie zwischen Bolzen und Tragarm gelangen können.

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 (Fig. 6.7/4) an beiden Tragarmen mit gleichen Kanten bzw. mit gleicher Kennzeichnung zur Anlage kommen.

Je höher die Tiefenregulierungsbolzen in die Absteckholme gesteckt werden und je höher die Zahlen an den Berührungsflächen zu den Tragarmen sind, desto größer wird die Arbeitstiefe.

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

Wichtig!

Tiefenregulierungsbolzen nach jedem Umstecken mit Klappsteckern (Fig. 6.8/3) sichern!

Wichtig!

Erfolgt eine Veränderung der Arbeitstiefe, ist zu prüfen, ob auch die Seitenleitbleche der neuen Arbeitstiefe angepaßt werden müssen.

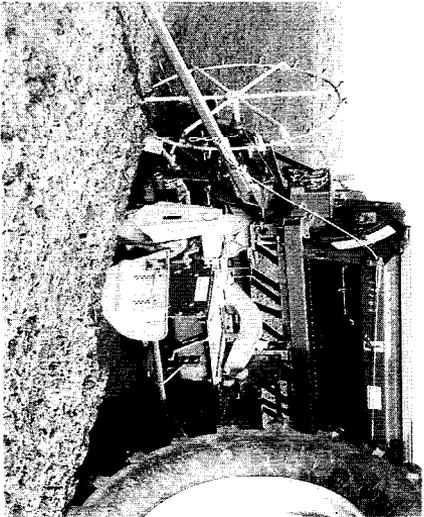


Fig. 8.1



Fig. 8.2

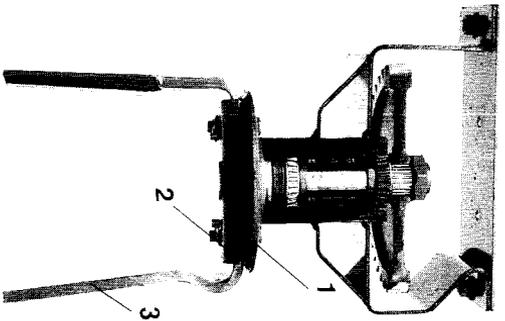


Fig. 8.3

7 Seitenleitbleche

Die Seitenleitbleche (Fig. 7.1/1) bewirken, daß der bearbeitete Boden weder seitlich noch zwischen Kreiselegge und Packerwalze unkontrolliert austreten kann. Der Erdstrom wird so nach hinten geführt, daß er direkt vor die Packerwalze gelangt. Kreiseleggen sind serienmäßig mit **federnden Seitenleitblechen** (Fig. 7.1/1) ausgerüstet. Als Sonderausstattung kann die Kreiselegge auch mit **schwenkbar gelagerten Seitenleitblechen** (Fig. 7.3/1) ausgerüstet werden.

Damit die Begrenzung des Erdstroms wirksam wird, ist die Arbeitstiefe der Seitenleitbleche einzustellen. Bei den **schwenkbar gelagerten Seitenleitblechen** ist zusätzlich die Federspannung den Bodenverhältnissen anzupassen.



Einstellungen an den Seitenleitblechen nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel vornehmen!

Arbeitstiefe der Seitenleitbleche einstellen

Bei der Saatbettbereitung nach dem Pflug sind die Seitenleitbleche so einzustellen, daß sie maximal 1 bis 2 cm tief durch den Boden gleiten. Dazu sind die Seitenleitbleche (Fig. 7.2/1 bzw. Fig. 7.6/1) in den richtigen Bohrungen der Lochgruppen anzuschrauben. Die Seitenleitbleche können parallel zum Boden oder mit einer leichten Neigung angeschraubt werden.

Sollten die Seitenleitbleche unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei der Stroheinarbeitung das Stroh zusammenschieben, sind die Bleche schräg, d.h. vorne höher als hinten zu befestigen.

Abstand zwischen den Seitenleitblechen und der Planierschiene

Ist die Packerwalze mit einer Planierschiene (Fig. 7.3/2) ausgerüstet, ist die Montage der **schwenkbar gelagerten Seitenleitbleche** (Fig. 7.3/1) nach Pkt. 7.2 erforderlich. Die serienmäßig gelieferten Seitenleitbleche kollidieren mit der Planierschiene. Zusätzlich ist auf ausreichende Bewegungsfreiheit der Planierschiene zu achten. Kommt es zur Kollision zwischen den Seitenleitblechen und der Planierschiene, müssen die Seitenleitbleche weiter nach vorne gesetzt werden.

7.1 Seitenleitblech-Verlängerung (Sonderausstattung)

Um zu verhindern, daß der bearbeitete Boden bei ungünstigen Verhältnissen trotz richtiger Montage der Seitenleitbleche noch seitlich zwischen Kreiselegge und Packerwalze austritt, kann eine Seitenleitblech-Verlängerung (Fig. 7.2./3) an jedem Seitenleitblech angeschraubt werden.

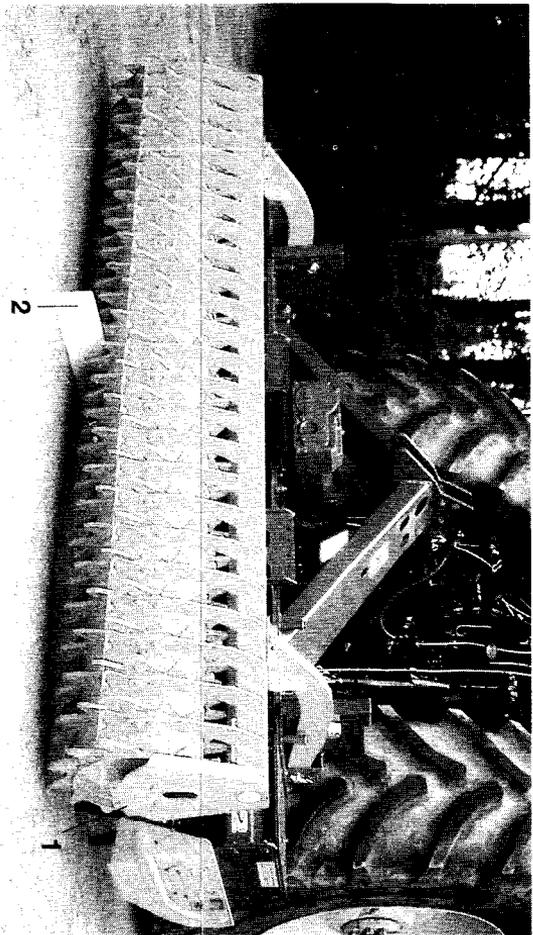


Fig. 9.1

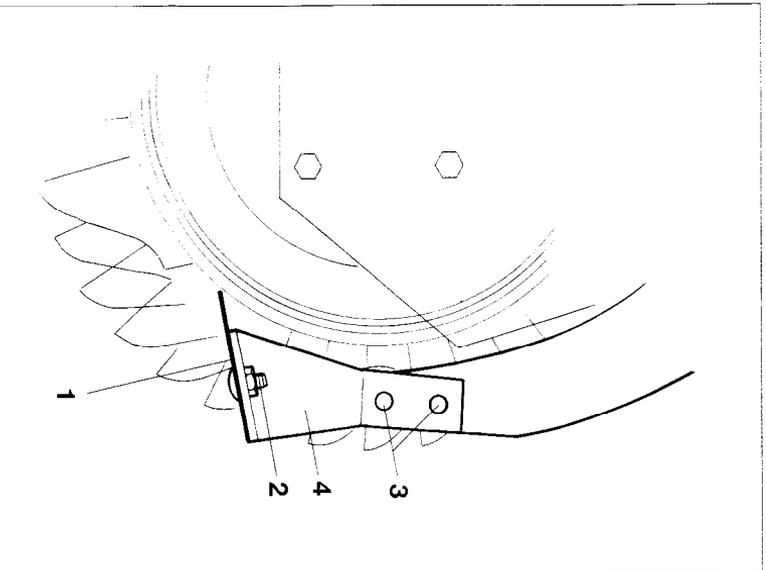


Fig. 9.2

7.2 Schwenkbare Seitenleitbleche (Sonderausstattung)

Arbeitstiefe der **schwenkbaren Seitenleitbleche** (Fig. 7.3/1) und Abstand zur Planierschiene (falls vorhanden) sind, wie unter Pkt. 7 beschrieben, einzustellen.

Hindernissen können die **schwenkbaren Seitenleitbleche** nach oben hin ausweichen. Das Eigengewicht des Bleches und eine starke Zugfeder (Fig. 7.4/2) bringen das Seitenleitblech (Fig. 7.4/1) wieder in Arbeitsstellung zurück. Die Spannung der Feder wurde im Werk für leichte und mittlere Böden eingestellt. Auf schweren Böden ist die Federspannung zu erhöhen, bei der Einarbeitung von Stroh ist die Federspannung zu verringern.

Mit Hilfe der Spannschraube (Fig. 7.5/1) kann die Federspannung verstellt werden. Vor jeder Einstellung Kontermutter (Fig. 7.5/2) lösen und anschließend wieder fest anziehen.

Schwenkarm montieren

Zum Umrüsten der Kreiselegge vom **gedeferten Seitenleitblech** zum **schwenkbar gelagerten Seitenleitblech** kann das vorhandene Seitenleitblech (Fig. 7.2/1) weiter verwendet werden. Die Seitenleitblechkonsole (Fig. 7.2/2) ist zu demontieren.

Zwei Halterungen (Fig. 7.6/2) an der Kreiselegge anschrauben. Schwenkarm (Fig. 7.6/3) etwa senkrecht nach oben stellen und in die Halterohre (Fig. 7.7/1) schieben. Schwenkarm (Fig. 7.7/3) hinter der Sperre (Fig. 7.7/2) absenken und das vorhandene Seitenleitblech (Fig. 7.6/1) anschrauben.

Die Zugfedern (Fig. 7.4/2) an jedem Schwenkarm einhaken und mit Hilfe der Spannschrauben (Fig. 7.5/1) spannen.

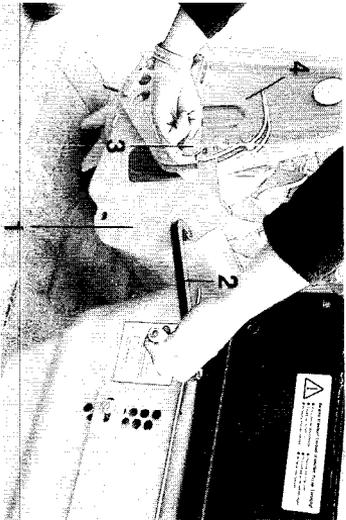


Fig. 9.3

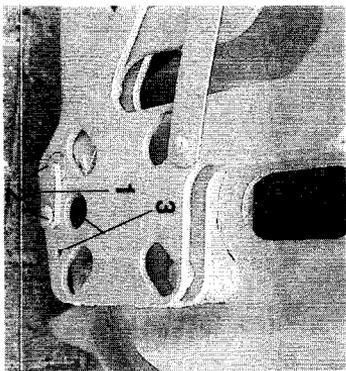


Fig. 9.4

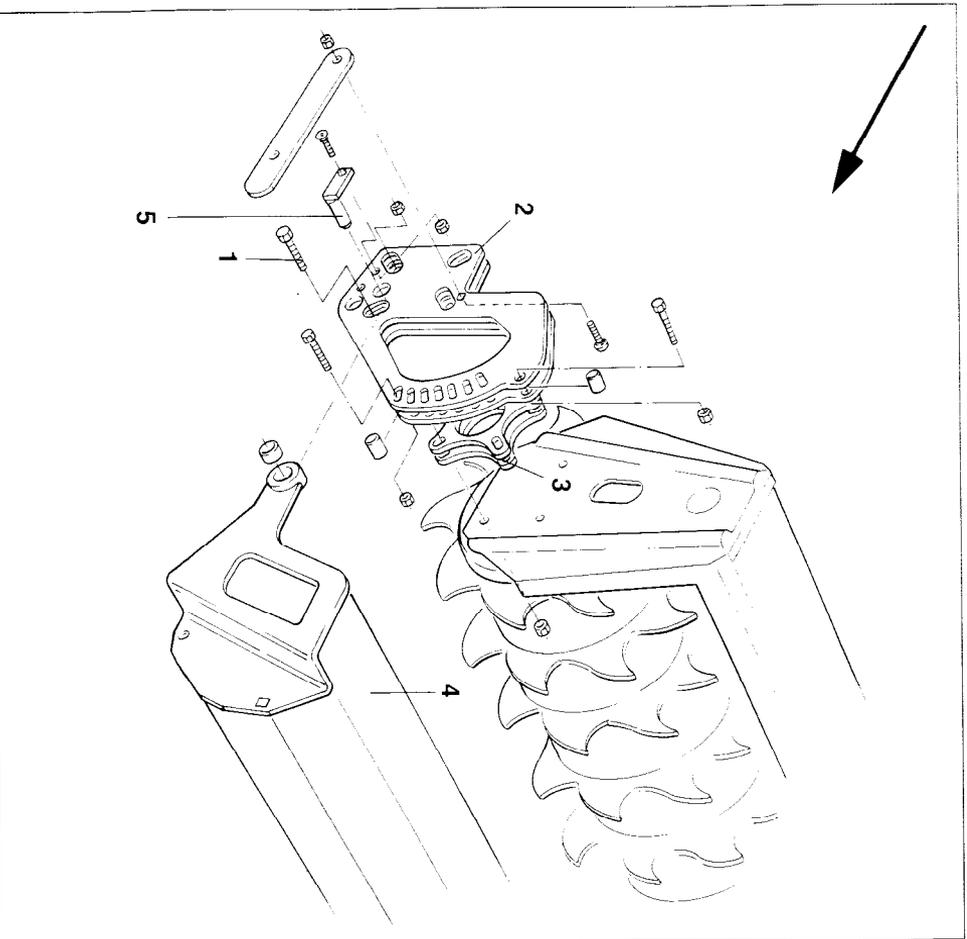


Fig. 9.5

8 Inbetriebnahme

Die Kreiselegge ist unmittelbar vor dem Einsatz auf dem Feld (Fig. 8.1) durch die Schlepperhydraulik so weit abzusenken, bis die Zinken der Kreiselegge unmittelbar über dem Boden stehen, diesen aber noch nicht berühren. Die Zapfwelle des Schleppers ist auf die vorgeschriebene Drehzahl zu bringen. Angaben über Drehzahlen und deren Anpassung an die Bodenverhältnisse finden Sie unter Pkt. 10 (Getriebe). Während der Schlepper anfährt, ist die Kreiselegge ganz abzusenken.

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

Mit laufender Zapfwelle darf die Kreiselegge beim Wenden oder beim Ausheben nur so weit angehoben werden, daß die Zinken von Kreiselegge und Packerwalze gerade aus dem Boden herauskommen. In dieser Stellung wird die Gelenkwelle bei den meisten Schleppern nur unwesentlich abgewinkelt, und es ist möglich, ohne Beschädigung der laufenden Gelenkwelle zu wenden. Läuft die Kreiselegge in angehobenem Zustand unruhig, ist die Zapfwelle zum Wenden abzuschalten.



1. Die Kreiselegge darf nur zum Einsatz kommen, wenn Werkzeug-Schutzbügel (Fig. 8.2/1), Seitenleitbleche (Fig. 8.2//2) und Packerwalze montiert sind.
2. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten.
3. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf dem Arbeitsgerät sind nicht gestattet.
4. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen.
5. Nach Beendigung der Arbeit beachten:
Nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht und der Zündschlüssel abgezogen ist, darf daran gearbeitet werden.
5. Schäden sofort beseitigen, bevor mit der Maschine wieder gearbeitet wird.

Zahnpackerwalze beim Ersteinsatz: Falls sich die Zahnpackerwalze, z.B. durch Farbverklebung beim Ersteinsatz schwer dreht, verstellen Sie nicht sofort die Abstreifer, sondern ziehen Sie die Walze einfach über festen Boden (ungepflügte Erde), bis sie sich leichter dreht.

Zinkenträger: Die runden Zinkenträger (Fig. 8.3/1) verhindern das Einklemmen von Steinen. Die Taschen (Fig. 8.3/2) der Zinkenträger, in denen die Zinken eingeschoben werden, sind so geformt, daß die Zinken Steinen oder anderen Hindernissen federnd ausweichen können.

Mindestlänge der Zinken: Die Mindestlänge der Zinken (Fig. 8.3/3) sollte, gemessen von der Unterkante des Zinkenträgers, $L = 150$ mm betragen (siehe Fig. 8.3). Bei großen Arbeitstiefen sind die Zinken schon vor Erreichen der Mindestlänge gegen neue Zinken auszutauschen (siehe Pkt. 14.4).

Wichtig! Mit zunehmenden Verschleiß der Zinken ist die Einstellung der Arbeitstiefe der Kreiselegge zu korrigieren und die Seitenleitbleche der neuen Arbeitstiefe anzupassen.

10 Getriebe

AMAZONE-Kreiseleggen können mit einem der drei nachfolgenden Hauptgetriebe ausgestattet sein:

- Wechselradhauptgetriebe (siehe Pkt. 10.3),
- Schalthauptgetriebe mit Wechselzahnradern (siehe Pkt. 10.4) oder
- Winkelhauptgetriebe (siehe Pkt. 10.5) für Schlepper bis max. 90 kW (122 PS).

10.1 Anpassung der Zinkendrehzahl

Unterschiedliche Böden erfordern zur Erzielung des gewünschten feinen Saatbettes 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 als unbedingt erforderlich gewählt werden.**

Das Wechseln der Zinkendrehzahlen ist bei AMAZONE-Kreiseleggen mit Wechselradhauptgetriebe, insbesondere aber beim Schalthauptgetriebe, besonders leicht durchzuführen.

Für Kreiseleggen mit **Wechselradhauptgetriebe** oder **Schalthauptgetriebe** empfehlen wir auf mittelschweren bis schweren Böden

die Drehzahl des Schleppers auf 1000 U/min. einzustellen.

Eine Drehzahl von 540 U/min. an der Zapfwelle des Schleppers führt zu sehr hohen Drehmomenten an der Gelenkwelle, die einen schnellen Verschleiß der Überlastkupplung bewirken können. Nur bei der Arbeit auf leichten oder gelockerten Böden mit geringer Arbeitstiefe ist es möglich, die Zapfwelldrehzahl von 540 U/min. einzustellen.

Kreiseleggen, die mit dem **Winkelhauptgetriebe** ausgerüstet sind, dürfen mit **max. 540 U/min.** angetrieben werden und sollten deshalb nur auf leichten oder gelockerten Böden eingesetzt werden. Ein Wechseln der Zinkendrehzahl ist bei diesem Getriebe nicht möglich.

9 Zahnpackerwalze

AMAZONE-Zahnpackerwalzen (Fig. 9.1/1) packen, krümeln und steuern die Arbeitstiefe der Kreiselegge.

Die Zinken der Kreiselegge zerkleinern und lockern den Boden. Das feine Saatbett bewirkt bei der Aussaat einen ruhigen Lauf der Sämaschinenreihe und damit eine exakte Einhaltung der gewünschten Ablagetiefe des Saatgutes.

Die Zahnpackerwalze ist für Arbeitsbreiten bis 4,0 m in zwei Größen lieferbar:

- AMAZONE-Zahnpackerwalze PW 420 mit Walzendurchmesser \varnothing 420 mm für schwere Böden,
- AMAZONE-Zahnpackerwalze PW 500 mit Walzendurchmesser \varnothing 500 mm für alle Bodenarten. Die AMAZONE-Zahnpackerwalze PW 500 bewährt sich besonders bei wechselnden Böden. Diese Walze ist insbesondere für den Einsatz in Kombination mit einer AMAZONE-Aufbau-Drillmaschine zu empfehlen, da sie durch den größeren Durchmesser die Drillmaschine besser trägt als kleinere Walzen.



Der Aufenthalt auf der Packerwalze während der Fahrt ist verboten!

9.1 Abstreifer der Zahnpackerwalze

Tiefliegende, verstellbare Abstreifer (Fig. 9.2/1) aus Federstahl verhindern das Verkleben der Walze. Die Abstreifer wurden im Werk für leichte und mittlere Böden eingestellt. Bei sehr klebrigen Böden müssen die Abstreifer entsprechend den Bodenverhältnissen verstellt werden (**Scharfstellung**). Die "Scharfstellung" ist aber nur dann erforderlich, wenn der Erdfilm am Walzenmantel stärker als 2 mm ist.

Verschleiß an den Abstreifern ist durch **Nachstellen** auszugleichen. Stark verschlissene Abstreifer sind durch neue zu ersetzen.

Nachstellen der Abstreifer

- Bodenbearbeitungsmaschine mit Hilfe der Schlepperhydraulik anheben und die Packerwalze mit vollem Gewicht auf einen in der Mitte der Packerwalze liegenden Holzklötz (Fig. 9.1/2) auflegen. Dadurch erhält der Rahmen der Packerwalze die Durchbiegung, die während der Arbeit auftritt, wenn sich die Bodenbearbeitungsmaschine auf der Packerwalze abstützt.
- Abstreifer (Fig. 9.2/1) zur Anlage an den Walzenmantel bringen und mit den zuvor gelösten Klemmschrauben (Fig. 9.2/2) festziehen. Die Abstreifer (Fig. 9.2/1) dürfen nur leicht gegen den Walzenmantel drücken.

Scharfstellung:

- Alle Klemmschrauben (Fig. 9.2/2) lösen und die Abstreifer (Fig. 9.2/1) bis zum Anschlag im Langloch nach hinten schieben.
- Schrauben (Fig. 9.2/3) lösen und Abstreiferhalter (Fig. 9.2/4) **entsprechend den Bodenverhältnissen** gleichmäßig nach oben schieben und wieder festziehen.
- Abstreifer (Fig. 9.2/1) zur Anlage an den Walzenmantel bringen und mit der Klemmschraube (Fig. 9.2/2) festziehen. Die Abstreifer (Fig. 9.2/1) dürfen nur leicht gegen den Walzenmantel drücken.



Fig. 10.1

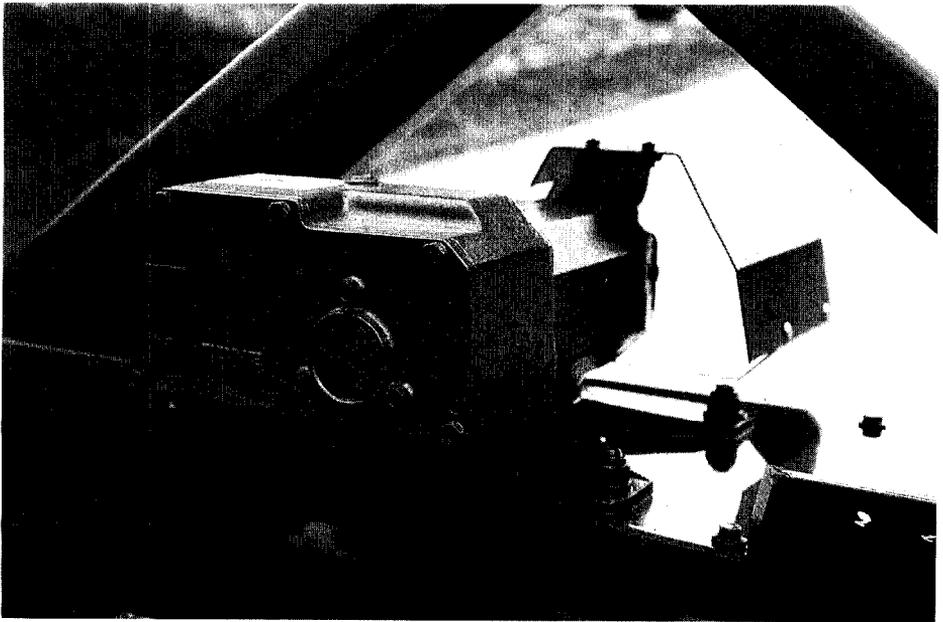


Fig. 10.2

9.2 Planierschiene zur Zahnpackerwalze

Die Planierschiene (Fig. 9.3/1) beseitigt geringe eventuell noch vorhandene Bodenunebenheiten vor der Zahnpackerwalze. Gleichzeitig wird der aufgelockerte Boden vor der Zahnpackerwalze von der Planierschiene vorverfestigt. Dadurch wird der Schlupf der Zahnpackerwalze reduziert. Die Gefahr, daß die Zahnpackerwalze auf extrem losen, trockenen und leichten Böden stehenbleibt, wird durch die Planierschiene beseitigt.

Wichtig! Beim Einsatz der Planierschiene muß die Kreiselegge mit **schwenkbaren Seitenleitblechen** ausgerüstet sein.

Einstellung der Planierschiene

Planierschiene so einzustellen, daß auflaufende Erdwälle die Planierschiene maximal bis zur Hälfte bedecken. Zum Einstellen kann die Abdrehkurbel der Sämaschine (Fig. 9.3/2) benutzt werden. Mit der Abdrehkurbel ist die Planierschiene kurz anzuheben. Der rechte und linke Einstellhebel (Fig. 9.3/3) ist aus dem Stellsegment (Fig. 9.3/4) herauszuziehen und in der gewünschten Höhe wieder einzustecken.

Wichtig! Einstellhebel (Fig. 9.3/3) nur so in das Stellsegment einstecken, daß die Planierschiene während der Arbeit Hindernissen nach **oben** ausweichen kann. Kontrollieren Sie auch regelmäßig, ob die Lagerung (Fig. 9.4/2) der Planierschiene leichtgängig ist. Im Verstellsegment muß sich die Planierschiene **leicht nach oben** hin bewegen können.

Montage der Planierschiene

- Rahmen der Packerwalze in einen Kran einhängen. Das Zugseil spannen, die Packerwalze aber nicht anheben.
- Packerwalze von der Bodenbearbeitungsmaschine abkuppeln.
- Walze so abstützen, daß die Walze nicht wegrollen kann. Die vier Skt.-Schrauben (Fig. 9.5/1), mit denen die Lager befestigt sind, herausschrauben. Vorhandene Skt.-Schrauben (Fig. 9.5/1) wie folgt austauschen:

Packerwalzen PW 25 und PW 30

mit Flanschlager D=30mm: Skt.-Schraube M 10 x 70, DIN 931,

PW 40 mit Flanschlager D=30mm: Skt.-Schraube M 10 x 60, DIN 931,

PW 25 mit Flanschlager D=40mm: Skt.-Schraube M 12 x 70, DIN 931,

PW 30 mit Flanschlager D=40mm: Skt.-Schraube M 12 x 75, DIN 931,

PW 40 mit Flanschlager D=40mm: Skt.-Schraube M 12 x 60, DIN 931.

- Verstellsegmente (Fig. 9.5/2) mit Distanzstücken (Fig. 9.5/3) an der Packerwalze befestigen. Die Anzahl der benötigten Distanzstücke richtet sich nach der Breite der Planierschiene und muß auf beiden Seiten gleich groß sein.
- Planierschiene (Fig. 9.5/4) zwischen die Platten der Verstellsegmente schieben und mit Anlenkbolzen (Fig. 9.5/5) wie folgt befestigen und sichern:

Anlenkbolzen in folgende Bohrungen stecken:

- Bohrungen (Fig. 9.4/2) für Packerwalzen PW 500,
- Bohrungen (Fig. 9.4/3) für Packerwalzen PW 420.

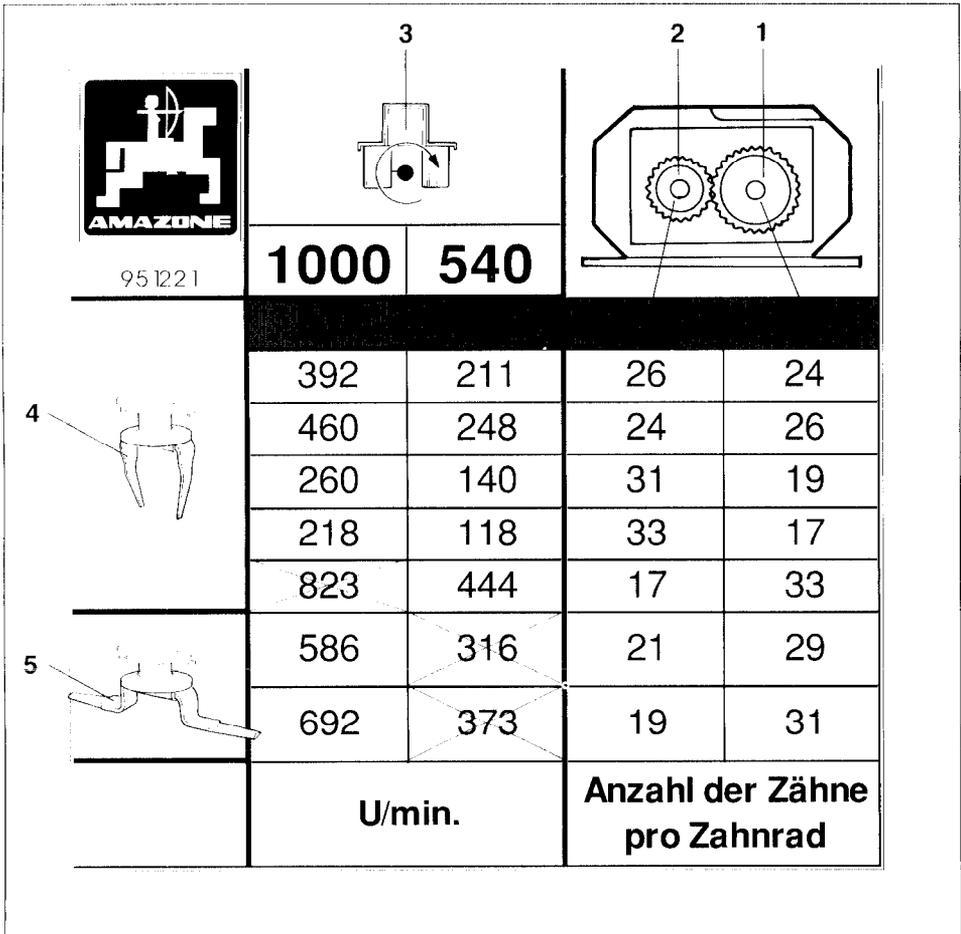


Fig. 10.3

10.3 Wechselradhauptgetriebe (Sonderausstattung)

Zur Erzielung des gewünschten feinen Saatbettes auf unterschiedlichen Böden kann die Zinkendrehzahl mit Hilfe des Wechselradhauptgetriebes (Frontansicht Fig. 10.1, Heckansicht Fig. 10.2) Boden und Fahrgeschwindigkeit angepaßt werden. Das Getriebe ist mit einem Zahnradsatz ausgerüstet, der durch andere Zahnradsätze (siehe Drehzahltable) ersetzt werden kann. Das Auswechseln der Zahnräder ist unter Pkt. 10.3.2 beschrieben.

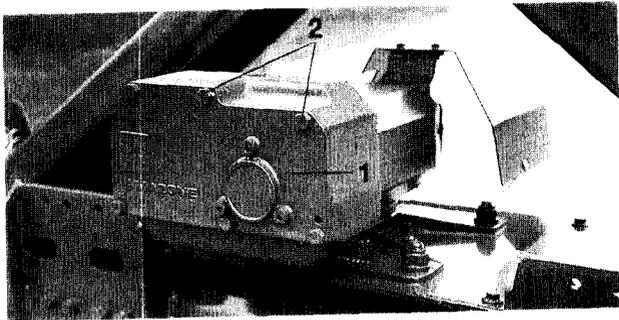


Fig. 10.4

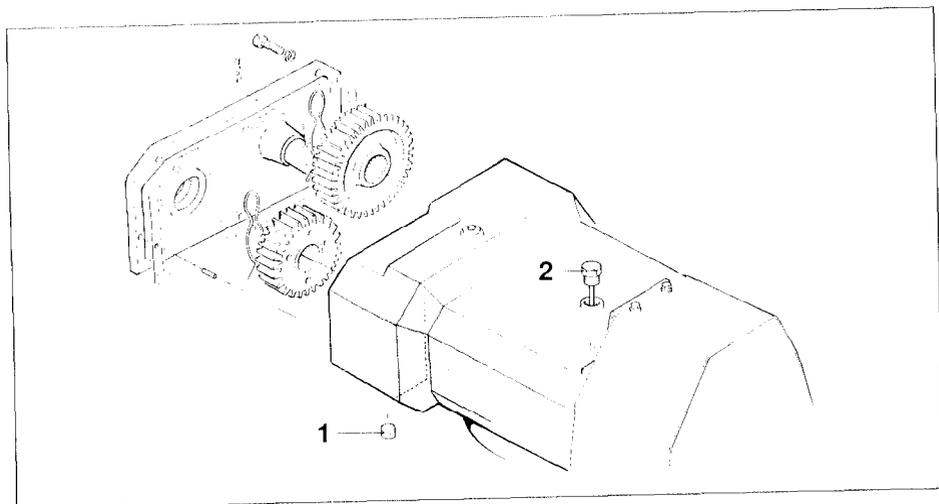


Fig. 10.5

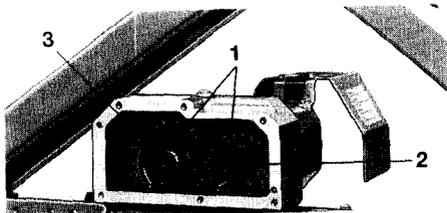


Fig. 10.6

10.3.1 Drehzahltablette Wechselradhauptgetriebe

Die Zinkendrehzahl ist der Drehzahltablette (Fig. 10.3) zu entnehmen.

Die **Zinkendrehzahl** ist abhängig von dem **Zahnradatz**, der im Getriebe montiert ist, und der gewählten **Schlepperzapfwellendrehzahl**.

In der Drehzahltablette unter dem Schleppersymbol (Fig. 10.3/3) stehen die einstellbaren **Schlepperzapfwellendrehzahlen 1000 U/min. bzw. 540 U/min.** Wir empfehlen,

die Drehzahl des Schleppers auf 1000 U/min. einzustellen.

Unter den Schlepperzapfwellendrehzahlen stehen die einstellbaren **Zinkendrehzahlen**. Die Zinkendrehzahlen werden durch Aufstecken der Zahnräder, wie unter dem Getriebe-symbol gezeigt, eingestellt.

Beispiel:

ein Zahnrad mit 21 Zähnen ist auf der Antriebswelle (Fig. 10.3/1) montiert,
ein Zahnrad mit 29 Zähnen ist auf der Nebenwelle (Fig. 10.3/2) montiert.

Die Kreisel drehen sich:

bei **1000 U/min.** Schlepperzapfwellendrehzahl **mit 307 U/min.**

bei **540 U/min.** Schlepperzapfwellendrehzahl **mit 165 U/min.**

Die Zinkendrehzahlen (**307 U/min.** und **165 U/min.**) aus unserem Beispiel und die beiden Stirnräder mit jeweils 21 und 29 Zähnen sind in der Drehzahltablette schraffiert. Die schraffierten Zahnräder sind **serienmäßig** im Getriebe montiert.

Weitere Zinkendrehzahlen können nach Entfernen des serienmäßig gelieferten Zahnradatzes und Aufstecken eines anderen Zahnradatzes (siehe Tabelle) eingestellt werden.

Wichtig!

1. Bei AMAZONE-Kreiselleggen KE dürfen nur die Zinkendrehzahlen neben dem Symbol (Fig. 10.3/4) eingestellt werden.
Die Einstellung der Zinkendrehzahlen (bei 1000 U/min. Schlepperzapfwellendrehzahl) neben dem Symbol (Fig. 10.3/5) ist bei AMAZONE-Kreiselleggen KE **nicht gestattet**. Diese Zinkendrehzahlen sind vorbehalten für AMAZONE-Kreiselgrubber, die zum Mähen von Grünbracheflächen mit Mähmessern einschließlich Mähmesserschutz ausgerüstet sind.
2. Die Einstellung der Kreiselendrehzahl 823 U/min. neben dem Symbol (Fig. 10.3/4) ist wegen der zu hohen Drehzahl **nicht gestattet**.

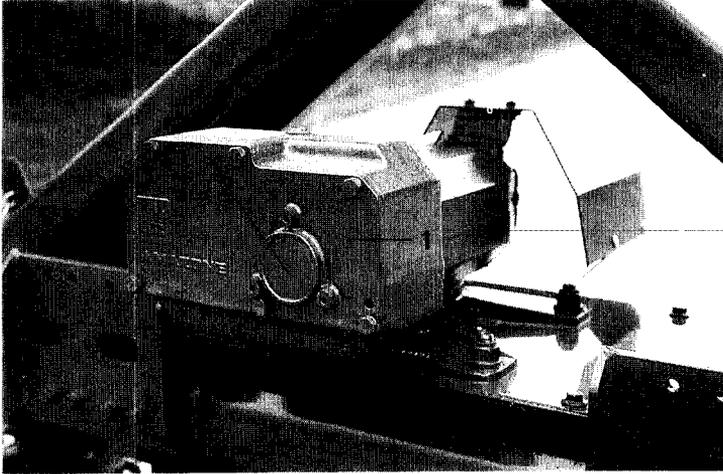


Fig. 10.7

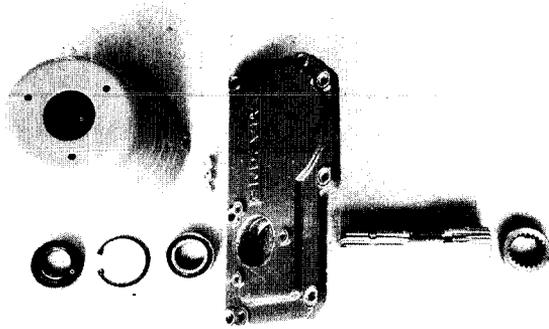


Fig. 10.8

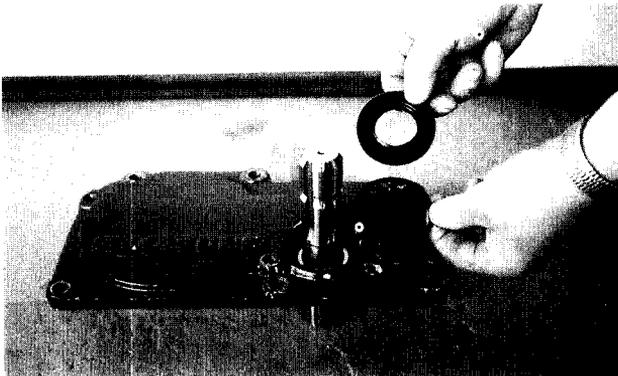


Fig. 10.9

10.3.2 Kreiseldrehzahländerung am Wechselradhauptgetriebe

Zum Verändern der Kreiseldrehzahl

- Kreiselegge z.B. mit der Schlepperhydraulik anheben und um ca. 30° nach vorne neigen. Das Getriebeöl kann dann bei geöffnetem Getriebedeckel nicht austreten.

Es besteht auch die Möglichkeit, den Ölspiegel durch Ablassen des Getriebeöles an der Ölablaßschraube (Fig. 10.5/1) zu senken. Wenn dabei keine Schmutzpartikel in das Öl gelangen, kann das aufgefangene Getriebeöl nach dem Zahnradwechsel dem Getriebe durch den Öffnungskanal des Ölpeilstabes (Fig. 10.5/2) wieder zugeführt werden.



- 1. Vor dem Entfernen des Getriebedeckels (Fig. 10.4/1) Schlepperzapfwelle ausschalten, Schleppermotor abschalten und Zündschlüssel abziehen!**
 - 2. Abwarten bis die Kreisel zum Stillstand gekommen sind!**
 - 3. Heißes Getriebegehäuse oder Getriebeteile und Zahnräder nicht berühren! Handschuhe anziehen!**
 - 4. Nicht mit heißem Getriebeöl in Berührung kommen!**
 - 5. Geeignetes Werkzeug benutzen!**
- Getriebedeckel (Fig. 10.4/1) nach dem Lösen der Skt.-Schrauben (Fig. 10.4/2) entfernen.
 - Die Zahnräder sind mit Halterungsfedern (Fig. 10.6/1) auf den Wellenenden gegen axiale Verschiebung gesichert. Halterungsfedern (Fig. 10.6/1) entfernen. Zahnräder von den Wellenenden der Antriebswelle (Fig. 10.6/2) und der Nebenwelle (Fig. 10.6/3) abziehen. Zahnräder im Getriebe anhand der Drehzahltable (Fig.10.3) untereinander austauschen oder durch einen anderen Zahnradsatz ersetzen.
 - Halterungsfedern (Fig. 10.6/1) an beiden Wellen montieren.
 - Getriebedeckel (Fig. 10.4/1) mit Dichtung schließen.
 - Ölstand am Ölpeilstab (Fig. 10.5/2) kontrollieren und ggf. Getriebeöl nachfüllen. Die Gesamtölmenge beträgt 4,8 l Getriebeöl 85 W 90.

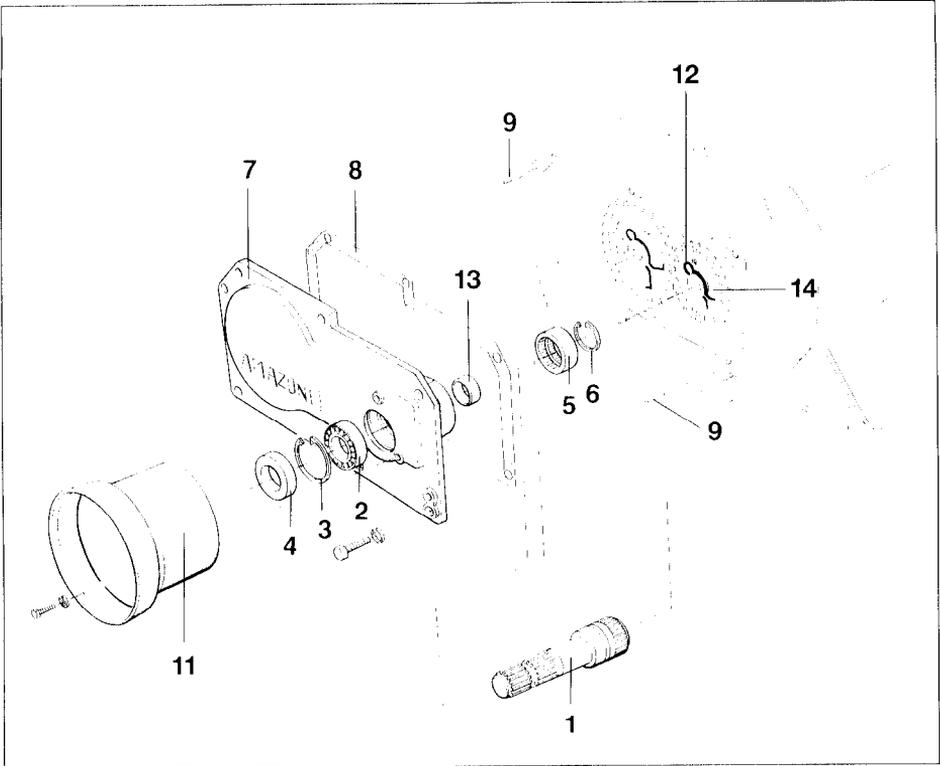


Fig. 10.12

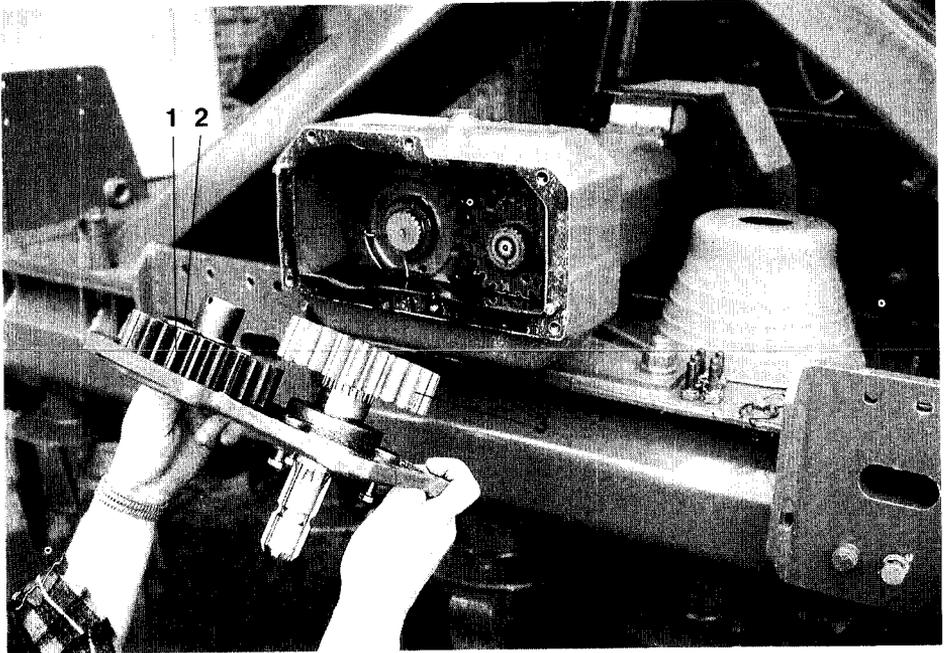


Fig. 10.10

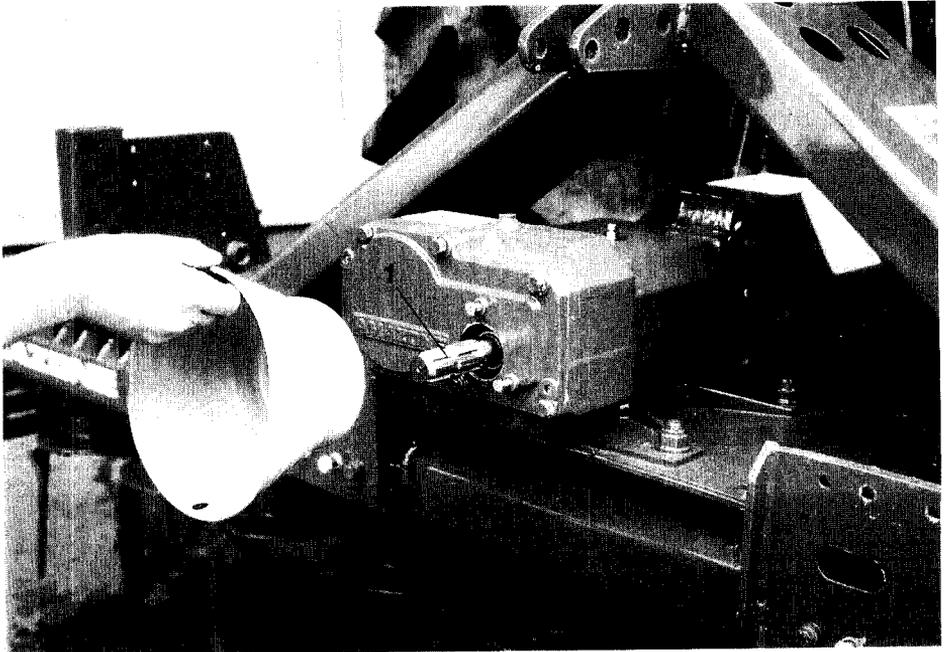


Fig. 10.11

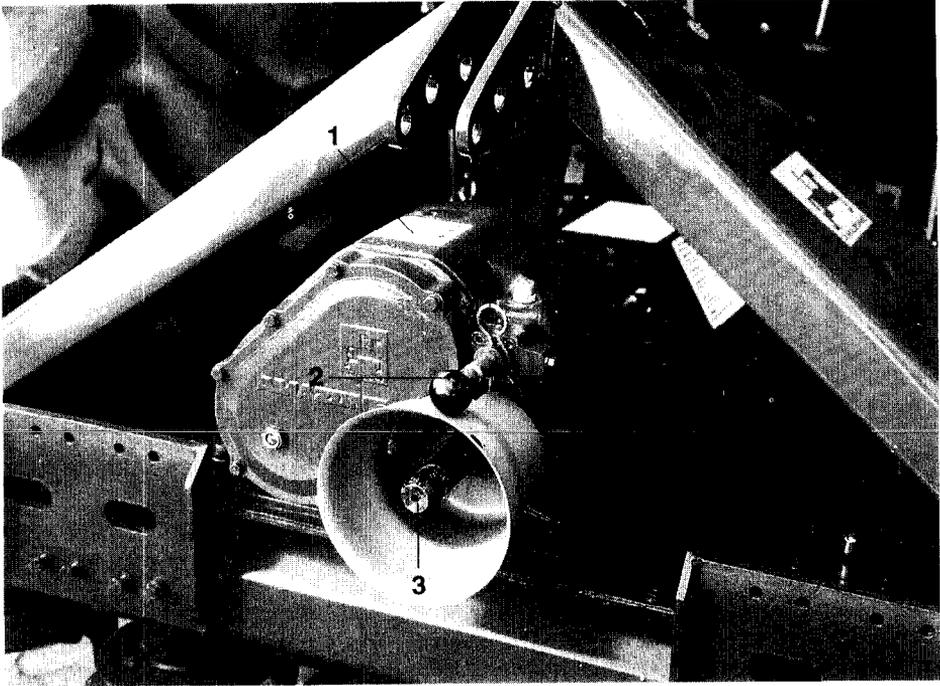


Fig. 10.13

10.4 Schalhauptgetriebe mit Wechselzahnradern

Das Schalhauptgetriebe (Heckansicht Fig. 10.13/1) ist mit einem Schalthebel (Fig. 10.13/2) ausgerüstet, mit dem zwei Schaltstellungen bzw. zwei Kreiseldrehzahlen eingestellt werden können:

- Schaltstellung 1:** Schalthebel in das Getriebegehäuse hineindrücken,
Schaltstellung 2: Schalthebel aus dem Getriebegehäuse herausziehen.

Die Schalthebelstellung ist mit einem Federstecker (Fig. 10.13/4) gesichert, der zuvor herauszuziehen und nach jeder Verstellung wieder einzustecken ist.



- 1. Vor dem Betätigen des Schalhebels Schlepperzapfwelle ausschalten, Schlepermotor abschalten und Zündschlüssel abziehen!**
- 2. Abwarten bis die Kreisel zum Stillstand gekommen sind!**
- 3. Heißes Getriebegehäuse oder Getriebeteile nicht berühren! Handschuhe anziehen!**

Zusätzlich ist das Schalhauptgetriebe mit einem Zahnradsatz ausgerüstet, dessen Zahnräder untereinander ausgetauscht oder durch einen anderen Zahnradsatz ersetzt werden können. Der Austausch bzw. der Wechsel der Zahnradpaare im Getriebe ist auf der übernächsten Seite beschrieben.

Nach jedem Austausch bzw. Wechsel der Zahnradpaare lassen sich mit dem Schalthebel zwei weitere Kreiseldrehzahlen einstellen.

Die einstellbaren Kreiseldrehzahlen, Zahnradpaarungen und Schalthebelstellungen finden Sie in der Tabelle unter Pkt. 10.4.2.

10.4.1 Zapfwellendurchtrieb

Das Schalhauptgetriebe ist mit einem Zapfwellendurchtrieb (Fig. 10.13/3) zum Antreiben einer zapfwellengetriebenen Sämaschine ausgerüstet.

Wichtig!

- 1. Getriebeeingangsdrehzahl und Getriebeausgangsdrehzahl sind gleich groß.**
- 2. Drehrichtung von Zapfwelleneingang und -ausgang sind gleich.**
- 3. Die maximale Leistungsabgabe am Zapfwellenausgang beträgt 9 kW (12 PS).**

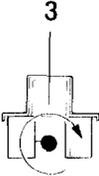
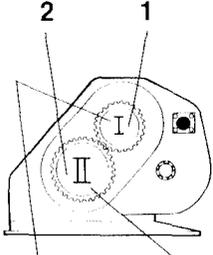
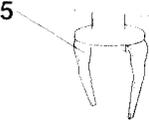
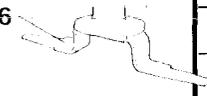
					
		1000	540		
	310	167			1
	392	212			2
	264	143	21	30	1
	333	180	21	30	2
	459	248	28	23	1
	581	314	28	23	2
	535	289	30	21	1
	680	367	30	21	2
	U/min.		Anzahl der Zähne pro Zahnrad		

Fig. 10.14

10.4.2 Drehzahltable Schalthauptgetriebe

Die Zinkendrehzahl ist der Drehzahltable (Fig. 10.14) zu entnehmen.

Die **Zinkendrehzahl** ist abhängig vom **Zahnradsatz** im Getriebe, der **Schalthebelstellung** und der gewählten **Schlepperzapfwellendrehzahl**.

In der Drehzahltable unter dem Schleppersymbol (Fig. 10.14/3) stehen die einstellbaren **Schlepperzapfwellendrehzahlen 1000 U/min. bzw. 540 U/min.** Wir empfehlen,

die Drehzahl des Schleppers auf 1000 U/min. einzustellen.

Unter den Schlepperzapfwellendrehzahlen stehen die einstellbaren **Zinkendrehzahlen**. Die Zinkendrehzahlen können durch Aufstecken der Zahnräder, wie unter dem Getriebe-symbol gezeigt, eingestellt werden. Ohne den Zahnradsatz untereinander auszutauschen bzw. zu wechseln, können mit dem Schalthebel **zwei Zinkendrehzahlen** eingestellt werden. Der Schalthebel am Getriebe kann wahlweise in **Schaltstellung 1 oder 2** (Fig. 10.14/4) eingestellt werden:

Schaltstellung 1: Schalthebel hineindrücken,
Schaltstellung 2: Schalthebel herausziehen.

Beispiel:

ein Zahnrad mit 23 Zähnen ist auf der Getriebewelle **I** (Fig. 10.14/1) montiert, ein Zahnrad mit 28 Zähnen ist auf der Getriebewelle **II** (Fig. 10.14/2) montiert.

Die Kreisel drehen sich:

bei Schlepperzapfwellendrehzahl 1000 U/min.

- in Schaltstellung 1 mit 310 U/min.
- in Schaltstellung 2 mit 392 U/min.

bei Schlepperzapfwellendrehzahl 540 U/min.

- in Schaltstellung 1 mit 167 U/min.
- in Schaltstellung 2 mit 212 U/min.

Die Stirnräder mit jeweils 23 und 28 Zähnen sind in der Drehzahltable schraffiert. Die schraffierten Zahnräder sind **werksseitig** im Getriebe montiert.

Weitere Zinkendrehzahlen können durch Austausch des Zahnradsatzes im Getriebe untereinander oder nach Entfernen des serienmäßig gelieferten Zahnradsatzes und Aufstecken eines anderen Zahnradsatzes (siehe Tabelle) eingestellt werden.

Wichtig!

1. Bei AMAZONE-Kreiselleggen KE dürfen nur die Zinkendrehzahlen neben dem Symbol (Fig. 10.14/5) eingestellt werden.

Die Einstellung der Zinkendrehzahlen (bei Schlepperzapfwellendrehzahl 1000 U/min.) neben dem Symbol (Fig. 10.14/6) ist bei AMAZONE-Kreiselleggen KE **nicht gestattet**. Diese Kreiseldrehzahlen sind vorbehalten für AMAZONE-Kreiselgrubber, die zum Mähen von Grünbracheflächen mit Mähmessern einschließlich Mähmesserschutz ausgerüstet sind.

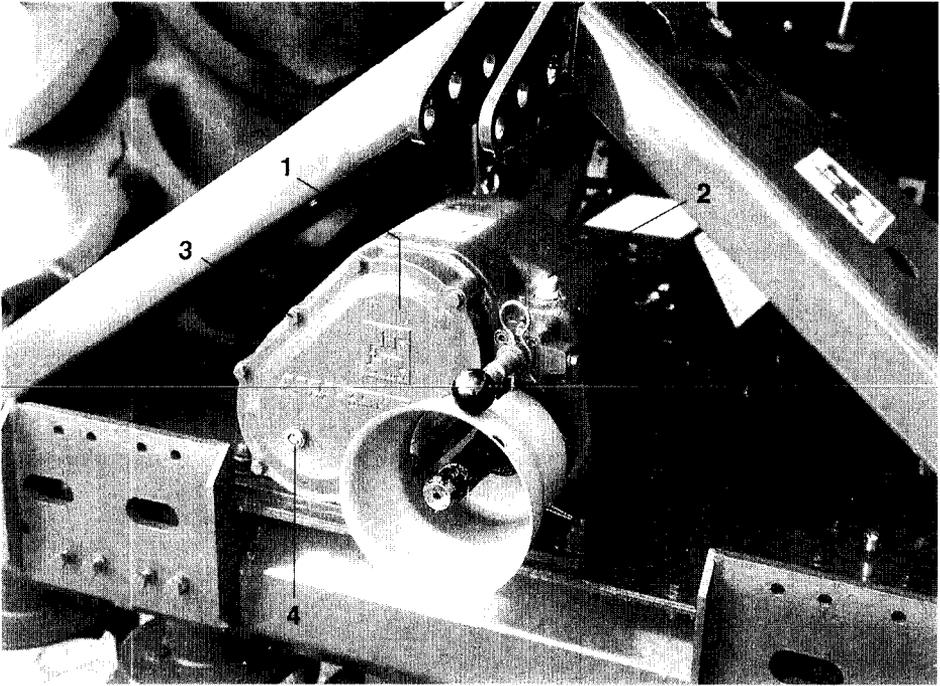


Fig. 10.15

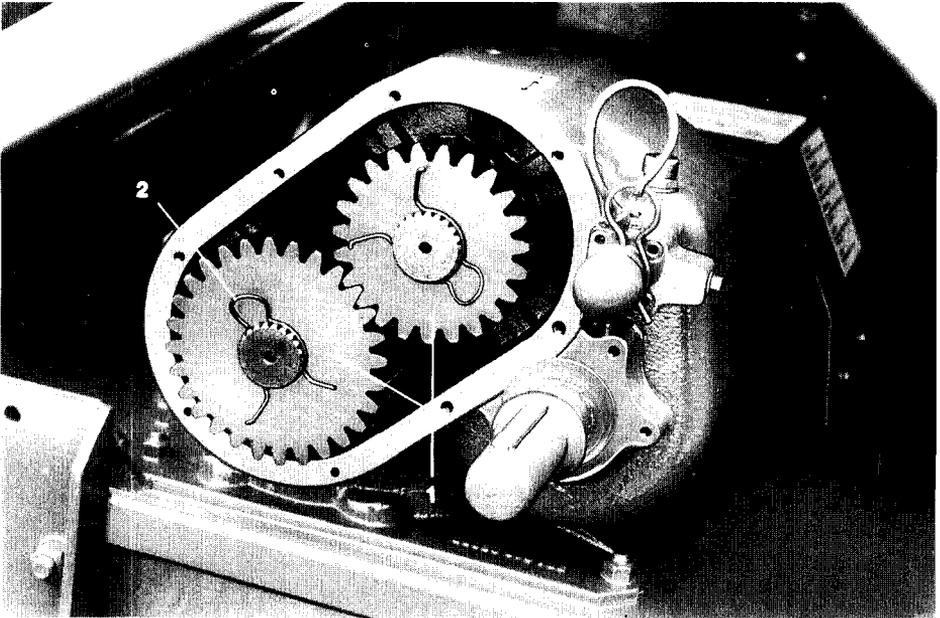


Fig. 10.16

10.4.3 Austausch der Wechselzahnräder im Schalthauptgetriebe

Zum Austausch der Wechselzahnräder im Schalthauptgetriebe

- Ölspiegel durch Ablassen des Getriebeöles an der Ölablaßschraube senken. Die Ölablaßschraube befindet sich vorne am Getriebegehäuse unter dem Zapfwellenanschluß. Wenn dabei keine Schmutzpartikel in das Öl gelangen, kann das aufgefangene Getriebeöl nach dem Zahnradwechsel dem Getriebe durch den Öffnungskanal der Entlüftungsschraube (Fig. 10.15/2) wieder zugeführt werden.



- 1. Vor dem Entfernen des Getriebedeckels Schlepperzapfwelle ausschalten, Schleppermotor abschalten und Zündschlüssel abziehen!**
- 2. Abwarten bis die Zinken zum Stillstand gekommen sind!**
- 3. Heißes Getriebegehäuse oder Getriebeteile und Zahnräder nicht berühren! Handschuhe anziehen!**
- 4. Nicht mit heißem Getriebeöl in Berührung kommen!**
- 5. Geeignetes Werkzeug benutzen!**

- Getriebedeckel (Fig. 10.15/1) nach dem Lösen der Skt.-Schrauben (Fig. 10.15/3) entfernen.
- Im Schalthauptgetriebe sind die Halterungsfedern (Fig. 10.16/2) zu entfernen, mit denen die Zahnräder auf den Wellenenden gegen axiale Verschiebung gesichert sind. Zahnräder (Fig. 10.16/1) von den Wellenenden abziehen. Zahnräder im Getriebe anhand der Drehzahltablette (Fig. 10.14) untereinander austauschen oder durch einen anderen Zahnradsatz ersetzen.
- Halterungsfedern (Fig. 10.16/2) an beiden Wellen montieren.
- Getriebedeckel (Fig. 10.15/1) mit Dichtung schließen.
- Getriebeöl durch den Öffnungskanal der Entlüftungsschraube (Fig. 10.15/2) wieder einfüllen. Der Ölstand reicht bei waagrecht stehender Kreiselegge bis zur Unterkante des Ölkontrollauges (Fig. 10.15/4) bei einer Gesamtölmenge von 4,8 l Getriebeöl 85 W 90.



Fig. 10.17

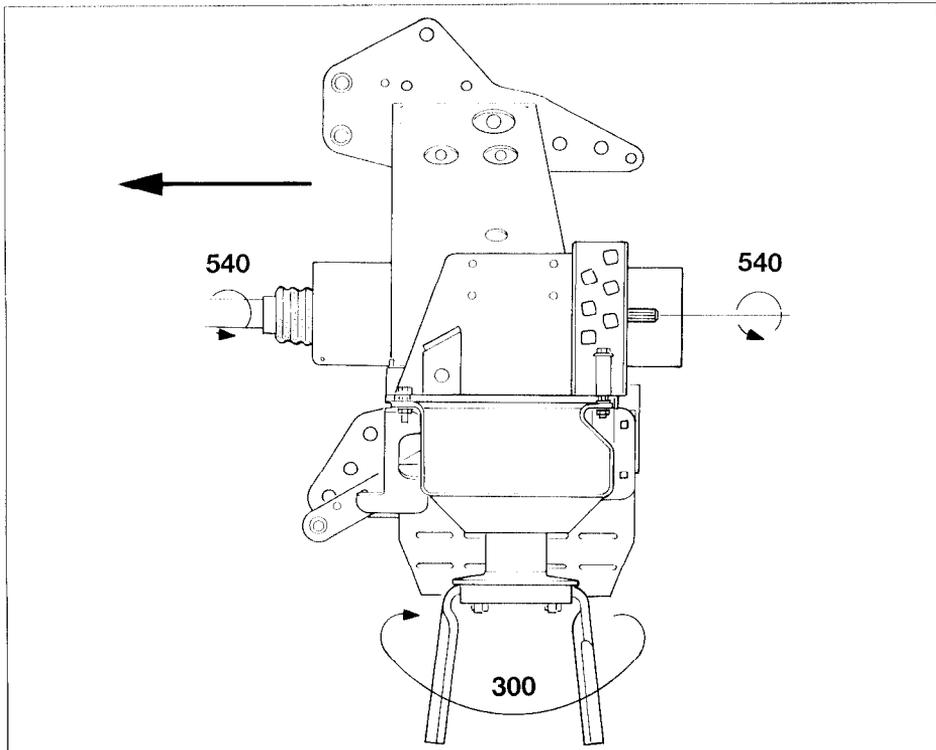


Fig. 10.18

10.5 Winkelhauptgetriebe für Schlepper bis max. 90 kW (122 PS)

Kreiseleggen, die mit dem **Winkelhauptgetriebe** (Fig. 10.17/1) ausgerüstet sind, sollten nur auf leichten oder gelockerten Böden eingesetzt werden. Die Schlepperleistung darf 90 kW (122 PS) nicht überschreiten. **Die maximale Schlepperzapfwelldrehzahl beträgt 540 U/min.** Ein Wechseln der Zinkendrehzahl ist mit dem Winkelhauptgetriebe nicht möglich.

Zum Antreiben einer zapfwellengetriebenen Sämaschine ist das Winkelhauptgetriebe mit einem Zapfwelldurchtrieb ausgerüstet.

Drehzahlen: (siehe auch Fig. 10.18):

Getriebeeingangsdrehzahl: 540 U/min.

Zinkendrehzahl: 300 U/min.

Getriebeausgangsdrehzahl: 540 U/min.

Höhere Getriebeeingangsdrehzahlen als angegeben beanspruchen das Getriebe wesentlich höher und können vorzeitig zum Verschleiß führen.

Wichtig!

1. **Getriebeeingangsdrehzahl und Getriebeausgangsdrehzahl sind gleich groß.**
2. **Drehrichtung von Zapfwelleneingang und -ausgang sind gleich.** In Fahrtrichtung gesehen, ist die Drehrichtung rechtsherum.

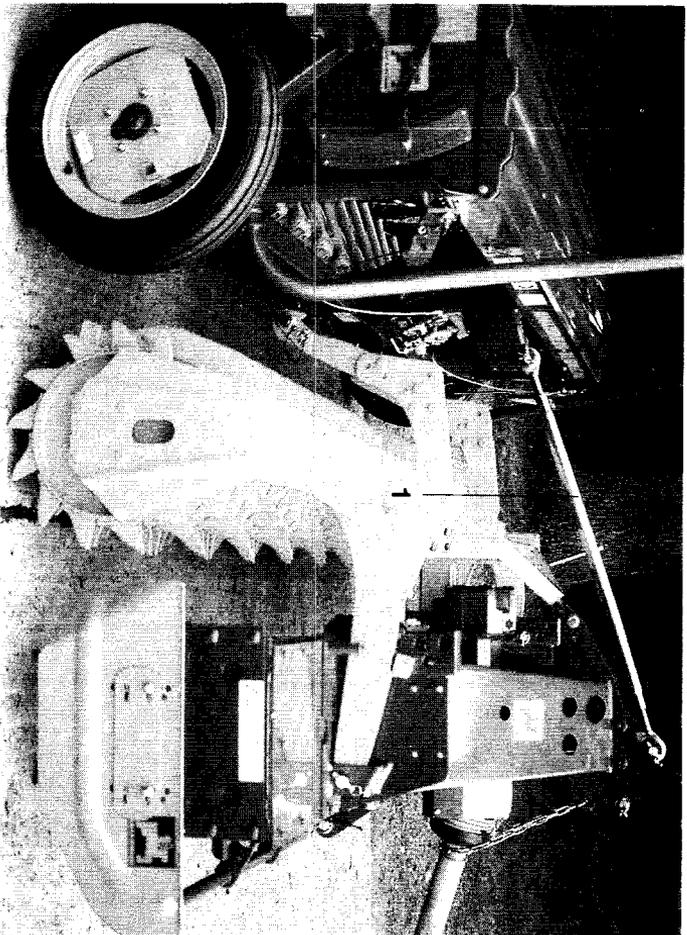


Fig. 11.1

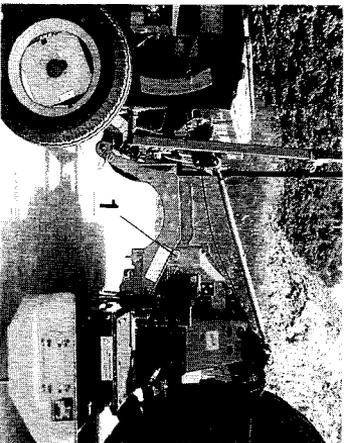


Fig. 11.3

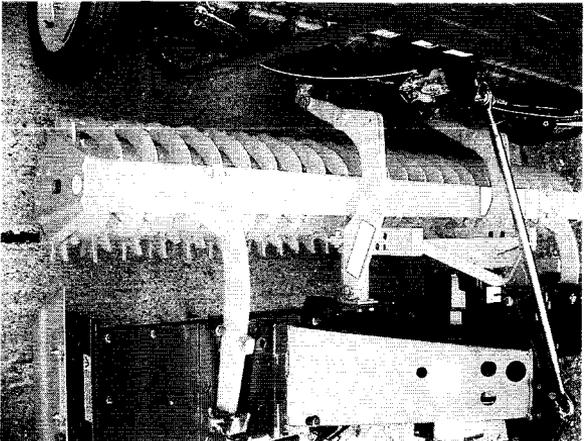


Fig. 11.2

11 Kupplungsteile (Sonderausstattung) für Anbau-Sämaschinen

AMAZONE-Anbau-Sämaschinen können mit den "**verstellbaren Kupplungsteilen**" oder dem "**AMAZONE-System Huckepack**" an der Bodenbearbeitungsmaschine befestigt werden. Die Figuren 11.1 und 11.2 zeigen die Kombination Kreiselegge KE 302, Zahnpackerwalze PW 500 und AMAZONE-Sämaschine D8-30 SPECIAL mit den "verstellbaren Kupplungsteilen".

Die "verstellbaren Kupplungsteile" sind in drei Ausführungen lieferbar und zwar für:

- Bodenbearbeitungsmaschinen mit Zahnpackerwalzen PW 420 und Stützwalzen,
- Bodenbearbeitungsmaschinen mit Zahnpackerwalzen PW 500,
- Bodenbearbeitungsmaschinen mit Reifenpackerwalzen RP.

Die Figur 11.8 zeigt den AMAZONE-Kreiselgrubber KG 301 mit Reifenpackerwalze RP 302 EN und den "verstellbaren Kupplungsteilen".

Wichtiger Hinweis zum Wenden am Feldende!

Wird die Gelenkwelle beim Wenden am Feldende bzw. beim Anheben zu stark abgewinkelt, ist die Schlepperzapfwelle zuvor abzuschalten, um Beschädigungen an der Gelenkwelle zu vermeiden. Kombination mit der Schlepperhydraulik erst anheben wenn die Kreisel der Bodenbearbeitungsmaschine zum Stillstand gekommen sind.

11.1 Sämaschine ankuppeln

- Kreiselegge und Packerwalze mit der Schlepperhydraulik anheben und rückwärts an die Sämaschine heranfahren.
- Auflagen (Fig. 11.10/8) so einstellen, daß die Sämaschine mühelos angekuppelt werden kann.
- Sicherungsglaschen (Fig. 11.10/9) über die Zapfen der Unterlenker schieben und mit Klapsteckern sichern.
- Oberlenker Kat. II (Fig. 11.1/1) an den oberen Anlenkpunkten von Sämaschine und Bodenbearbeitungsmaschine mit Bolzen (Fig. 11.10/11) abstecken, sichern und die Sämaschine gerade ausrichten.

11.2 Arbeiten mit einer Bestellkombination ohne Packerwalze

Wie bereits erwähnt, darf die Kreiselegge nur in Kombination mit einer Walze eingesetzt werden. Ist aufgrund zu hoher Bodenfeuchtigkeit der Einsatz der Walze hinter der Kreiselegge nicht sinnvoll, kann die Walze demontiert werden, wenn die Kreiselegge mit den "verstellbaren Kupplungsteilen" und einer AMAZONE-Anbau-Sämaschine ausgerüstet ist. Ohne Packerwalze stützt sich die Kreiselegge dann auf der Sämaschine ab.

Die Arbeitstiefe der Kreiselegge wird nach dem Entfernen der Packerwalze, wie unter Pkt. 6.3 beschrieben, eingestellt. Beide Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 11.3/1) sind dann in die Absteckholme der Kupplungsteile einzustecken.

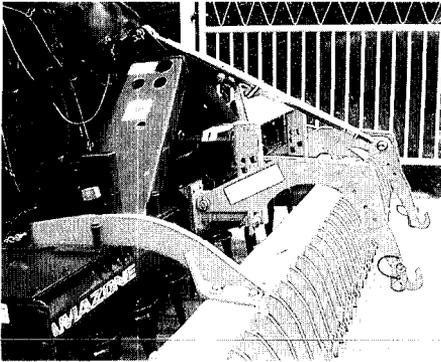


Fig. 11.4

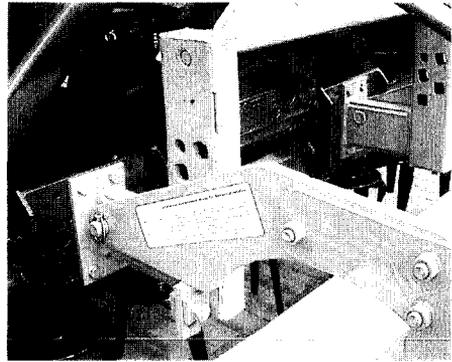


Fig. 11.5

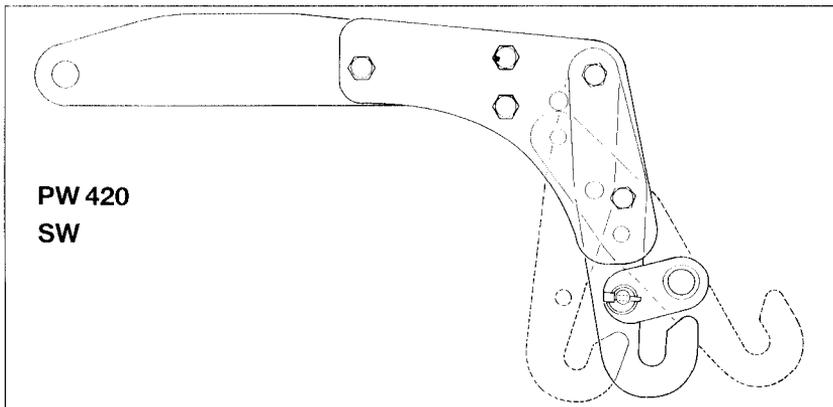


Fig. 11.6

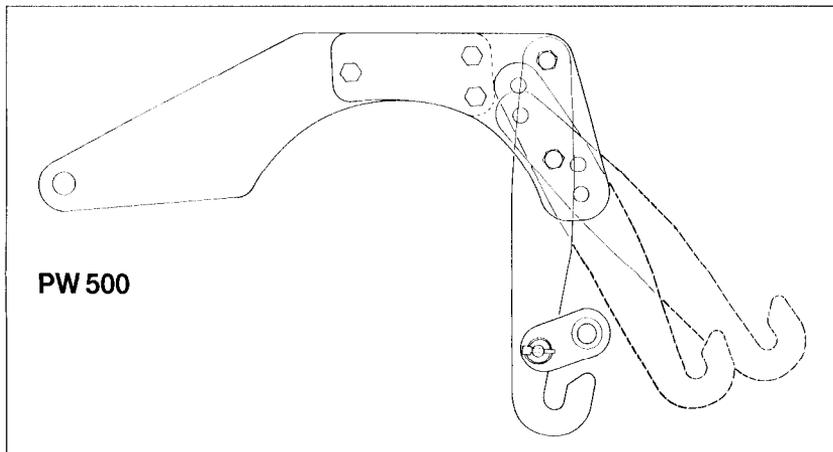


Fig. 11.7

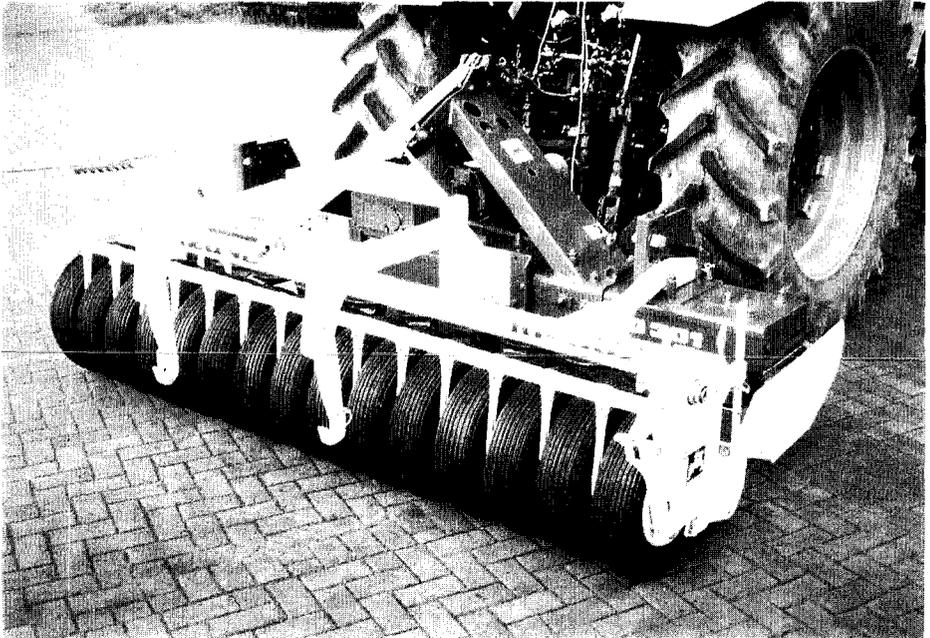


Fig. 11.8

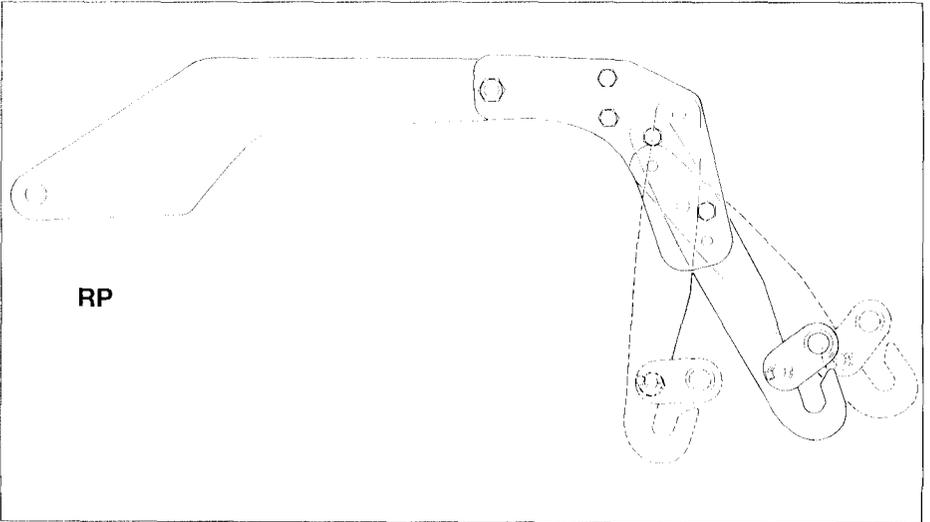


Fig. 11.9

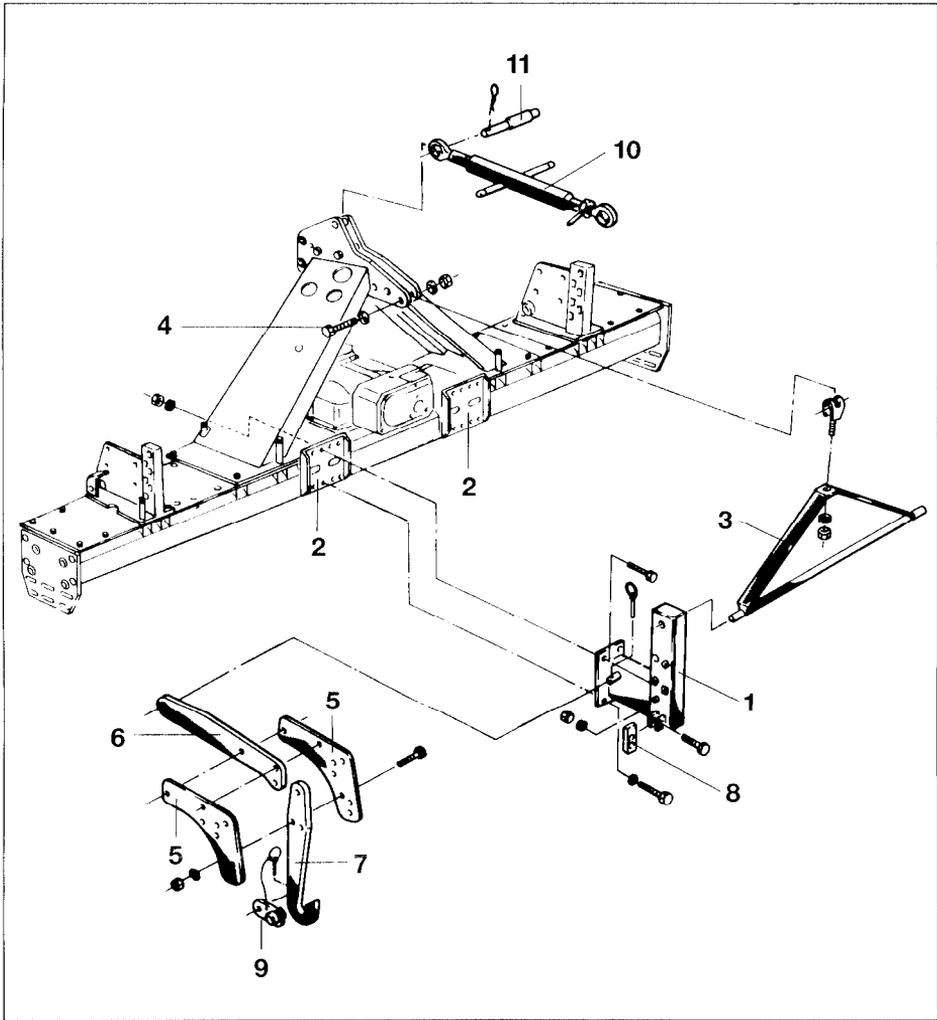


Fig. 11.10

11.4 Montage der "verstellbaren Kupplungsteile"

Die "verstellbaren Kupplungsteile" sind in drei Ausführungen (siehe Pkt. 11) lieferbar. Die Montage der Kupplungsteile ist in allen drei Fällen gleich. Allerdings haben die Montage-teile unterschiedliche Bauformen. Dargestellt sind in Fig. 11.10 die "verstellbaren Kupplungs-teile" für Bodenbearbeitungsmaschinen mit Zahnpackerwalze PW 420.

Hinweis: Angekuppelt werden können Sämaschinen mit Unterlenker-Anlenkpunkten der Kat. II. Zum Befestigen von Sämaschinen mit Kat. I sind die Abstützungen (Fig. 11.10/1) untereinander auszutauschen.

- Abstützungen (Fig. 11.10/1) rechts und links an den Platten (Fig. 11.10/2) der Kreiselegge anschrauben (siehe auch Fig. 11.5). Befestigen Sie auch gleich den Spannrahmen (Fig. 11.10/3) zwischen den Abstützungen.
- Am oberen Anlenkpunkt der Kreiselegge ist der Spannrahmen mit der Skt.-Schraube M 20 x 100 (Fig. 11.10/4) zu befestigen.
- Einstellbleche (Fig. 11.10/5) am Unterlenkerarm (Fig. 11.10/6) befestigen.
- Fanghaken (Fig. 11.10/7) so anschrauben, daß die nachlaufende Sämaschine mög-lichst dicht hinter der Walze befestigt werden kann. Dabei sind folgende Einstellungen möglich:
 - 1) Einstellmöglichkeiten für Kombinationen mit Packerwalze PW 420 und Stütz-walzen SW nach Fig. 11.6.
 - 2) Einstellmöglichkeiten für Kombinationen mit Packerwalze PW 500 nach Fig. 11.7.
 - 3) Einstellmöglichkeiten für Kombinationen mit Reifenpackerwalze nach Fig. 11.9.

Wichtig! In den Abbildungen (Fig. 11.6, Fig. 11.7 und Fig. 11.9) sind nicht alle Einstellmöglichkeiten gezeigt. In jedem Fall ist darauf zu achten, daß jeder Fanghaken (Fig. 11.10/7) mit mindestens zwei Skt.-Schrauben an den Einstellblechen (Fig. 11.10/5) befestigt wird.

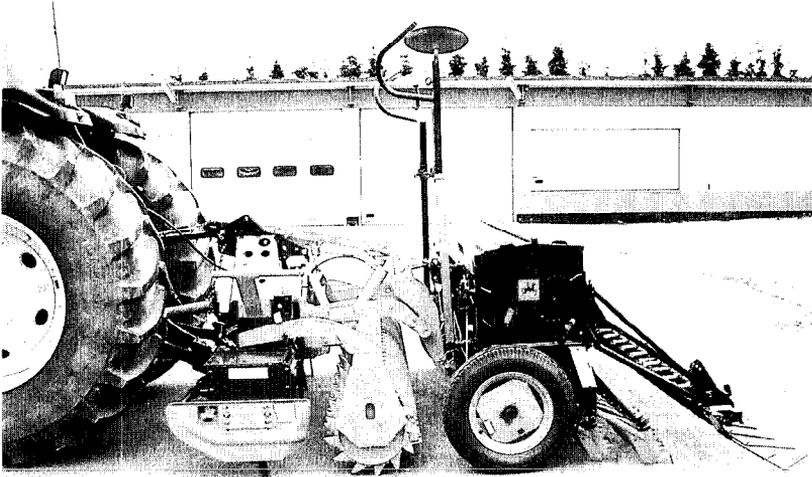


Fig. 12.1

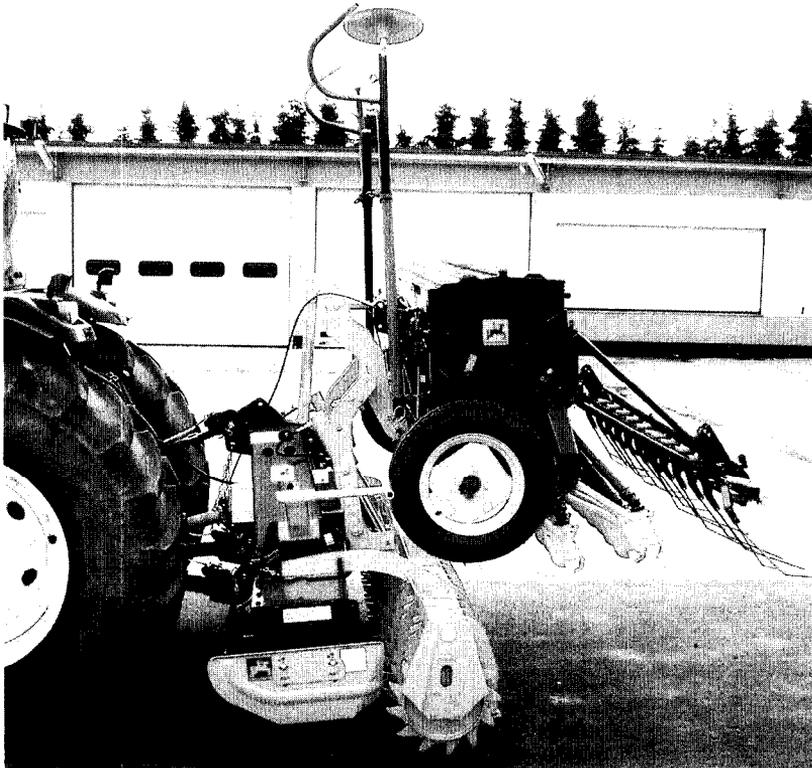


Fig. 12.2

12 AMAZONE-System "Huckepack" (Sonderausstattung)

AMAZONE-Anbau-Sämaschinen können mit den **"verstellbaren Kupplungsteilen"** oder dem **"AMAZONE-System Huckepack"** an der Bodenbearbeitungsmaschine befestigt werden. Reicht die Hubkraft des Schleppers nicht aus, die Kombination von Kreiselegge, Packerwalze und Anbau-Sämaschine mit den **"verstellbaren Kupplungsteilen"** anzuheben, läßt sich der Hubkraftbedarf mit dem **AMAZONE-System "Huckepack"** wesentlich reduzieren. Die Figur 12.1 zeigt die Kombination AMAZONE-Kreiselegge KE 302 mit Zahnpackerwalze PW 500, AMAZONE-System "Huckepack" und AMAZONE-Sämaschine D8 SUPER.

Zum Transport und zum Wenden am Feldrand wird die Sämaschine über die Packerwalze angehoben. Dadurch reduziert sich der Hubkraftbedarf. In Fig. 12.2 ist die Bestellkombination mit angehobener Sämaschine dargestellt.



Quetschgefahr beim Anheben des Hubrahmens!

Hydraulischen Hubrahmen nur betätigen, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!

Der Aufenthalt unter der angehobenen Kombination ist verboten!

Hinweis:

Vorteilhaft ist der Anschluß der Hydraulikzylinder des Hubrahmens an den Ölkreislauf für die Schlepperunterlenker. Erforderlich dazu ist die Ausrüstung des Schleppers mit einer zusätzlichen Hydraulikkupplung. Die Hydraulikkupplung ist in eine Hydraulikleitung des Schleppers einzubauen, die zu den Hubzylindern der Schlepperunterlenker führt.

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 Hubrahmens, der die Sämaschine über die Packerwalze hebt. Erst wenn sich die Hubzylinder des Hubrahmens mit Öl gefüllt und die Sämaschine über die Packerwalze gehoben haben, bewegen sich die Schlepperunterlenker und heben bei nun reduziertem Hubkraftbedarf die Gesamt-Kombination vom Boden ab.

Die Schare der Sämaschine sind nun soweit vom Boden entfernt, daß sie beim Wenden nicht mit dem Boden in Berührung kommen können. Aus diesem Grund muß die Bodenbearbeitungsmaschine nur so knapp angehoben werden bis die Zinken der Kreiselegge und die Packerwalze gerade aus dem Boden herauskommen (siehe auch Pkt. 12.3.1 - Hubhöhe der Schlepperunterlenker begrenzen). In dieser Stellung wird die Gelenkwelle bei den meisten Schleppern nur unwesentlich 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 wesentlich erleichtert.

Nach dem Wenden senkt sich zunächst die Gesamt-Kombination ab, die Bodenbearbeitungsmaschine beginnt mit der Arbeit und während der Schlepper anfährt wird die Sämaschine etwa dort eingesetzt, wo die Bodenbearbeitungsmaschine zu arbeiten begonnen hat. Hierdurch kann mit schmalerem Vorgewende gearbeitet werden.

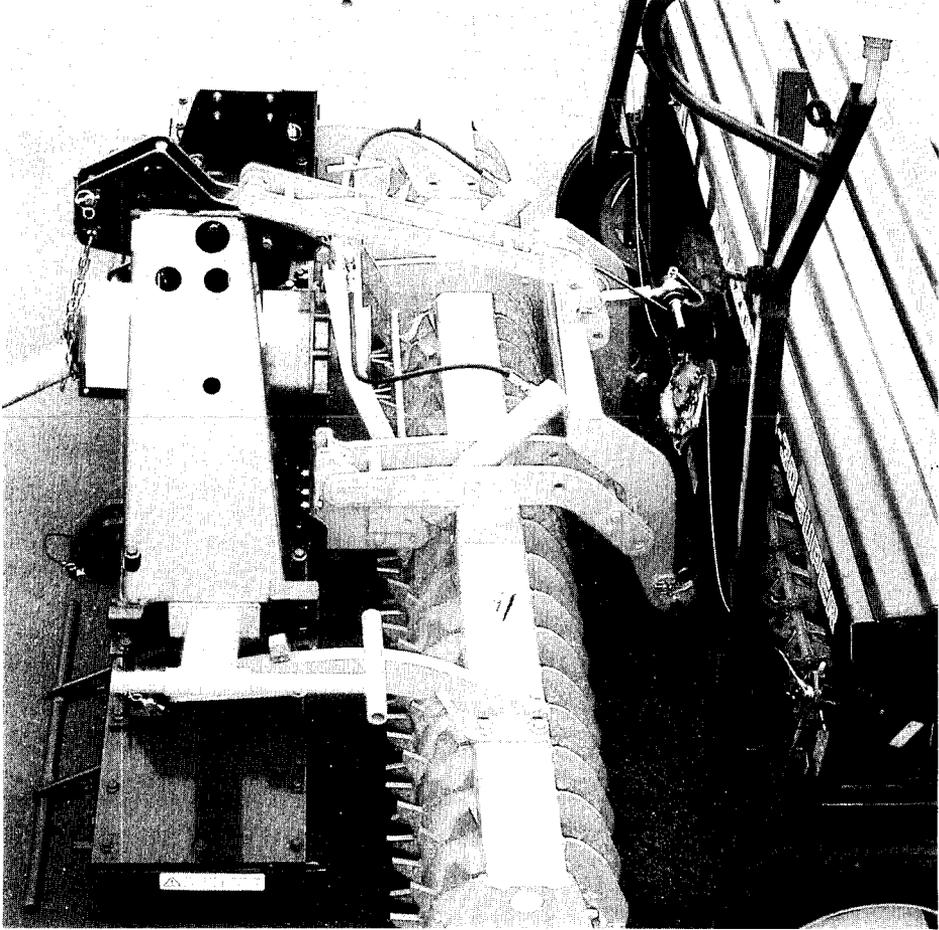


Fig. 12.3

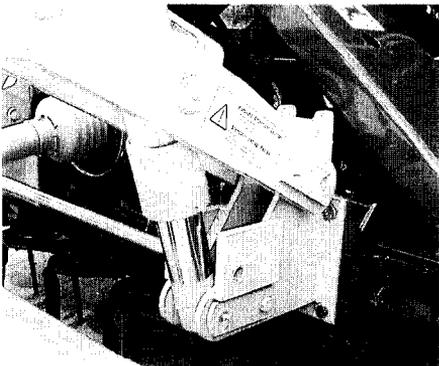


Fig. 12.4

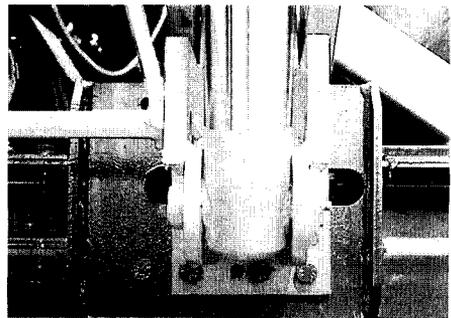


Fig. 12.5

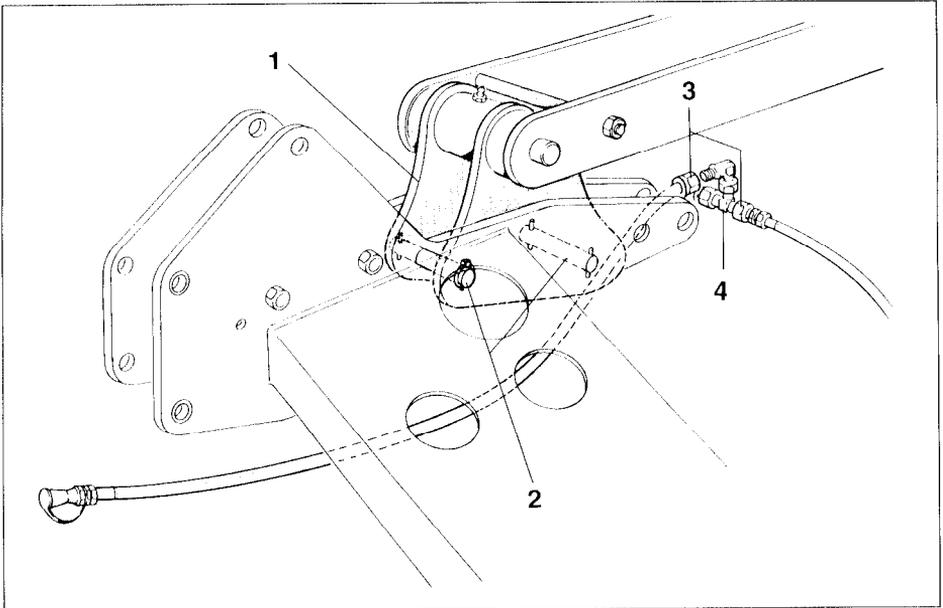


Fig. 12.6

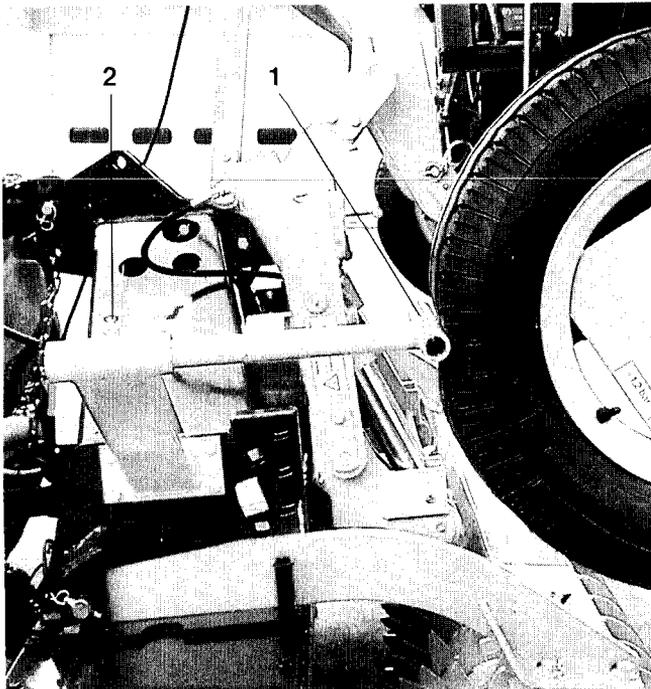


Fig. 12.7

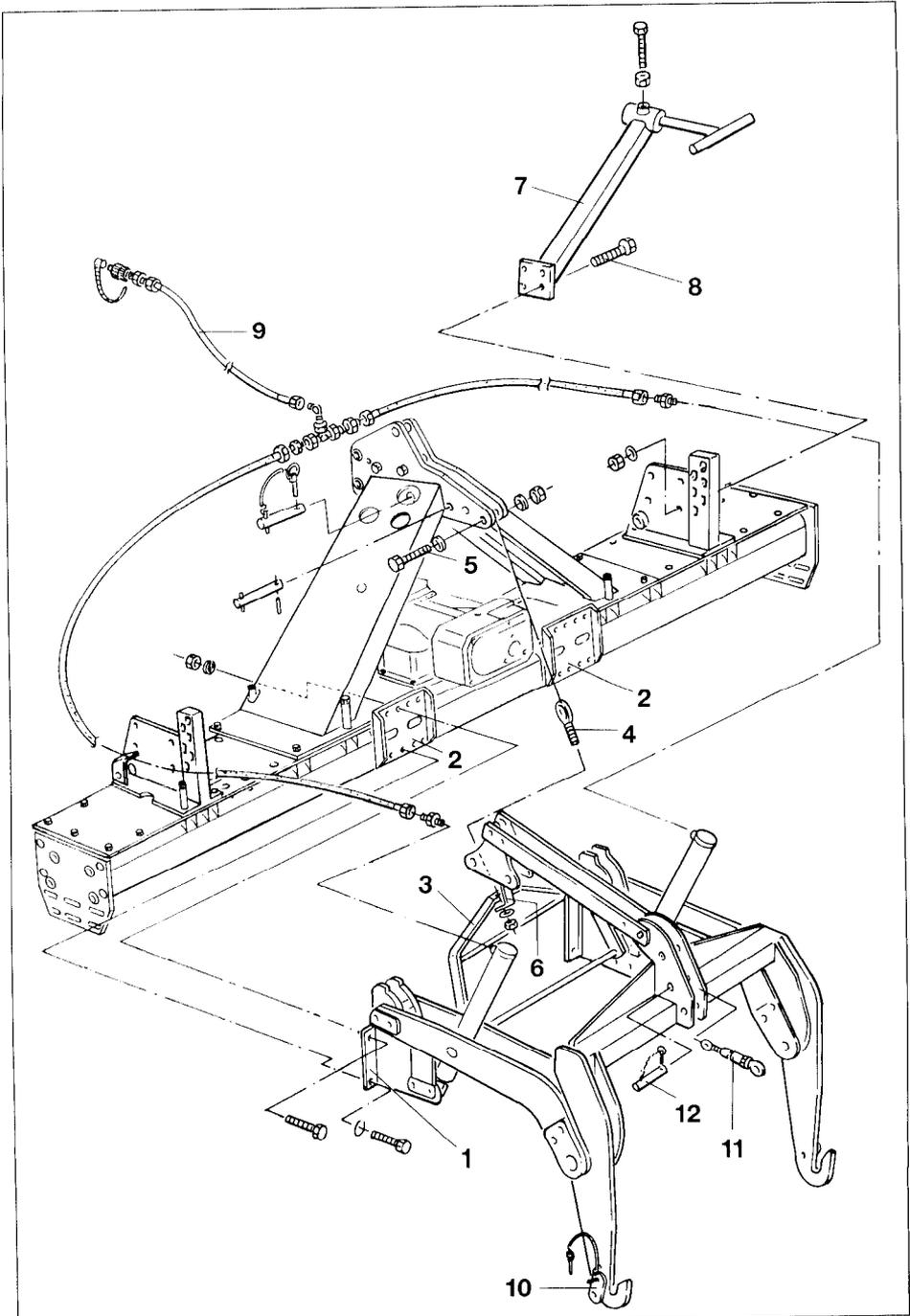


Fig. 12.8

12.1 Montage des AMAZONE-Systems "Huckepack"

Werkseitig ist das AMAZONE-System "Huckepack" vormontiert und wird wie folgt an der Kreiselegge befestigt:

- Hubrahmen in einen Kran einhängen.
- Kupplungsböcke (Fig. 12.8/1) an den Platten (Fig. 12.8/2) der Kreiselegge, wie in Fig. 12.4 und 12.5 gezeigt, anschrauben.
- Am oberen Dreipunkt der Kreiselegge ist der Spannrahmen (Fig. 12.8/3) mit der Spannschraube (Fig. 12.8/4) und der Skt.-Schraube M 20 x 100 (Fig. 12.8/5) zu befestigen. Das Sicherungsblech (Fig. 12.8/6) verhindert später das Verschieben des Hydraulikschlauches nach hinten.
- Der Einbau des Hubbegrenzungsventiles (Sonderausstattung) erfolgt nach Pkt. 12.3.2 Das Sicherungsblech (Fig. 12.8/6) wird beim Einbau der Hubbegrenzung nicht benötigt.
- Den Oberlenkerbock (Fig. 12.6/1) am oberen Dreipunkt der Kreiselegge mit zwei Bolzen (Fig. 12.6/2) befestigen und mit einer Spannhülse bzw. einem Klappstecker sichern.
- Seitenstützen (Fig. 12.8/7) mit je vier Skt.-Schrauben M 12 x 20 (Fig. 12.8/8), Scheiben und selbstsichernden Muttern an den Abstützungsteilen zur Packerwalze befestigen.
- Den vormontierten Hydraulikschlauch (Fig. 12.8/9) anhand der Fig. 12.6 verlegen und an den Hydraulikzylindern anschließen.
- Kupplungsstecker am Schlepper an ein einfach wirkendes Steuerventil anschließen (s. auch Hinweis unter Pkt. 12).
- Die Hydraulikanlage ist auf Leckstellen zu überprüfen. Leckstellen gegebenenfalls beseitigen.

12.2 Sämaschine ankuppeln

- Kupplungsstecker des Hubrahmens am Schlepper an ein einfach wirkendes Steuerventil anschließen.
- Kreiselegge mit der Schlepperhydraulik anheben und rückwärts an die Sämaschine heranfahren. Ankuppelt werden können Sämaschinen mit Unterlenker-Anlenkpunkten der Kat. II. Nach dem Ankuppeln Sicherungslaschen (Fig. 12.8/10) über die Zapfen der Unterlenker schieben und mit Klappsteckern sichern.
- Den kurzen Oberlenker (200 bis 260 mm - Fig. 12.8/11) am oberen Anlenkpunkt der Sämaschine und am Hubrahmen mit dem Bolzen D= 25 x 100 mm lg. (Fig. 12.8/12) abstecken. Bolzen sichern und die Sämaschine gerade ausrichten.
- Sobald der Hubrahmen die Sämaschine angehoben hat, werden die Stützrohre (Fig. 12.7/1) der Seitenstützen gegen die Reifen der Sämaschine geschoben und nach dem Absenken der Sämaschine um weitere 3 cm aus den Seitenstützen gezogen und mit je einer Schraube (Fig. 12.7/2) mit Kontermutter festgeklemmt.

Hinweis:

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

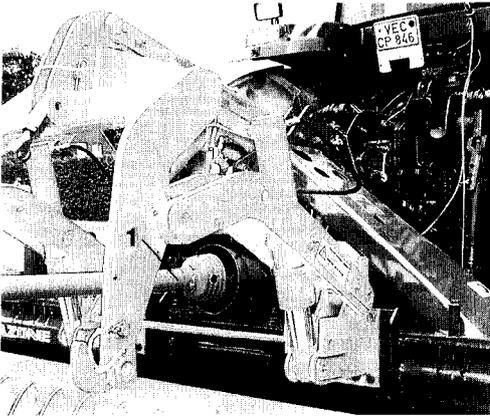


Fig. 12.9

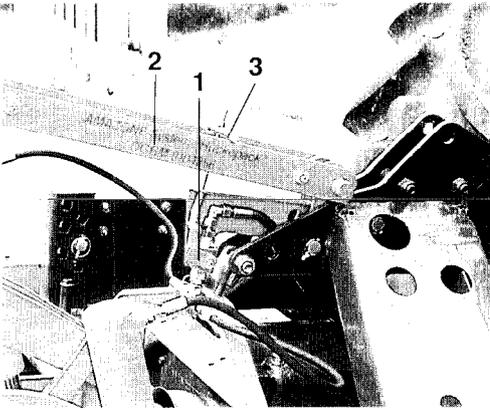


Fig. 12.10

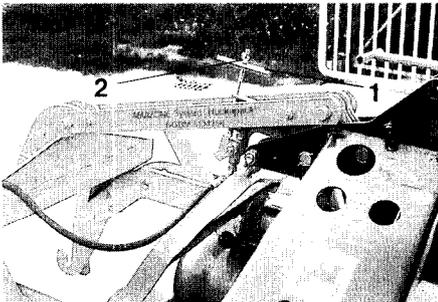


Fig. 12.11

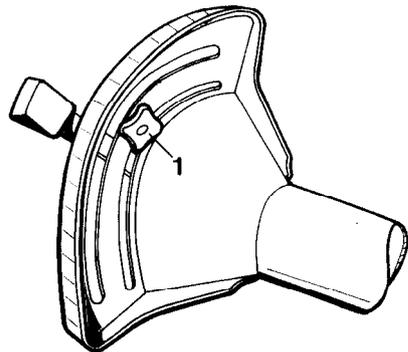


Fig. 12.12

12.3 Hubhöhenbegrenzung am Hubrahmen für Kombinationen mit Einzelkorn-Sämaschinen

Wird die Kreiselegge in Kombination mit einer zapfwellengetriebenen Sämaschine eingesetzt, ist es sinnvoll, die Hubhöhe des Hubrahmens zu begrenzen, damit die Zapfwelle (Fig. 12.9/1) zwischen Kreiselegge und Sämaschine auch in angehobenem Zustand, z. B. beim Wenden am Feldende, ohne beschädigt zu werden, weiterlaufen kann. Die Einzelkorn-Sämaschine bleibt mit laufender Schlepperzapfwelle beim Wenden am Feldrand funktionstüchtig. Das Abschalten der Zapfwelle und der damit verbundene Druckabfall in der Einzelkorn-Sämaschine und das Abfallen von Körnern von der Dosierscheibe entfallen.

Durch Einbau eines Ventiles (Fig. 12.10/1) kann das AMAZONE-System "Huckepack" stufenlos in der Hubhöhe begrenzt werden.

Wird die Sämaschine vom Hubrahmen angehoben, drückt der Oberlenker (Fig. 12.10/2) gegen den verstellbaren Anschlag (Fig. 12.10/3) und schließt das Ventil (Fig. 12.10/1), das den Ölstrom zu den Zylindern unterbricht.

Die Hubhöhe der Sämaschine ist stufenlos einstellbar. Zum Einstellen der Hubhöhe ist der Anschlag (Fig. 12.11/1) auf der Gewindestange in der erforderlichen Höhe einzustellen und mit der Flügelmutter (Fig. 12.11/2) zu kontern. Der Anschlag muß zur Begrenzung der Hubhöhe quer zur Fahrtrichtung, wie in Fig. 12.10 gezeigt, festgesetzt werden.



1. **Beim Anheben des Hubrahmens nicht am Anschlag der Hubbegrenzung hantieren. Hydraulischen Hubrahmen nur betätigen wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!**
2. **Zum Straßentransport muß der Anschlag (Fig. 12.11/1) längs zur Fahrtrichtung, wie in Fig. 12.11 gezeigt, festgesetzt werden, damit die Sämaschine vom Hubrahmen vollkommen angehoben werden kann.**

12.3.1 Hubhöhe der Schlepperunterlenker begrenzen

Soll die Kreiselegge, z.B. in Kombination mit einer Einzelkorn-Sämaschine, beim Wenden am Feldrand weiterlaufen, darf die Gelenkwelle zwischen Schlepper und Kreiselegge nur leicht abgewinkelt werden. Damit die Gelenkwelle nicht so stark abgewinkelt wird, darf die Kreiselegge nur so weit angehoben werden, bis die Zinken der Kreiselegge gerade aus dem Boden herauskommen. Bei vielen Schleppern sind diese Voraussetzungen gegeben, so daß die Kreiselegge auch beim Wendevorgang weiterlaufen kann.

Um sicherzustellen, daß die flache Aushubhöhe der Kreiselegge wirklich eingehalten wird, ist es unbedingt erforderlich, am Bedienungshebel für die Schlepperunterlenker die Hubhöhenbegrenzung (Fig. 12.12) zu benutzen. Im allgemeinen befindet sich auf der Skala neben dem Bedienungshebel für die Schlepperunterlenker eine verstellbare Sperre (Fig. 12.12/1), die so einzustellen ist, daß die Kreiselegge die gewünschte flache Aushubhöhe nicht überschreitet.

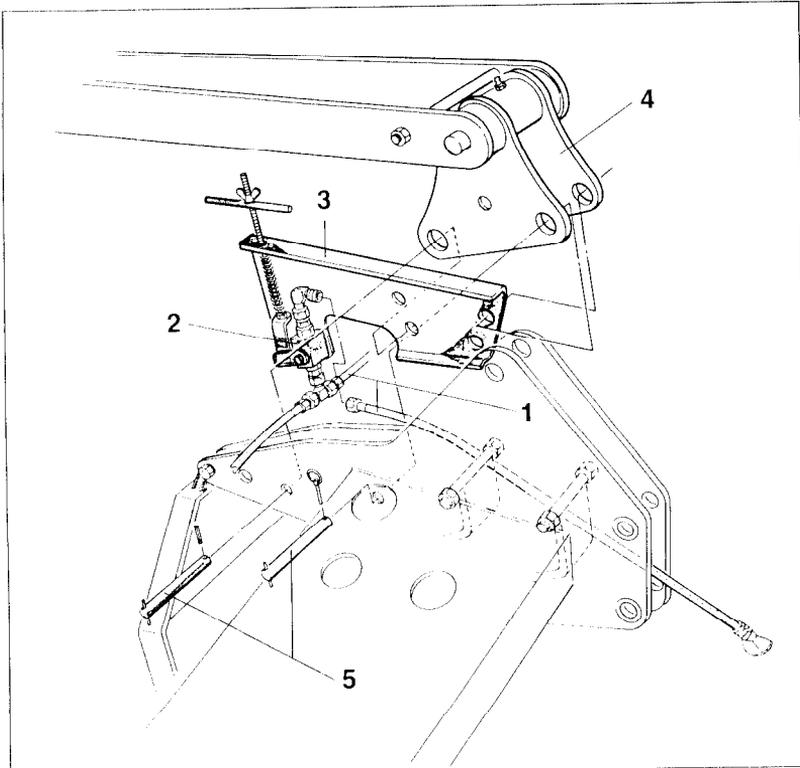


Fig. 12.13

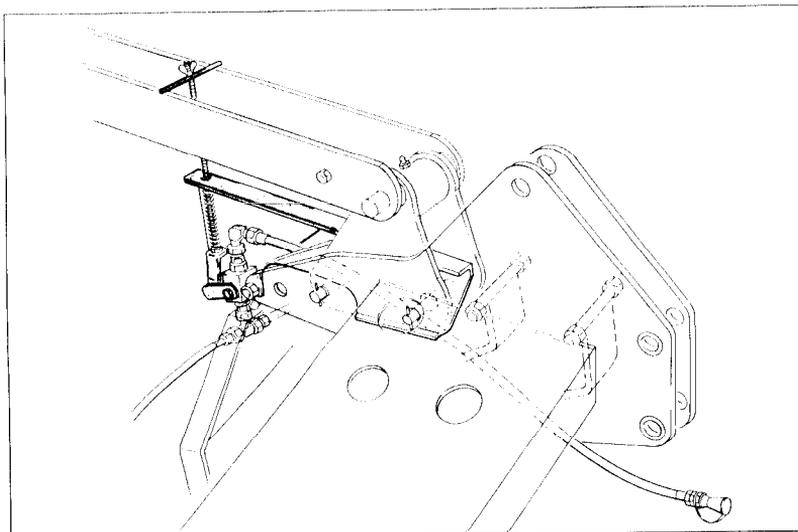


Fig. 12.14

12.3.2 Montage der Hubhöhenbegrenzung am Hubrahmen

Die hydraulische Hubhöhenbegrenzung kann nachträglich, d.h. wenn der Hubrahmen bereits an der Kreiselegge befestigt ist, montiert werden. Zuvor ist die Sämaschine vom Hubrahmen abzukuppeln und der Hydraulikschlauch, der zu den Zylindern des Hubrahmens führt, ist am Schlepper herauszuziehen.



- 1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.**
 - 2. Vor Arbeitsbeginn am Hubrahmen Hydraulikanlage drucklos machen.**
 - 3. Der Hubrahmen ist gegen unbeabsichtigtes Hochschlagen abzustützen. Zum Abstützen können z.B. Holzklötze unter die Fanghaken des Hubrahmens gelegt werden.**
- Sobald die Hydraulikanlage drucklos ist, Hydraulikschlauch (Fig. 12.6/3), der vom Schlepper zu den Zylindern führt, am T-Anschlußstück (Fig. 12.6/4) auseinander schrauben.
 - Hydraulikschläuche (Fig. 12.13/1) mit dem Hubhöhenbegrenzungsventil (Fig. 12.13/2) verbinden (siehe auch Fig. 12.14).
 - Halterung (Fig. 12.13/3) des Hubhöhenbegrenzungsventiles zusammen mit dem Oberlenkerbock (Fig. 12.13/4) mit zwei Bolzen 25 x 100 (Fig. 12.13/5) am Oberlenker der Kreiselegge befestigen und mit einer Spannhülse bzw. einem Klappstecker sichern.
 - Die Hydraulikanlage ist auf Leckstellen zu überprüfen. Leckstellen ggf. beseitigen.

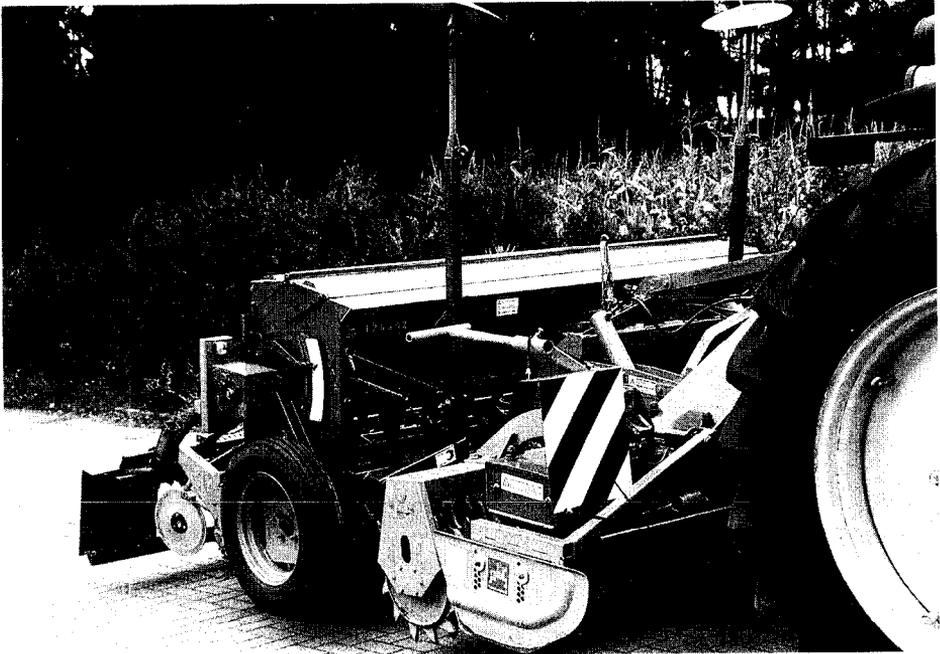


Fig. 13.1



Fig. 13.2

13 Sicherheitsvorschriften beim Straßentransport

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege müssen Schlepper und Kreiselegge bzw. Kreisel-eggen-Kombination den Vorschriften der StVZO entsprechen. Fahrzeughalter und Fahrzeugführer sind für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen der StVO und StVZO verantwortlich. Unter anderem sind zu beachten:

1. Höchstgeschwindigkeit.
2. Zul. Achslasten und Gesamtgewichte!
Die Vorderachslast des Schleppers muß beim Transport der Maschine bzw. der Maschinen-Kombination mindestens 20 % des Schlepperleergewichtes betragen. Der Schlepper ist sonst nicht mehr mit ausreichender Sicherheit lenkbar. Gegebenenfalls sind Frontgewichte anzubauen. Die zulässige Schlepperhinterachslast darf nicht überschritten werden. Zusätzlich ist auf die Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichtes des Schleppers zu achten.
3. Zul. Transportabmessung! Die Transportbreite von 3 m darf nicht überschritten werden.
4. Das Mitfahren und der Transport auf dem Arbeitsgerät sind nicht gestattet!
5. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute und angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflußt. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
6. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
7. **Transportausrüstung, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen, überprüfen und anbauen:**

- Angehängte Geräte vorne (Fig. 13.1/1) und hinten (Fig. 13.2/1) mit rot-weiß gestreiften Warntafeln ausrüsten. Der Abstand zwischen Warntafeloberkante und der Fahrbahn darf max. 1,5 m betragen. Warntafeln bis max. 10 cm Abstand zur Maschinenaußenkante anbringen!
- Beim Transport der Kreiselegge ohne Sämaschine dürfen die Beleuchtungseinrichtungen des Schleppers nicht verdeckt werden!
- Wird die Kreiselegge in Kombination mit einer Sämaschine transportiert ist die gesetzlich zugelassene Aufsteck-Beleuchtung auf die Leuchenträger der Sämaschine aufzustecken, und zwar oben für die Beleuchtung in Fahrrichtung und unten für die Beleuchtung nach hinten! Gezeigt ist die fest montierte Beleuchtung (Fig. 13.2/2) (Bestell-Nr. 3.881.010), die auch auf dem Feld nicht abgenommen wird. Zu dieser Beleuchtung gehören auch zwei Rückleuchten (Fig.13.2/4) und zwei Rückstrahler, die am Exaktstriegel zu montieren sind.
- Die nach hinten ragenden Zinken des Exaktstriegels müssen mit der Verkehrssicherungsleiste (Fig. 13.2/3) abgedeckt werden (Sonderausstattung)!

Sämaschine zum Transport nur so weit anheben, daß folgende Abstände nicht überschritten werden:

Rückleuchtenoberkante zur Fahrbahn: Abstand max. 1550 mm,
Rückstrahler zur Fahrbahn: Abstand max. 900 mm.

Beleuchtung vor Antritt der Fahrt auf Funktion überprüfen.

- Weitere Angaben zum Transport der Sämaschine finden Sie in der Sämaschinen-Betriebsanleitung!
8. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!
 9. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
 10. Auslöseseiile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!

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

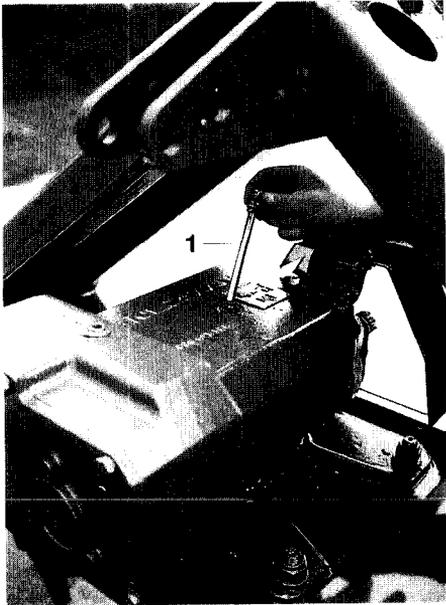


Fig. 14.1



Fig. 14.2

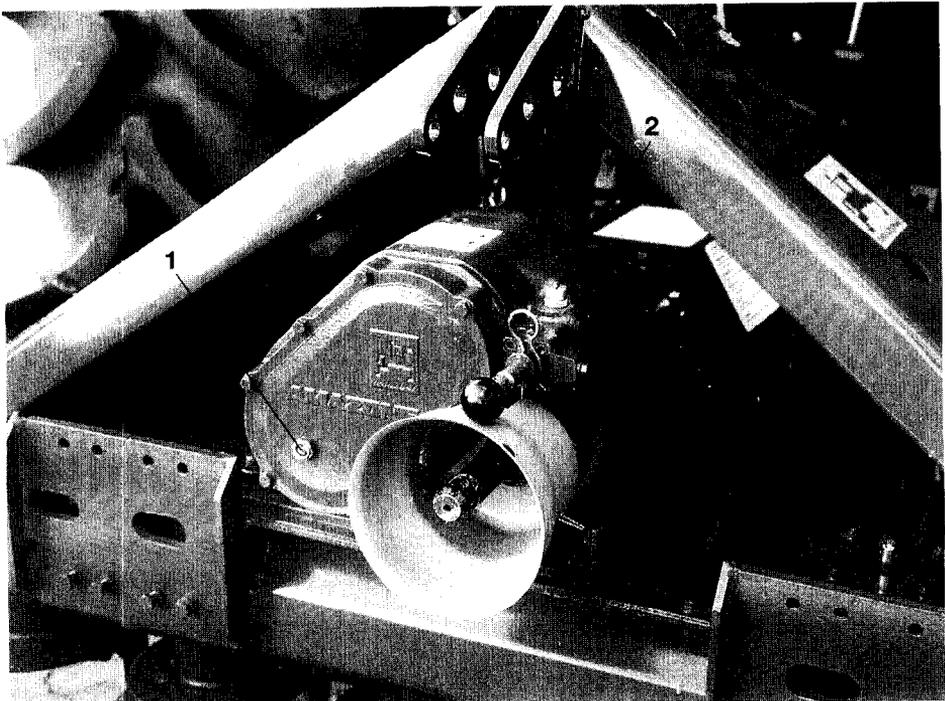


Fig. 14.3

14 Wartung / Instandhaltung

14.1 Schraubenverbindungen

Alle Schraubverbindungen nach den ersten 10 Betriebsstunden prüfen und gegebenenfalls nachziehen.

14.2 Hauptgetriebe

AMAZONE-Kreiseleggen KE-2 können mit Wechselradhauptgetriebe (Fig. 14.1), Zweigang-Schalhauptgetriebe (Fig. 14.3) oder Winkelhauptgetriebe (Fig. 14.2) ausgerüstet sein.

Der Ölstand ist beim Wechselradhauptgetriebe und Winkelhauptgetriebe bei waagrecht stehender Kreiselegge am Ölpeilstab (Fig. 14.1/1) zu kontrollieren.

Das Zweigang-Schalhauptgetriebe ist im Verschlußdeckel mit einem Ölkontrollauge (Fig. 14.3/1) ausgerüstet. Der Ölspiegel muß bei waagrecht stehender Kreiselegge bis zur Unterkante des Ölkontrollauges reichen.

Hauptgetriebe	Füllmenge	Getriebeölsorte
Winkelhauptgetriebe	2,3 l	Getriebeöl 85 W-90
Wechselradhauptgetriebe mit / ohne Zapfwellendurchtrieb	4,8 l	Getriebeöl 85 W-90
Zweigang-Schalhauptgetriebe	4,8 l	Getriebeöl 85 W-90

**Ölwechsel erstmals nach 50 Betriebsstunden,
danach alle 400 Betriebsstunden.**

Die Getriebe sind zum Wechseln des Öles mit einer Ölablaßschraube unterhalb des Getriebegehäuses ausgerüstet. Neues Getriebeöl ist den Getrieben durch den Öffnungskanal des Ölpeilstabes (Fig. 14.1/1) bzw. der Entlüftungsschraube (Fig. 14.3/2) zuzuführen. Beim Nachfüllen von Getriebeöl ist darauf zu achten, daß das verwendete Getriebeöl sauber ist und daß beim Einfüllen kein Schmutz in das Getriebegehäuse gelangen kann. Ölpeilstab bzw. Entlüftungsschraube nach dem Ölwechsel auf festen Sitz prüfen.

Wichtig: Wechselradhauptgetriebe und Winkelhauptgetriebe haben einen Ölpeilstab mit Entlüftung. Das Zweigang-Schalhauptgetriebe hat eine Entlüftungsschraube. **Die Entlüftung muß stets gewährleistet sein, da das Getriebe sonst undicht werden kann!**

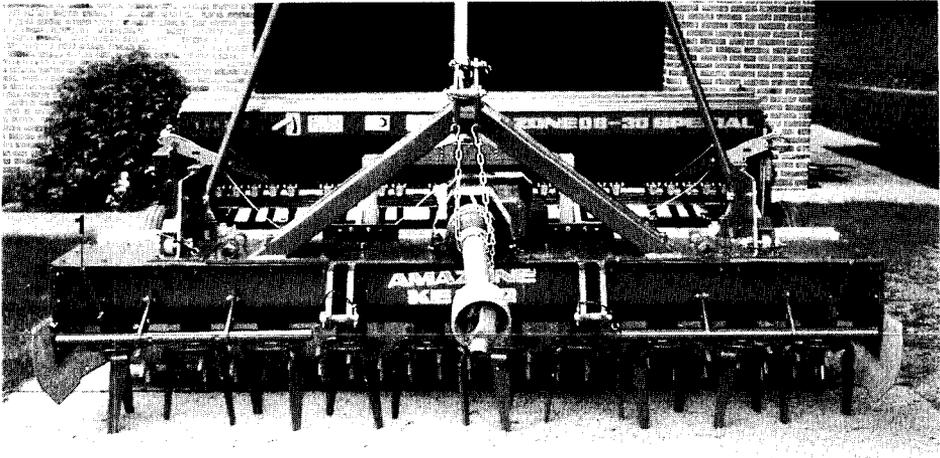


Fig. 14.4

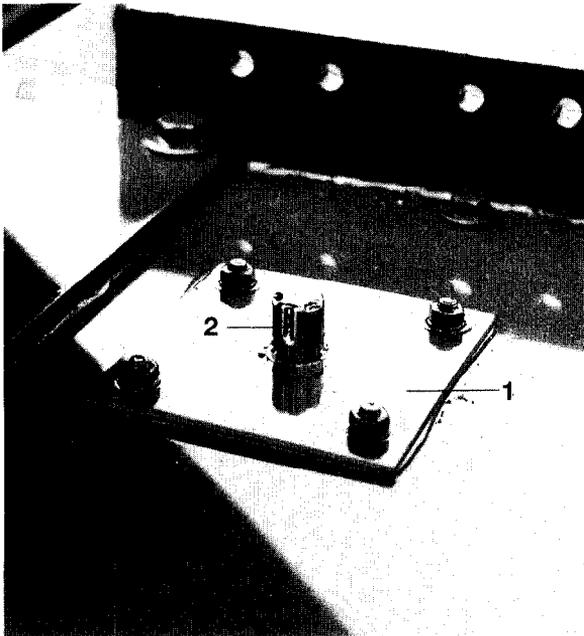


Fig. 14.5

14.3 Stirnradwanne

Die Stirnradwannen (Fig. 14.4/1) der Kreiseleggen sind werkseitig gefüllt mit Getriebeöl:

Hersteller	Getriebeöl
Wintershall	ERSOLAN 460

Kreiselegge	Füllmenge
KE 252	20 l
KE 302	24 l
KE 402	30 l

Ölstandkontrolle:

Der Ölstand in der Stirnradwanne ist regelmäßig zu kontrollieren. Bei waagrecht stehender Kreiselegge müssen die Zähne der Stirnräder in der Stirnradwanne zur Hälfte mit Getriebeöl bedeckt sein. Zur Kontrolle ist der Kontrolldeckel (Fig. 14.5/1) zu entfernen.

Falls Getriebeöl nachgefüllt oder ausgewechselt werden muß und Getriebeöl der Marke "ERSOLAN 460" nicht zur Verfügung steht, können dem Getriebeöl folgende Getriebeölsorten beigemischt oder das Getriebeöl durch folgende Getriebeölsorten ersetzt werden:

Hersteller	Getriebeöl	Hersteller	Getriebeöl
Agip	Blasia 460	DEA	Falcon CLP 460
ARAL	Degol BG 460	ESSO	Spartan EP 460
Autol	Precis GEP 460	FINA	Giran 460
Avia	Avilub RSX 460	Fuchs	Renep Compound 110
BP	Energol GR-XP 460	Mobil	Mobilgear 634
Castrol	Alpha SP 460	Shell	Omala 460

Wichtig:

Der Kontrolldeckel (Fig. 14.5/1) ist mit einer Entlüftungsschraube (Fig. 14.5/2) ausgerüstet. Die Entlüftung muß stets gewährleistet sein, um Schäden zu verhindern!

Ölwechsel:

Ölwechsel ist nicht erforderlich.

Wichtig!

Nach einer Generalüberholung der Kreiselegge nur neues Getriebeöl verwenden.

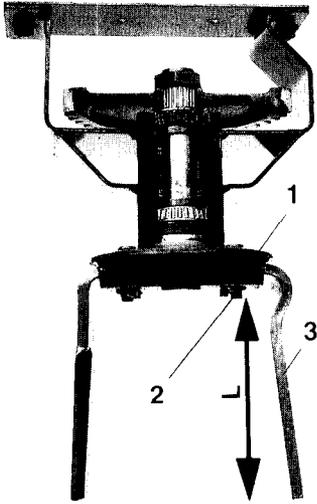


Fig. 14.6

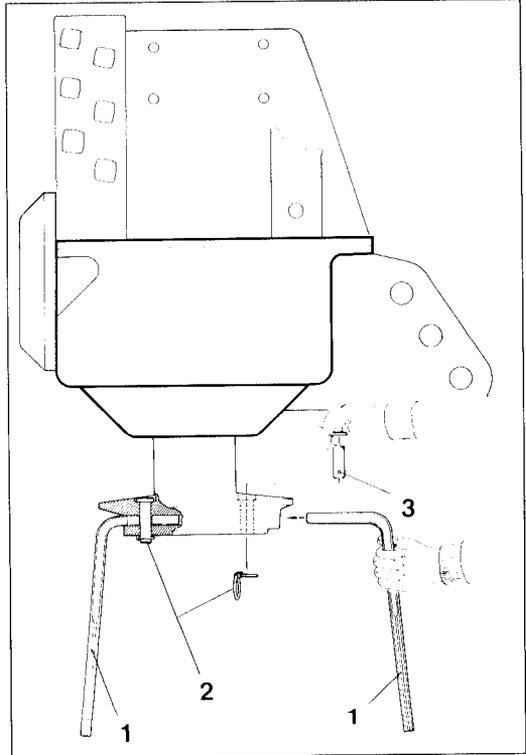


Fig. 14.7

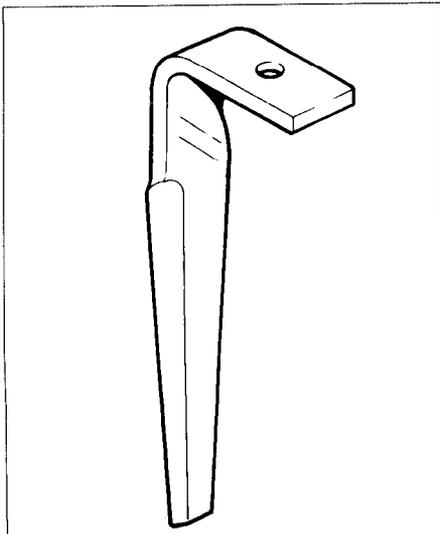


Fig. 14.8

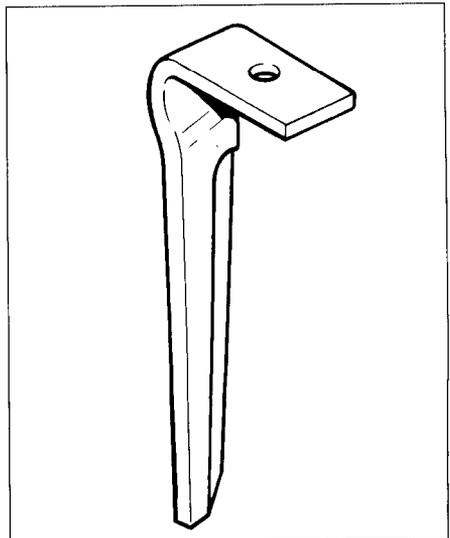


Fig. 14.9

14.4 Zinken und Zinkenträger

Die runden Zinkenträger (Fig. 14.6/1) verhindern das Einklemmen von Steinen. Die Zinkenträger sind mit Taschen (Fig. 14.6/2) ausgerüstet, in denen die Zinken (Fig. 14.6/3) befestigt sind. Die Taschen sind so geformt, daß die Zinken Steinen oder anderen Hindernissen federnd ausweichen können.

Die Zinken (Fig. 14.6/3) der Kreiselegge sind aus gehärtetem hochfestem Borstahl gefertigt. Die Zinken unterliegen einer Abnutzung und müssen spätestens bei einer Länge $L = 150$ mm (siehe Fig. 14.6) ausgetauscht werden. Bei großen Arbeitstiefen sollte der Zinkenwechsel allerdings früher erfolgen.

Hinweis!

Beim Unterschreiten der vom Hersteller vorgeschriebenen Zinkenmindestlänge von 150 mm werden Reklamationen hervorgerufen durch Steinschäden **nicht** anerkannt.

Das Einsetzen neuer Zinken (Fig. 14.7/1) ist schnell und einfach durchzuführen:

Klappstecker (Fig. 14.7/2) entfernen, Bolzen (Fig. 14.7/3) nach oben aus der Bohrung herausschlagen. Zinken auswechseln und mit Bolzen und Klappstecker sichern.

Wichtig!

Die Laufrichtung der Zinken wechselt bei jedem Kreisel. Der in Fahrtrichtung gesehen äußerst linke Kreisel dreht rechts herum. Figur 14.9 zeigt den Zinken für **rechtsdrehende** Kreisel, Figur 14.8 zeigt den Zinken für **linksdrehende** Kreisel. Die Zinken dürfen nicht verwechselt werden.

Hinweis!

Beachten Sie bitte, daß Sie mit zunehmendem Verschleiß der Zinken auch die Arbeitstiefe der Kreiselegge und der Seitenleitbleche korrigieren müssen.

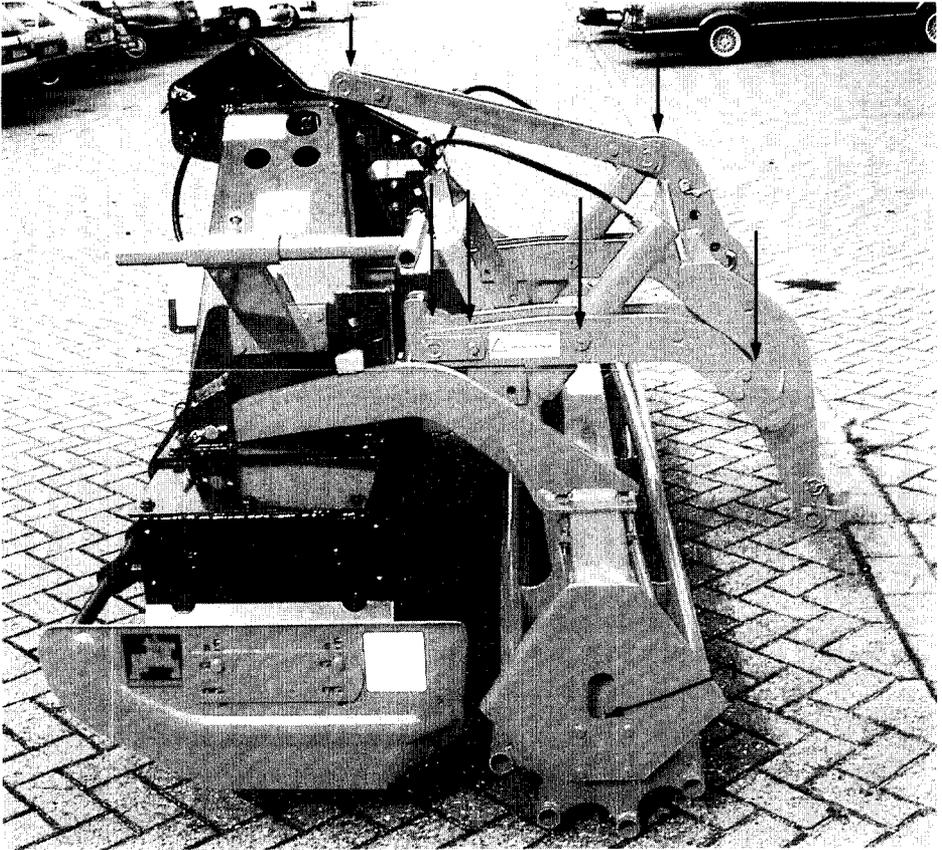


Fig. 14.10

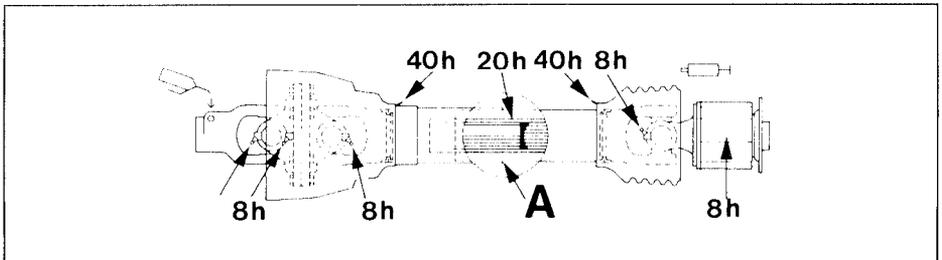


Fig. 14.11

14.5 Schmiernippel

Alle Lager in regelmäßigen Abständen abschmieren. Schmiernippel und Fettpresse vor dem Abschmieren sorgfältig reinigen, damit kein Schmutz in die Lager hineingepreßt wird. Das verschmutzte Fett in den Lagern vollständig herauspressen und gegen neues ersetzen.

Abgeschmiert werden müssen alle 50 Betriebsstunden:

- die Schmiernippel an den Achslagern (Fig. 14.10/1) der Zahnpackerwalze, Stützwalze und Reifepackerwalze.
- die 12 Schmiernippel (siehe Pfeile in Figur 14.10) am Hubrahmen des AMAZONE-Systems "Huckepack".

14.6 Gelenkwelle

Gelenkwellen lt. Schmierplan (Fig. 14.11) in regelmäßigen Abständen (Betriebsstunden h) abschmieren. Schutzrohre (Fig. 14.11/A) durch Einfetten vor dem Festfrieren schützen.

Zu beachten sind auch die Montage- und Wartungshinweise des Gelenkwellen-Herstellers.

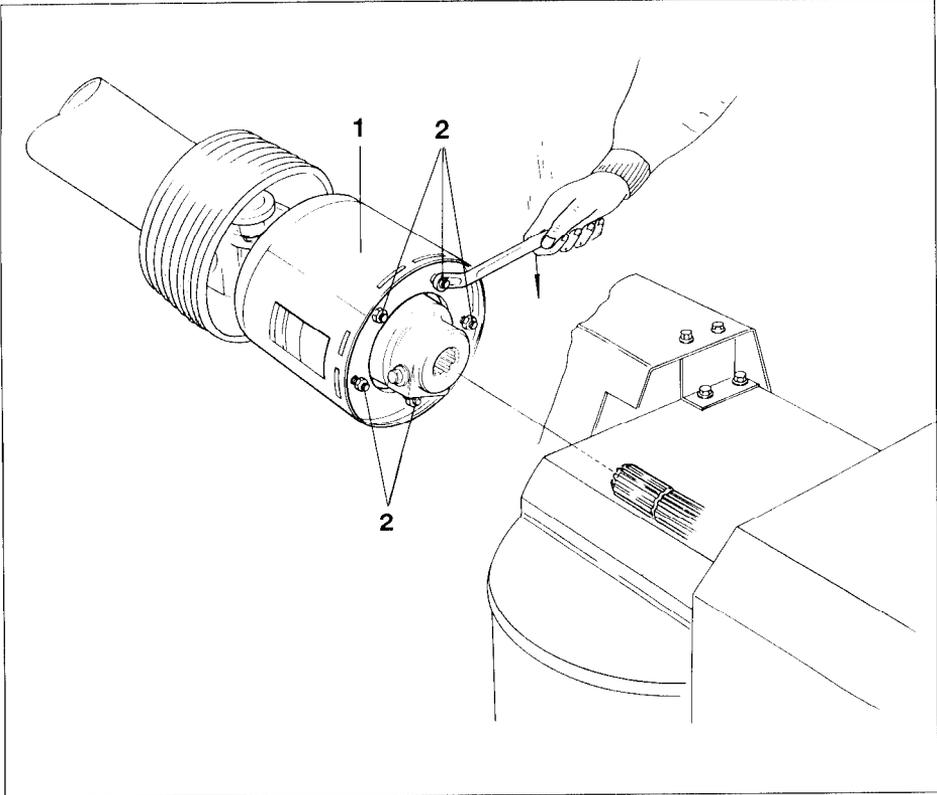


Fig. 14.12

14.7 Reibkupplung EK 96/4 R "lüften"

Beim Blockieren der Kreisel durch Steine oder andere Fremdkörper zwischen den Zinken verhindert die Reibkupplung EK 96/4 R (Fig. 14.12/1) Schäden an den Getriebeelementen. **Darum muß die Funktion der Reibkupplung immer sichergestellt sein.**

Auf schweren oder steinigten 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 steinigten Böden nicht erreicht, muß die Kupplung "gelüftet" werden. Dies ist auch **nach längerer Stillstandzeit und vor dem Ersteinsatz** der Kreiselegge erforderlich, wobei folgende Arbeitsgänge durchzuführen sind (Sicherheits-hinweise Pkt. 5 beachten):

1. Reibkupplung vom Antriebsstummel der Kreiselegge abziehen (s. Hinweise des Gelenkwellenherstellers).
2. Alle Skt.-Mutter (Fig. 14.12/2) bis zum Anschlag anziehen. Hierdurch werden die Reibscheiben entlastet.
3. Kupplung auf den Antriebsstummel der Kreiselegge aufstecken und von Hand drehen oder am Schlepper anschließen und 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 der Kreiselegge abziehen.
5. Alle Skt.-Mutter (Fig. 14.12/2) wieder so weit zurückdrehen, bis ca. 5 mm Luft zwischen den Muttern und der Scheibe ist.
6. Die Reibkupplung ist nun wieder einsatzbereit. Gelenkwelle nach Pkt. 5.2 am Schlepper und an der Kreiselegge anschließen.

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 Ersatzteilwege kurzfristig eine Austauschkupplung zum Sonderpreis (Bestell-Nr. 6600300).

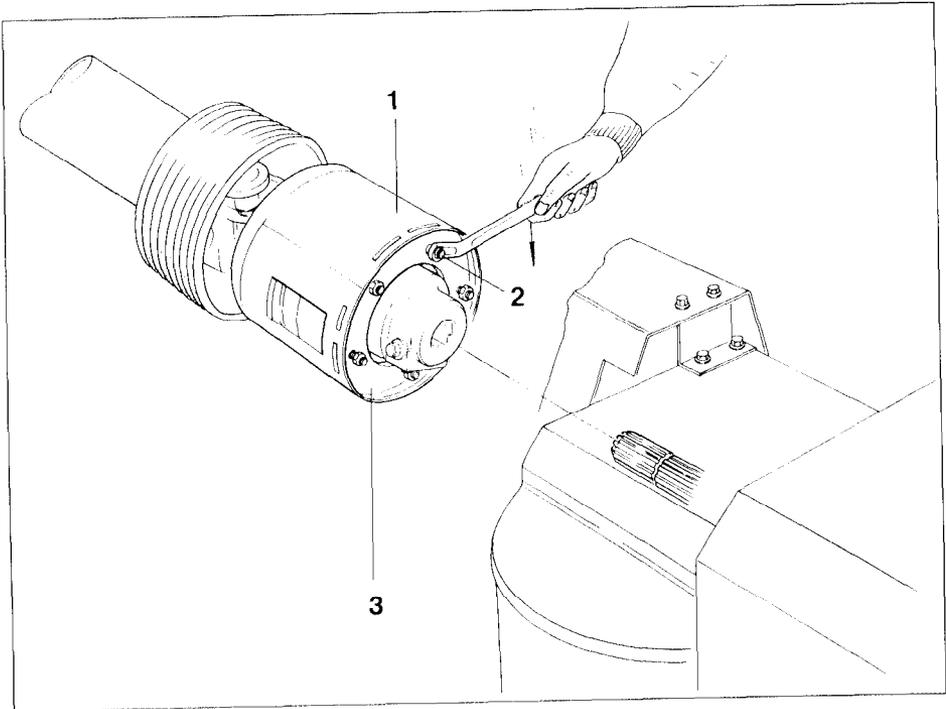


Fig. 14.13

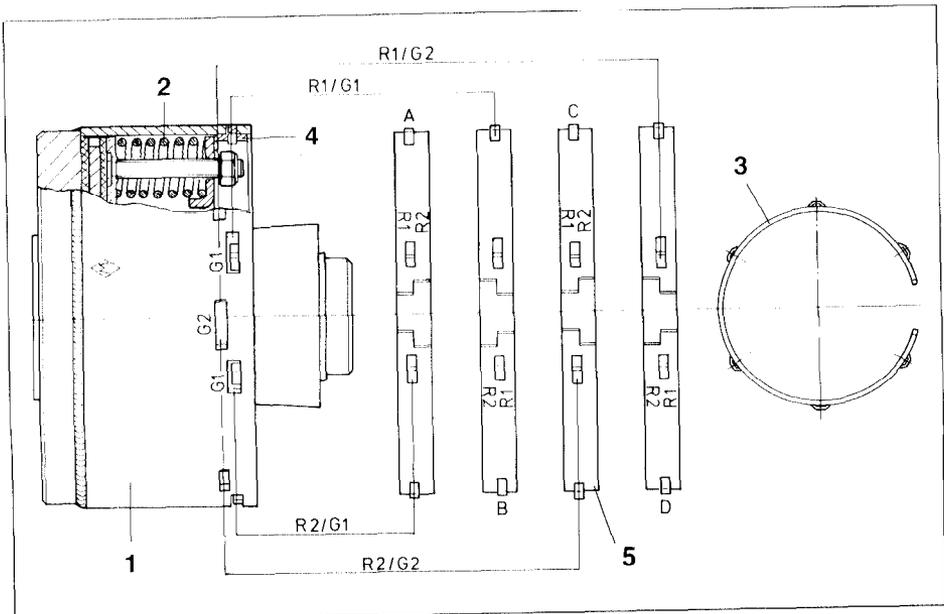


Fig. 14.14

14.8 Drehmoment der Reibkupplung EK 96/4 R verändern

Die Reibkupplung (Fig. 14.13/1) ist werksseitig so eingestellt, daß sie bei einem Drehmoment von 1550 Nm anspricht. Beim Überschreiten dieses Drehmomentes wird die Kraftübertragung von der Schlepperzapfwelle auf die Kreiselegge unterbrochen. Das Drehmoment läßt sich verändern. Spricht die Reibkupplung z.B. bei sehr steinigten Böden zu häufig an, kann das Drehmoment erhöht werden. Spricht die Reibkupplung nur sehr selten an, kann das Drehmoment gesenkt werden.

Mit zunehmenden Federdruck (Fig. 14.14/2) erhöht sich das Drehmoment. Der Federdruck wird mit einem Stellring (Fig. 14.14/3) eingestellt. Der Stellring (Fig. 14.14/4) ist im Gehäuse der Reibkupplung (Fig. 14.14/1) befestigt. Der Stellring (Fig. 14.14/4) kann in vier Stellungen im Gehäuse eingesetzt werden, und zwar in den Stellungen "A" bis "D" (siehe Fig. 14.14). Im Gehäuse wird der Stellring entweder mit der Stirnseite "R1" oder "R2" außenliegend in den Gehäuseöffnungen G 1 oder G 2 befestigt.

Stellung	Drehmoment	Stellung des Ringes	Befestigung in Öffnung
A	1200 Nm	R 2 außenliegend	G 1
B	1380 Nm	R 1 außenliegend	G 1
C	1550 Nm	R 2 außenliegend	G 2
D	1700 Nm	R 1 außenliegend	G 2

Serienmäßig ist der Stellring bei einem Drehmoment von 1550 Nm in Stellung "C" montiert. Der Stellring (Fig. 14.14/5) ist in den Gehäuseöffnungen G 2 befestigt.

Soll das Drehmoment, z. B. von 1550 Nm auf 1700 Nm erhöht werden, ist der Stellring, wie in Stellung "D" gezeigt, zu montieren (Sicherheitshinweise Pkt. 5 beachten):

- die Reibkupplung vom Antriebsstummel der Kreiselegge abziehen.
- Alle Skt.-Mutter (Fig. 14.13/2) bis zum Anschlag anziehen.
- Stellring (Fig. 14.14/4) demontieren und in der richtigen Stellung (siehe Tabelle) im Gehäuse der Reibkupplung wieder einsetzen. In unserem Beispiel ist der Stellring (Fig. 14.14/5) in Stellung "D" zu bringen und in den Gehäuseöffnungen G 2 zu befestigen.
- Alle Skt.-Mutter (Fig. 14.13/2) wieder so weit zurückdrehen, bis ca. 5 mm Luft zwischen den Muttern und der Scheibe (Fig. 14.13/3) ist.
- Gelenkwelle nach Pkt. 5.2 am Schlepper und an der Kreiselegge anschließen.

Notizen

Werksvertretungen und Werksbeauftragte	Maschinen-Auslieferungs- und Ersatzteillager	Telefon, Telefax, Autotelefon
Gebiet Schleswig-Holstein 24 Herr Gerhard Wulf (29) Ihliendiek 34 22145 Hamburg (Braak)	AMAZONE-Werksniederlassung und Zentrallager NORD Otto-Hahn-Straße 2 24537 Neumünster (Gewerbegebiet Holstenhalle)	Lager: Tel.: (0 43 21) 50 43/4 Fax: (0 43 21) 5 35 21 Herr Gerhard Wulf Tel.: (0 40) 6 77 53 68 Fax: (040) 6 77 90 47 Autotel.: (0161) 2 41 00 98
Gebiet Bremen 09 Werksvertretung Fa. Franz-J. Volbert (09)	Lager: Bremen-Oberneuland Oberneulander Heerstr. 30 28355 Bremen-Oberneuland	Lager: Tel.: (04 21) 25 10 27 Fax: (04 21) 25 10 28 Herr A. Volbert Autotel.: (01 61) 2 41 43 30 Herr F.-J. Volbert Autotel.: (01 61) 1 44 53 54
Gebiet Weser-Ems 04 Werksvertretung Fa. Diedrich Jungeblut (04)	Lager: Ihrhove Großwolder Str. 28 26810 Westoverledingen-Ihrhove AMAZONEN-WERK Hude Postfach 1154 27794 Hude/Oldenburg	Lager: Tel.: (0 49 55) 52 09 Fax: (0 49 55) 43 84 AMAZONEN-WERKE Tel.: (0 44 08) 927-0 Fax: (0 44 08) 92 73 99/398
Gebiet Hannover/Magdeburg 05 Herr Uwe Hahner (Nord) (84) Herr Michael Hager (Süd) (85)	AMAZONE-Werksniederlassung und Zentrallager HANNOVER/MAGDEBURG Giesener Str. 4 a 31157 Sarstedt (Hann.) Herr Peter Worbs (86)	Lager: Tel.: (0 50 66) 30 84/5 Fax: (0 50 66) 30 86 Herr Uwe Hahner Tel.: (0 51 41) 90 73 11 Fax: (0 51 41) 90 73 12 Autotel.: (01 61) 5 314310 Herr Michael Hager Tel.: (0 55 34) 21 67 Fax: (0 55 34) 38 33 Autotel.: (01 61) 3 40 36 59
Gebiet Osnabrück-Münster 11 Herr Heinrich Kampmeyer (11)	AMAZONEN-WERK Gaste Postfach 51 49202 Hasbergen-Gaste Am Amazonenwerk 9-13 49205 Hasbergen-Gaste	AMAZONEN-WERKE Tel.: (0 54 05) 50 1-0 Fax: (0 54 05) 50 11 47 Herr Heinrich Kampmeyer Tel.: (0 54 05) 50 11 22 Autotel.: (01 72) 5 2763 44
Gebiet Westfalen 12 Herr Rolf Tempel (12) Schwarzbachtal 21 33824 Werther b. Bielefeld	Lager: Röper 59609 Anröchte-Altengeseke	Herr Rolf Tempel Tel.: (0 52 03) 35 85 Fax: (0 52 03) 64 39 Autotel.: (0161) 1 51 38 99
Gebiet Rheinland 06 Herr Hartmut Terjung (30) Herr Frank Kruse (31)	AMAZONE-Werksniederlassung und Zentrallager WEST Am Güterbahnhof Mehlen Galileistraße 53177 Bonn-Bad Godesberg Herr Anton Geers (26)	Lager: Tel.: (02 28) 33 20 34/5 Fax: (02 28) 33 27 19 Herr Hartmut Terjung Autotel.: (0161) 2 22 73 39 Herr Frank Kruse Autotel.: (0172) 5 17 66 83 Herr Anton Geers Autotel.: (0161) 7 22 70 17
Gebiet Hessen 02 Herr Friedh. Krause (Nord) (25) Steinbinge 27 34560 Fritzlar-Werkel Herr Willy Bach (Süd) (23) Obergasse 23 63667 Nidda 24	AMAZONE-Werksniederlassung und Zentrallager HESSEN/THÜRINGEN Ladestraße/Lindenweg 22 34369 Hofgeismar Herr Klaus Meier Herr Volker Piller	Lager: Tel.: (0 56 71) 20 71 Fax: (0 56 71) 67 38 Herr Friedh. Krause Tel.: (0 56 22) 33 81 Fax: (0 56 22) 56 01 Herr Willy Bach Tel.: (0 60 43) 16 91 Fax: (0 60 43) 4 08 33

Werksvertretungen und Werksbeauftragte		Maschinen-Auslieferungs- und Ersatzteillager	Telefon, Telefax, Autotelefon
Gebiet Franken Werksvertretung Fa. Josef Eger KG (03)	03	Lager: Nürnberg Bruneckerstraße 60 b 90461 Nürnberg	Lager: Herr Klaus Eger Tel.: (09 11) 44 32 66 Fax: (09 11) 45 87 48
Gebiet Bayern (13) Herr Franz Xaver Kaag D: Buchnerstr. 14 84051 Attheim	13	AMAZONE-Werksniederlassung LANDSHUT Oberndorfer Str. 26 a 84032 Landshut Herr Wilhelm Schätz	Lager: Tel.: (08 71) 7 19 42 Fax: (08 71) 7 67 37
Gebiet Bayrisch Schwaben-Westliches Oberbayern Herr Jürgen Sommerkamp (07) Gablöner Str. 1 87616 Marktobendorf	08	AMAZONE-Werksniederlassung und Zentrallager-SÜD Am Bahnhof 86456 Gablingen	Lager: Tel.: (0 82 30) 15 17 Fax: (0 82 30) 16 31 Herr Jürgen Sommerkamp Tel.: (0 83 42) 22 10 Autotel.: (01 61) 1 51 30 44
Gebiet Baden-Württemberg Fa. Walker + Haug Inh. Thomas Haug (10)	10	Lager: Ulm Güterbahnhof 89077 Ulm	Lager: Tel.: (07 31) 37413/4 Fax: (07 31) 34098
Gebiet Mecklenburg Herr Fritz Beu (74) Parumer Str. 4 18276 Parum Herr Dirk Pliquett (75) Ringstr. 16 18276 Gülzow	79	AMAZONE-Werksniederlassung MECKLENBURG Dorfstr 17168 Gottin Herr Günter Assmann	Lager: Tel. und Fax: Gr. Bützin (039976) 204 Herr Fritz Beu Autotel.: (01 61) 144 74 10 Herr Dirk Pliquett Autotel.: (01 61) 1 44 60 47 Herr Günter Assmann Autotel.: (01 61) 1 44 74 11
Gebiet Brandenburg Herr Artur Möbius (73) Dorfstr. 1 06895 Zallinsdorf	65	AMAZONE-Werksniederlassung und Auslieferungslager OST Berliner Str. 17 14797 Damsdorf Herr Ernst Eger	Lager: Tel.: Lehnin (0 33 82) 325 (0 33 82) 70 02 12 Fax: (0 33 82) 70 02 11 Herr Artur Möbius Autotel.: (01 61) 5 31 43 08 Herr Ernst Eger Autotel.: (01 61) 1 42 32 51 Fax: (0 30) 3 65 13 31
Gebiet Thüringen Herr Jürgen Münnich (77) Am Wege nach Thalborn 119 99439 Vippachedelhausen	77	AMAZONE Auslieferungslager THÜRINGEN Am Obertor 99439 Neumark	Lager: Tel. und Fax: Berlstedt (03 64 52) 4 15/4 16 Herr Jürgen Münnich Tel. und Fax: (03 64 52) 5 76 Autotel.: (01 61) 5 31 43 11
Gebiet Sachsen Herr Rainer Meyer (76) Ludwigweg 28 a 01936 Königsbrück	76	AMAZONE Auslieferungslager SACHSEN Großhainer Str. 25 01936 Laußnitz	Lager: Tel.: Königsbrück (03 57 95) 23 80 Herr Rainer Meyer Tel. und Fax: (03 57 95) 20 98 Autotel.: (01 61) 5 31 43 09



AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste

Tel.: (0 54 05) *5 01-0
Telefax: (0 54 05) 50 11 47

Zweigwerke:
D-27794 Hude · F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich.

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungs-
maschinen, Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte