



# **Bedienungsanleitung**

Anbau-Drehpflüge

Star (Avant) C

Supertaube (Avant) C

# ***RABEWERK***



Sicherheitshinweise lesen und beachten!





# Für Ihre eigene Sicherheit

**Diese Anlage zur Betriebsanleitung enthält allgemeine Verhaltensregeln zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes - und sicherheitstechnische Hinweise, die Sie zu Ihrer Sicherheit unbedingt beachten sollten!**

**Die Aufzählung ist sehr umfangreich, manche Hinweise betreffen nicht ausschließlich das gelieferte Gerät. Die Zusammenfassung der Hinweise erinnert Sie aber an oft unbewußt außer acht gelassene Sicherheitsregeln beim alltäglichen Maschinen- und Geräteeinsatz.**

## **1. Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Gerät ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

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

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

Das Gerät darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

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

Eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

## **2. Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise und Unfallverhütungs-Vorschriften**

- Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
- Beachten Sie die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften!
- Am Gerät angebrachte Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
- Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
- Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
- Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren! (Kinder!) Auf ausreichende Sicht achten!
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist verboten!
- Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
- Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweils richtige Stellung bringen! (Standesicherheit!)
- Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
- Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten!
- Transportausrüstung - wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!

- Auslösesseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
- Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
- Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
- Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
- Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
- Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
- An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Bei schnellgefahrenen Geräten mit bodengetriebenen Werkzeugen Gefahr nach Ausheben durch nachlaufende Schwungmasse! Erst herantreten, wenn sie ganz stillstehen!
- Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- Eingeklappte Rahmen und Aushubeinrichtungen in Transportstellung sichern!
- Packer-Fangarme vor dem Straßentransport einschwenken und arretieren!
- Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!

## **2.1 Angebaute Geräte**

- Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
- Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!

## **2.2 Angehängte Geräte**

- Geräte gegen Wegrollen sichern!
- Max. zulässige Stützlast der Anhängerkupplung, Zugpendel oder Hitch beachten!
- Bei Deichselanhängung ist auf genügend Beweglichkeit am Anhängepunkt zu achten!

## **2.3 Zapfwellenbetrieb (nur bei zapfwellengetriebenen Geräten>**

- Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
- Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz - auch geräteseitig - müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
- Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!
- An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!



- Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
- Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!
- Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!
- Bei Verwendung der Wegzapfwelle beachten, daß die Drehzahl fahrgeschwindigkeitsabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt!
- Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
- Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
- Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
- Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen auftreten und sie nicht benötigt wird!
- Achtung, nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse! Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden! Unbedingt Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
- Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!
- Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!
- Eventuell auftretende Schäden sofort beseitigen. Nie mit schadhaftem Gerät arbeiten!

## **2.4 Hydraulikanlage**

- Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!

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

## 2.5 Bremsen und Reifen

- Vor jeder Fahrt Funktion der Bremsen prüfen!
- Die Bremssysteme sind regelmäßig einer gründlichen Prüfung zu unterziehen!
- Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden! Nur vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden und nach Vorschrift erneuern!
- Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, daß das Gerät sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!
- Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus!
- Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden!
- Luftdruck regelmäßig kontrollieren! Vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

## 2.6 Wartung

- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
- Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
- Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
- Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
- Bei Gasspeichern nur Stickstoff zum Auffüllen verwenden - Explosionsgefahr!
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Deshalb zur eigenen Sicherheit **Originalersatzteile verwenden!**

## 2.7 Zusätzliche Hinweise: Mechanische Drillmaschinen

- Während der Abdreprobe auf Gefahrstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile achten!
- Trittplächen nur beim Befüllen nutzen. Während des Betriebes ist das Mitfahren verboten!
- Beim Straßentransport die Spurscheiben der Vorauflaufmarkierung schützen bzw. abnehmen!
- Beim Befüllen des Saatkastens Hinweise des Geräteherstellers beachten!
- Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!
- Keine Teile in den Saatkasten legen - auch beim Rangieren rotiert die Rührwelle!
- Zulässige Füllmenge beachten!

# RABE WERK

## Bedienungsanleitung

### ANBAU-DREHPFLÜGE

STAR, STAR-AVANT, SUPERTAUBE, SUPERTAUBE-AVANT

Vor Inbetriebnahme des Pfluges sollten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise ("Für Ihre Sicherheit") sorgfältig lesen - und beachten.

Die Bedienungsperson muß durch Unterweisung für den Einsatz, die Wartung und über Sicherheitserfordernisse qualifiziert und über die Gefahren unterrichtet sein. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

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

Beachten Sie das "Warnzeichen".

Hinweise in dieser Anleitung mit diesem Zeichen und Aufkleber am Gerät warnen vor Gefahr.



#### Verlust der Garantie:

Der Anbau-Drehpflug ist ausschließlich für den üblichen landwirtschaftlichen Einsatz gebaut. Ein anderer Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und für hieraus resultierende Schäden wird nicht gehaftet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen: z.B. die kW/PS-Begrenzung sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen.

Bei Verwendung von Fremdzubehör und/oder Fremdteilen (Verschleiß- und Ersatzteile), die nicht vom RABEWERK freigegeben wurden, erlischt jegliche Garantie.

Eigenmächtige Reparaturen bzw. Veränderungen an dem Gerät schließen eine Haftung für daraus resultierende Schäden aus.

Eventuelle Beanstandungen bei Anlieferung (Transportschaden, Vollständigkeit) sind schriftlich sofort zu melden.

## Anbau

Auf gleiche Anschlußmaße achten (Kat.: Schlepper/Pflug).

Schlepper-Reifenluftdruck prüfen und lichte Weite zwischen den Reifen kontrollieren; das Maß soll vorn und hinten ca. gleich sein, die Innenseiten der Reifen sollen fluchten.

Die Unterlenker gleich hoch einstellen.

Die Unterlenkerzapfen A1 (Fig. 1) in der Höhe so anbringen, daß der Pflug hoch genug ausgehoben wird bzw. beim Zug die Unterlenker passend stehen - laut Schlepper-Betriebsanleitung.

Den Oberlenker im Pflugkopf so anbringen, daß er bei der Arbeit zum Pflug leicht ansteigt (um die Schlepper-Dreipunkthydraulik zu entlasten und für schnelleren Einzug ist es bei vielscharigen Pflügen - und Unterlenkerregelung - vorteilhaft, den Oberlenker am Pflug im Langloch anzubringen).

Die Kuppelrichtung (Dreipunktgestänge) ordnungsgemäß sichern.

Hydraulikanschlüsse kuppeln:

Drehung, 2 Anschlüsse - doppelwirkendes Schlepper-Steuergerät (der "Star" ist auch mit einfachwirkendem Steuergerät zu drehen; dann 1 Anschluß als separater Rücklauf zum Tank - Schlauch vom Zylinderanschluß T).

Zusätzlich erforderlich: einfachwirkendes Steuergerät für hydraulisch betätigten Auslegearm bei "Supertaube mit Rahmenschwenkeinrichtung" und "Star", wenn dieser mit einfachwirkendem Steuergerät gedreht wird.

doppelwirkendes Steuergerät für "Star mit hydraulischer Schnittbreitenverstellung".

Abstellstütze hochstellen.

Die Regelhydraulik vor dem An- und Abkuppeln auf "Lageregelung" stellen!

Beim An- und Abkuppeln darf keine Person zwischen Schlepper und Pflug stehen; auch bei Betätigung der Hydraulik-Außenbedienung nicht zwischen Schlepper und Pflug treten! Verletzungsgefahr!

Vor einer Pflugbedienung darauf achten, daß sich niemand im Bereich des Pfluges befindet!

Prüfen, daß der Pflug nirgends anstößt - z.B. an ausgestellter Heckscheibe!



## Drehprobe

Stellt sich beim Drehen heraus, daß der Pflug nicht hoch genug ausgehoben wird - trotz unten angebrachter Unterlenkerzapfen -, so sind die Hubstangen des Dreipunktgestänges zu kürzen. Reicht das nicht aus, so wird der Oberlenker am Pflug höher festgesteckt.

Pflug anheben. Abstellstütze hochstellen. Absperrhahn öffnen (F, Fig. 2 + 6).

"Star" (doppelt- bzw. einfachwirkendes Steuergerät): den Schlauch vom Zylinderanschluß P auf Steuergerät-Funktion "Heben" anschließen ("P" ist am Zylinder gekennzeichnet).

Steuerhebel so lange auf "Heben" stellen, bis der Pflug gedreht hat und an der Verkantungsspindel anliegt (C1, C2, Fig. 2) bzw. bei Rahmenschwenkeinrichtung wieder ganz ausgeschwenkt ist; dann Steuerhebel auf "Neutral".

Nach ca. 8 Sek. kann eine neue Drehung eingeleitet werden - Steuerhebel wieder auf "Heben".

Wird der Steuerhebel kurzzeitig auf "Senken" gestellt, kann sofort mit einer neuen Drehung begonnen werden.

"Supertaube": Steuerhebel so lange bedienen, bis der Pflug gedreht hat und an der Verkantungsspindel anliegt (C1, C2, Fig. 6) bzw. bei Rahmenschwenkeinrichtung wieder ganz ausgeschwenkt ist oder bei hydraulischem Auslegearm (ohne extra Steuergerät) dessen Zylinder eingefahren ist.

Für die folgende Drehung den Steuerhebel in die andere Richtung bedienen.

## Einsatz

Vor jeder Inbetriebnahme Schlepper und Pflug auf Betriebs- und Verkehrssicherheit überprüfen!

Auf ausreichende Lenksicherheit achten; entsprechend Frontgewichte am Schlepper anbringen!

Vor Verlassen des Schleppers den Pflug absenken, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Pflugeinstellungen sowie sonstige Arbeiten am Pflug nur ausführen, wenn er abgesenkt ist!

Vor einem Schwenk- bzw. Drehvorgang und beim Anfahren darauf achten, daß sich niemand im Bereich des Pfluges befindet!

In starker Hanglage (in Schichtlinie) Schwerpunktage des angehobenen Pfluges berücksichtigen!

Aufsteigen und Mitfahren auf dem Pflug und der Aufenthalt im Gefahrenbereich sind verboten!

Vor dem Ersteinsatz - und nach langem Nichtgebrauch - alle Lagerungen auf ausreichende Schmierung kontrollieren, festen Sitz sämtlicher Schrauben und Dichtheit der Hydraulikanlage überprüfen (Reifen-Luftdruck messen)!



### Voreinstellung (Fig. 3)

"Zugpunkt" (Z) und Erstkörper-Arbeitsbreite (B) können vorab - auf dem Hof - annähernd eingestellt werden.

Die Feineinstellung erfolgt dann im Einsatz.

Im RABEWERK-Einstellzentrum sind beide Stelleinrichtungen übersichtlich angeordnet und getrennt zu verstellen.

1. Mit Gewindestrebe D (bzw. Zylinder/Anschlag D1, Fig. 7) die Anlagen in Fahrtrichtung stellen; parallel zur Drehachse.
2. Mit Spindel E das Maß C einstellen (waagrecht: Drehachsmittle bis Anlage 1. Körper; bei senkrechter Pflugstellung. cm-Angabe in Tabelle, abhängig vom Reifeninnenabstand -A- und Arbeitsbreite pro Körper -B-).

Beispiel:

Arbeitsbreite pro Körper      40 cm  
 Reifeninnenabstand            130 cm  
 Maß C = 18 cm

cm	Arbeitsbreite pro Körper				
	B A	30	35	40	45
"Lichte Weite" zwischen Schlepper-Hinterrädern	110	18	13	8	3
	120	23	18	13	8
	130	28	23	18	13
	140	34	29	24	19
	150	40	35	30	25
		Abstand (C) Drehachse bis Anlage 1. Körper			

### Feldeinsatz

Die Schlepper-Unterlenker müssen während der Arbeit seitlich beweglich sein. In ausgehobener Lage sollen sie jedoch, soweit es die Einrichtung am Schlepper erlaubt, seitlich fest sein.

**Arbeitstiefe:** mit dem Hydrauliksteuerhebel im Bereich "Zugkraftregelung" bzw. "Mischregelung" den gewünschten Tiefgang wählen (evtl. Hebelstellung markieren). Am Furchenanfang und -ende kurz mit dem Steuerhebel über den Anschlag hinweggehen; dadurch wird der Einzug beschleunigt und am Furchenende die volle Tiefe eingehalten.

Am Oberlenker die gleichmäßige Arbeitstiefe aller Pflugkörper einstellen - der Pflugrahmen muß parallel zur Bodenoberfläche liegen.

Bei Oberlenkeranbringung im Langloch - und Unterlenkerregelung - den Bolzen am vorderen Anschlag spielen lassen; dadurch schneller Einzug und bessere Regelung.

Bei Ausrüstung mit einem Tastrad wird dieses erst nach erfolgter Tiefeneinstellung in Bodenberührung gebracht - nur Tastwirkung.

Beim Kombirad (Tast- und Transportrad; Fig. 5) Tiefe mit Spindel J einstellen. Durch Drehen des Exzenters J1 kann ein Tiefenausgleich von linker zu rechter Pflugseite vorgenommen werden.



**Neigung/Verkantung:** jede Pflugseite wird getrennt eingestellt. Bodenoberfläche und Grindel sollen etwa im rechten Winkel ( $90^\circ$ ) zueinander stehen (siehe Fig. 4).

Spindel C1 für rechtswendende Pflugseite

Spindel C2 für linkswendende Pflugseite (Fig. 2)

Mit der Neigung kann auch ein Tiefenausgleich der vorderen Pflugkörper vorgenommen werden. Arbeitet der erste Körper einer Pflugseite zu flach, so ist dies durch stärkere Neigung zum Gepflügten auszugleichen.

### Arbeitsbreite des 1. Körpers und Zugpunkteinstellung

Der Zugpunkt (Stellung der Unterlenker) ist mit Gewindestrebe D bzw. Schwenkzylinder zu korrigieren (am Zylinder Anschlag D1 (Fig. 7) verdrehen, mit Kontermutter sichern).

Der Schlepper soll ohne Seitenzug in der Furche laufen. Wenn die seitlich beweglichen Unterlenker sich nicht in ca. Schleppermitte einspielen (und dadurch am Schlepper Seitenzug auftritt):

Strebe D (Zylinder) kürzer - Dreipunktgestänge wandert zum Gepflügten

Strebe D (Zylinder) länger - Dreipunktgestänge wandert zum Ungepflügten

Zieht es den Schlepper z.B. vorn zum Gepflügten, dann die Strebe D etwas kürzer bzw. am Zylinder Anschlag D1 verdrehen (Zylinder immer gegen den Anschlag fahren).

Die Arbeitsbreite des 1. Körpers mit Spindel E anpassen. Der Pflugrahmen wird dabei parallel verschoben.

Pflugrahmen zum Gepflügten hin verschieben - 1. Körper schmaler

Pflugrahmen zum Ungepflügten hin verschieben - 1. Körper breiter

Verändert sich bei stark wechselnder Hanglage - auf Furchenlänge - die Arbeitsbreite des 1. Körpers, kann sie mit dem Schwenkzylinder (D) während der Fahrt korrigiert werden: Zylinder etwas ausfahren - Arbeitsbreite größer.

**Ausrüstung mit hydraulischer Schnittbreitenverstellung ("Star", Fig. 8):** den Zugpunkt - wie zuvor beschrieben - am Gewindestück F4 (Kolbenstange) einstellen; mit Kontermutter sichern. Der doppelwirkende Zylinder ist bei dieser Einstellung ganz ausgefahren.

Durch Einfahren des Zylinders kann während der Fahrt die Schnittbreite des 1. Körpers reduziert werden (Normalstellung = Zylinder ausgefahren).

Der Zylinder soll beim Verstellen langsam reagieren; die abfließende Ölmenge ist jeweils an den Anschlüssen regulierbar (F5).

Schraube (F5) linksrum - Öl fließt langsamer ab, Zylinder reagiert langsamer.



## Düngereinleger/Vorschäler

Sie lassen sich einzeln verstellen und sind auch seitlich zum Pflugkörper verstellbar. Der Abstand vor dem Körper ist durch Versetzen bzw. durch Umdrehen des Halters und bei Rundstielen noch durch Drehen des Stieles zu verändern.

Beim Anbauen von Rundstiel-Einlegern Zahnscheibe **M** und Druckstück **M1** einsetzen; Fig. 9 (bei 40 mm Stiel  $\phi$ : Zahnscheibe mit Zahl nach oben - jeweils in Arbeitsstellung).

Die Vorschäler nur so tief einstellen, daß grad die Scharschneide auf ganzer Breite im Boden arbeitet.

Auf gleichmäßige Einstellung aller Vorwerkzeuge achten.

## Scheibenseche (Fig. 10)

Seitliche Stellung zum Körper ca. 2 - 4 cm zum Ungepflügten hin - Stiel verdrehen. Tiefgang so einstellen, daß zwischen Nabe und Boden ca. 5 cm Freiraum ist - Zahnscheibe **N1** verdrehen.

Am Stellingring **N** seitliches Ausschwenken begrenzen, dabei darauf achten, daß die Sechsscheibe sich in Fahrtrichtung einpendeln kann und landseitig bis ca. 5° ausschwenkt.

Wird der Pflug in waagerechter Lage - mit Kombirad - transportiert, müssen die Stellingringe **N** besonders fest angezogen sein.

## Einlegestreichbleche (V, Fig. 16)

Die Einlegestreichbleche sind in den Schlitzen des Halters höhenverstellbar. Nicht zu tief einstellen, daß der Erdfluß nicht zu stark abgebremst wird.

Die Einlegestreichbleche sollen auf krümelnden Böden nur den oberen Furchenkamm abstreifen - und einlegen; entsprechend Arbeitstiefe und Pfluggeschwindigkeit einstellen. Vorn (landseitig) soll das "Einlegeblech" auf dem Streichblech aufliegen; die Abstützschraube auf Anliegen einstellen.

Auf schweren, bindigen - nicht krümelnden - Böden sind anstelle von Einlegestreichblechen Vorschäler zu verwenden.

## Streichschienen (wenn vorhanden)

Alle gleichmäßig einstellen; nicht zu tief, damit sie nicht in den wendenden Boden eindringen.

## Auslegearm für Pflugnachläufer (Fig. 11 + 12)

Für Transport und zum Anpflügen läßt sich der Auslegearm nach hinten schwenken - und feststecken (bei "Avant" Teil H, mit Stecker H1; Fig. 11).

Die Strebe H2 so einstellen, daß in Arbeitsstellung der Arm rechtwinklig zur Fahrtrichtung steht ("Avant", Teil H).

Bei hydraulischer Ausklinkvorrichtung und Festhalteeinrichtung Schlitten H3 im Fangarm einsetzen, wenn der Packer - bei ausgehobenem Pflug - um Hindernisse mitgezogen werden soll.

Das Auslösen der Ausklinkvorrichtung bei Anschluß am Drehzylinder, "Star": durch Druckgebung entgegengesetzt wie zum Drehen - Druck auf Anschluß T (ist am Zylinder gekennzeichnet);

"Supertaube": durch kurzen Druckimpuls in Richtung wie zum Drehen.

## Transportstellung

Rechtswendende Pflugseite zeigt nach unten.

Absperrhahn F schließen.

Auslegearm (für Packer) nach hinten schwenken und feststecken.

Schlepper-Unterlenker seitlich fest stellen.

Transporthinweise siehe S. 10.

**Transport mit Kombirad:** Pflug anheben, Stecker L ziehen, das Rad etwas um die senkrechte Achse drehen und in Bohrung L1 feststecken (Fig. 13 + 14).

Stecker K im Transport in Bohrung K1.

Unter dem Pflugkopf die Mittellage-Verriegelung O umlegen (siehe Fig. 15).

Pflug langsam drehen - verriegelt automatisch in Mittellage.

Absperrhahn F schließen.

Pflug ablassen und Oberlenker am Pflug lösen.

**Umstellen in Arbeitsstellung:** Oberlenker anbringen und Pflug anheben.

Mittellage-Verriegelung O lösen, Absperrhahn F öffnen und Pflug in Arbeitsstellung drehen.

Stecker L ziehen, Rad etwas drehen und in Bohrung L2 feststecken.

Stecker K in Arbeitsstellung in Bohrung K2 (Fig. 13).

## Pflug abstellen

Auf die rechtswendenden Körper - und Stütze - abstellen.

Auf sicheren Stand achten.

Absperrhahn F schließen.

Hydraulik-Kupplungsstecker vor Schmutz schützen.

Alle Gleitflächen einfetten.

**Hinweis bei Untergrundlockerern:** Das Abstellen des Pfluges auf Untergrundlockerern ist wegen fehlender Standsicherheit nicht zulässig. Deshalb Lockererschraube U (Fig. 16) lösen und Lockerer nach



## Wartung

Bei Arbeiten am angebauten Pflug Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Nicht am frei ausgehobenen Pflug arbeiten!

Einen angehobenen Pflug gegen unbeabsichtigtes Senken zusätzlich abstützen.

Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage den Pflug absenken und Anlage drucklos machen!

Öl ordnungsgemäß entsorgen! (Hydrauliköl auf Mineralölbasis).



Nach den ersten ca. 8 Einsatzstunden sämtliche Schrauben nachziehen und später regelmäßig auf festen Sitz überprüfen;

Schrauben am Streichblech mit 80 Nm anziehen,

Unterlenkerzapfen mit 1600 Nm (Star) und 2400 Nm (Supertaube).

Bei Ausrüstung mit Einlegestreichblechen darauf achten, daß die Abstützschrauben anliegen (siehe Fig. 16).

Alle Lagerungen mit Schmiernippel regelmäßig schmieren: z.B. am Drehzylinder, Drehachse, Verkantungsspindeln C1/C2 (siehe Fig. 18), Führungsschienen E1, Spindellager E, Gewindestrebe D, Rahmenbolzen D3, Lagerbolzen bei hydraulischer Schnittbreitenverstellung und hydraulischem Auslegearm, Scheibenseche, Tastrad (Kombirad) einschl. Halterung.

Bei sehr steinigem Boden die Lagerungen der Steinsicherung (Avant) täglich schmieren.

Spindeln gängig halten.

Am abgestellten Pflug Gleitflächen einfetten; Kolbenstange mit säurefreiem Fett konservieren.

Rad-, Scheibensech- und Drehachsenlagerung überprüfen bzw. nachstellen = Kegelrollenlagerung.

Schaltklaue E2 und Umschaltzapfen E3 (Fig. 17, Supertaube) ab und zu kontrollieren: die Schaltklaue muß in der jeweiligen Endstellung einrasten - federbelastete Kugel. Der Umschaltzapfen muß beim Drehen (Mittelstellung) genau in die Schaltklaue greifen - Umschaltzapfen E3 entsprechend einstellen.

Verschleißteile rechtzeitig erneuern; Schare und Anlagen bevor die Körperbrust (Scharauflage/Seitenplatte) beginnt abzunutzen.

Bei Scharen mit Wechselspitze die Spitze erst umdrehen und dann vorsetzen.

Neue Streichbleche am Spannschloß mit 2 Umdrehungen vorspannen.

Reifenluftdruck:	Tastrad	- 2,5 bar
	Kombirad (Tast- und Transportrad)	- 3,75 bar

**Automatische Steinsicherung "Avant":** die im Werk eingestellte Rückstellkraft (Grundeinstellung) ist veränderbar.

Sollen die Pflugkörper in leichten Böden weicher, leichter ausweichen oder reicht die Rückstellkraft auf sehr schweren Böden nicht aus, kann diese Einstellung verändert werden - mit Schraube T (Fig. 19 + 20).

Schraube T rechtsrum - weniger Rückstellkraft

Schraube T linksrum - mehr Rückstellkraft

(Bei "Supertaube-Avant CS" den Winkelhebel R mit Hilfe der Schraube T1 verstellen, dann Schraube T anziehen und kontern; Schraube T1 danach wieder zurückdrehen).

**Wichtig:** Zwischen Winkelhebel R und Anschlag S (bzw. Schraube T1) Mindestabstand 2 mm.

Bei extrem schweren, aber steinfreien Böden kann die Steinsicherung blockiert werden - mit Sperrstück J (Zusatzausrüstung).

**Achtung:** die Steinsicherung arbeitet mit Federkraft; die eingebaute starke Druckfeder ist vorgespannt. Das Ausbauen der Feder ist nur von einer Fachkraft mit Spezialwerkzeug vorzunehmen.



**Grindel-Überlastschutz** (auch bei "Avant" noch zusätzlich eingebaut): nach dem Einsetzen einer neuen Scherschraube (U1; Fig. 1 + 19) auch die andere Grindelschraube fest anziehen.

Scherschraube: Schraubenkopf immer Grindelseite (bei Ausrüstung mit Scheibe am Schraubenkopf, neue Scherschraube wieder mit Scheibe einsetzen).

Nur Original-Scherschrauben verwenden! (siehe Ersatzteilliste.)

## Achtung / Transport

Pflug in "Transportstellung" bringen.

Die Transportgeschwindigkeit den Straßen- und Wegeverhältnissen anpassen. Höchstgeschwindigkeit 25 km/h mit Aufsattelgerät (auf Kombirad).

Vorsicht in Kurven: das Anbaugerät (bzw. Aufsattelgerät) schwenkt aus.

Das Mitfahren auf dem Pflug und der Aufenthalt im Gefahrenbereich sind verboten.



Die Bestimmungen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) sind zu beachten. Nach den Vorschriften der StVZO ist der Benutzer für die verkehrssichere Zusammenstellung von Schlepper und Gerät bei Fahrten auf öffentlichen Straßen und Wegen verantwortlich.

Durch Anbaugeräte dürfen die zulässigen Achslasten, das zulässige Gesamtgewicht und die Reifen-Tragfähigkeit (abhängig von Geschwindigkeit und Luftdruck) nicht überschritten werden. Die Vorderachsbelastung muß zur Lenksicherheit mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts betragen.

Die höchstzulässige Transportbreite beträgt 3 m.

Bei überbreiten Geräten muß eine Ausnahmegenehmigung vorliegen.

Bei Geräten im Frontanbau sollte der Abstand zwischen Vorderende/Gerät und Lenkradmitte/Schlepper nicht mehr als 3,5 m betragen; wird dieses "Vorbaumaß" überschritten, müssen vom Betreiber geeignete betriebliche Maßnahmen ergriffen werden, damit die an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und Kreuzungen auftretenden Sichtfeldeinschränkungen ausgeglichen werden. Dies kann z.B. dadurch geschehen, daß eine Begleitperson dem Fahrzeugführer die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise gibt.



Am Umriß der Geräte dürfen keine Teile so herausragen, daß sie den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährden (§ 32 StVZO). Läßt sich das Hinausragen der Teile nicht vermeiden, sind sie abzudecken und kenntlich zu machen. Sicherungsmittel sind auch zur Kenntlichmachung von Geräte-Außenkonturen sowie zur rückwärtigen Sicherung erforderlich - z.B. rot/weiß gestreifte Warnschilder 423 x 423 mm.

Beleuchtungseinrichtungen sind notwendig, wenn Anbaugeräte Schlepperleuchten verdecken oder wetterbedingte Sichtverhältnisse es erfordern: z.B. nach vorn und hinten, wenn das Anbaugerät seitlich mehr als 40 cm über die Beleuchtungseinrichtung des Schleppers hinausragt oder zur rückwärtigen Sicherung bei mehr als 1 m Abstand zwischen Schlepperschlußleuchten und Geräteende. Wird bei Frontanbau ein zusätzliches Scheinwerferpaar notwendig (wobei nur 1 Scheinwerferpaar eingeschaltet sein darf), ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Anbaugeräte mit Transportrad (=Aufsattelgerät) sind mit hinteren roten Rückstrahlern, seitlich angebrachten gelben Rückstrahlern und immer mit Beleuchtungseinrichtung zu fahren - auch am Tag.



Benötigte Warnschilder oder Warnfolien sowie Beleuchtungseinrichtungen empfehlen wir direkt über den Handel zu beziehen.

Für Leuchteneinheiten nach DIN 11027 sind vom RABEWERK auch nachträglich anschraubbare Befestigungsprofile erhältlich.





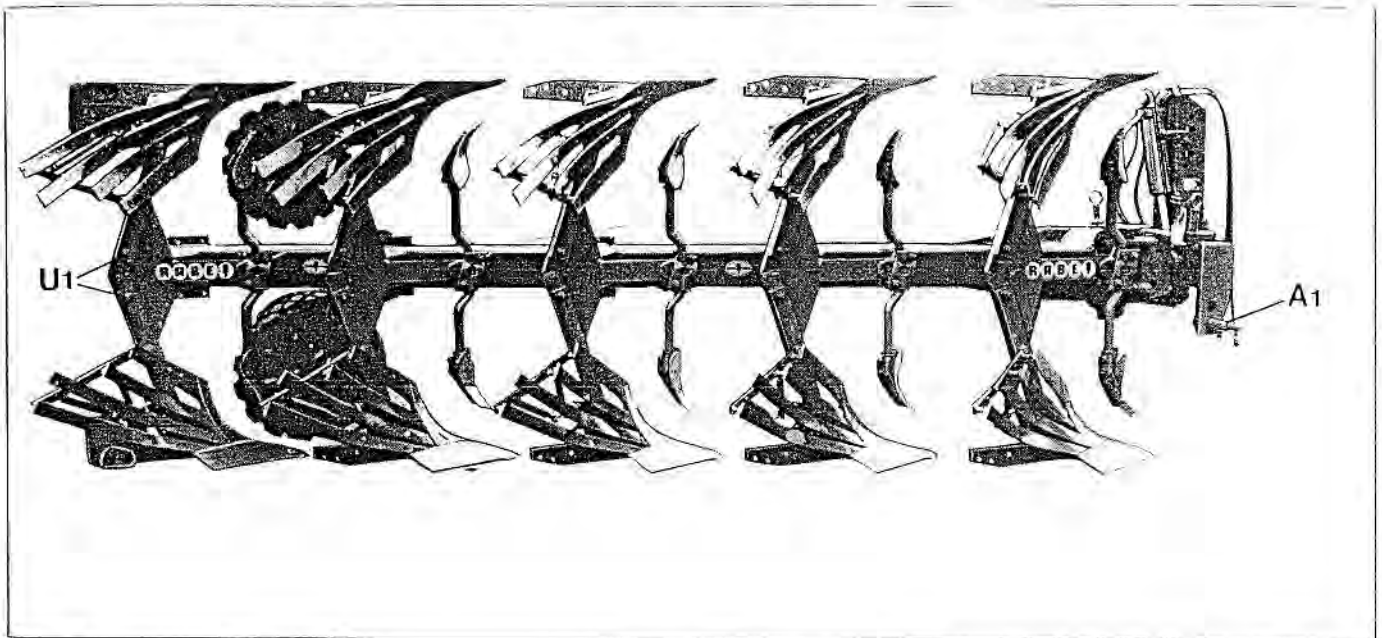


Fig.1

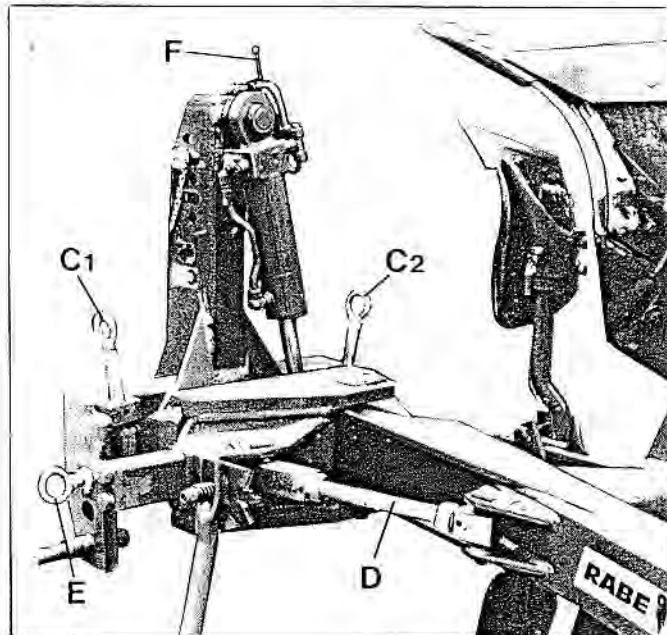


Fig.2

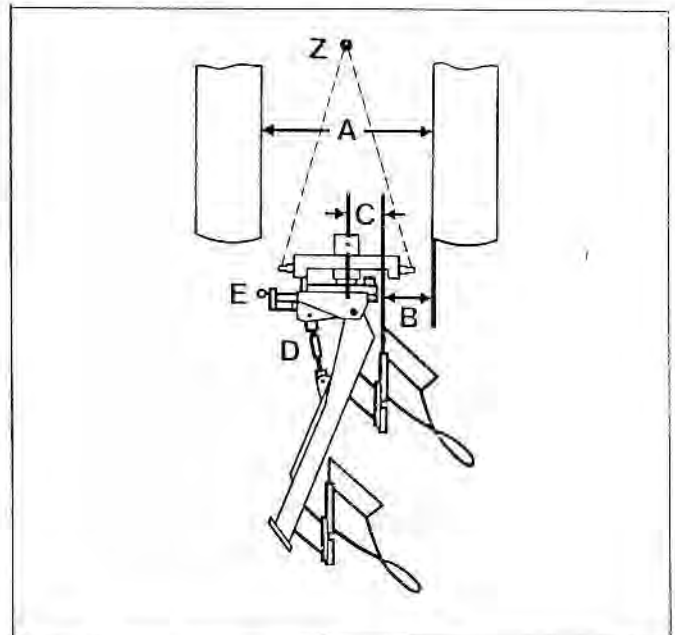


Fig.3



Fig.4

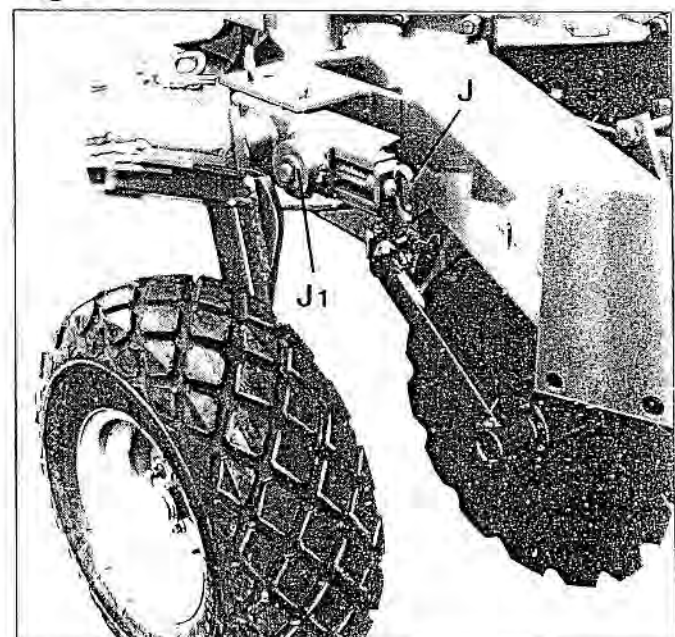


Fig.5

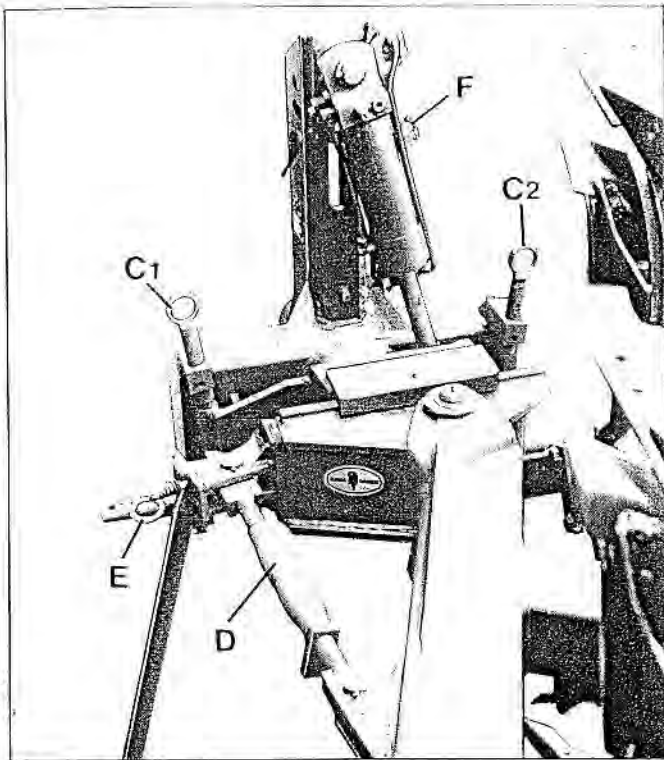


Fig.6

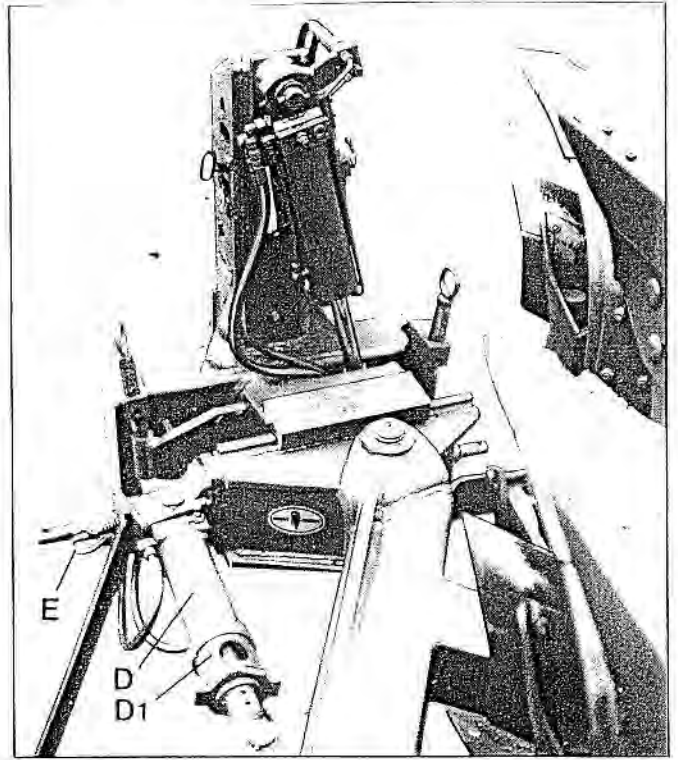


Fig.7

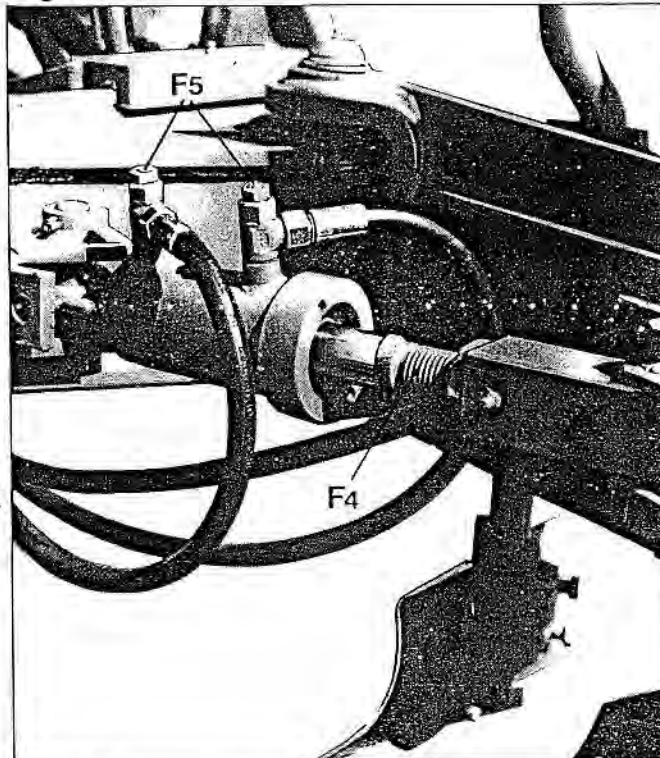


Fig.8

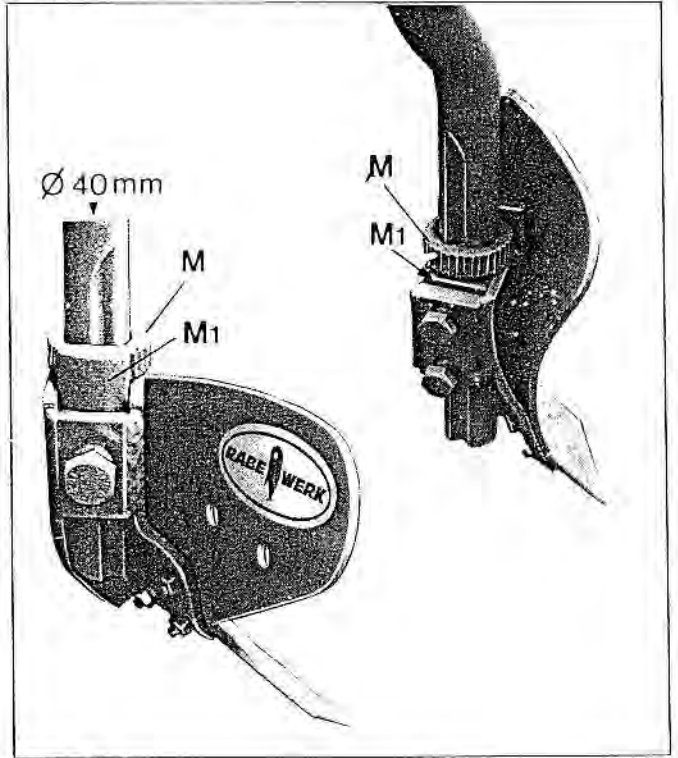


Fig.9

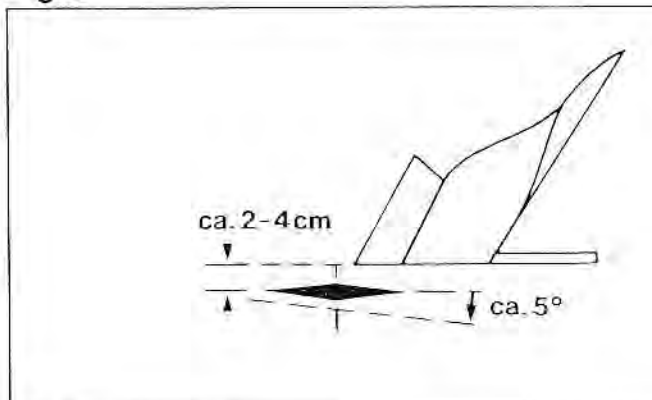
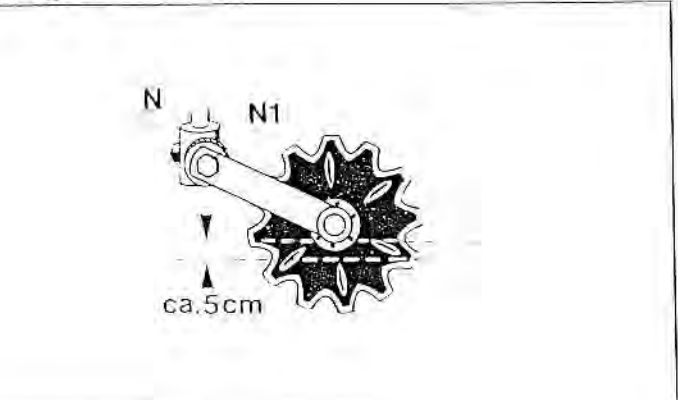


Fig.10





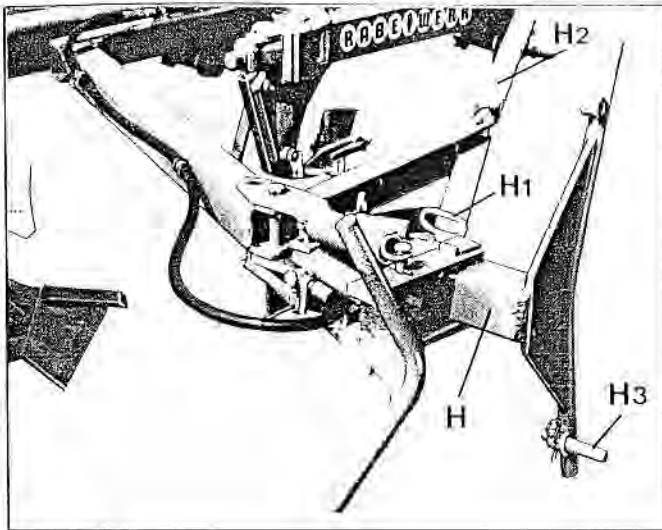


Fig.11

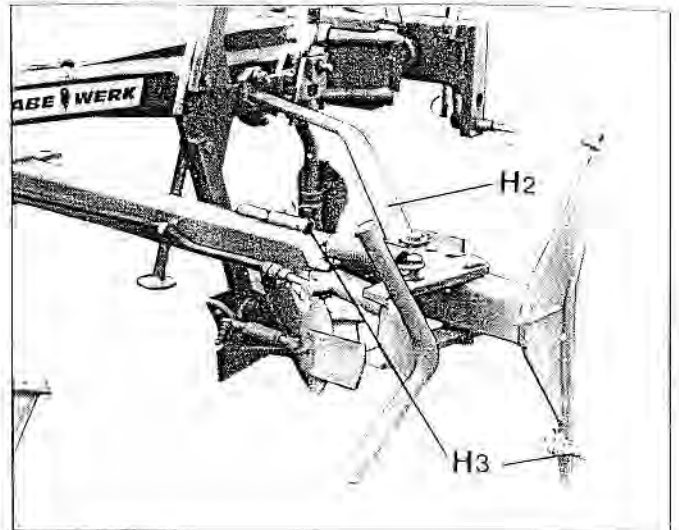


Fig.12

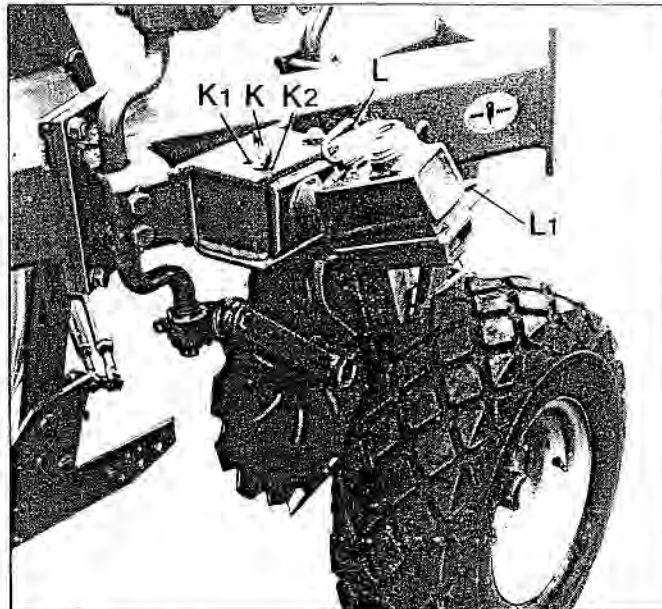


Fig.13

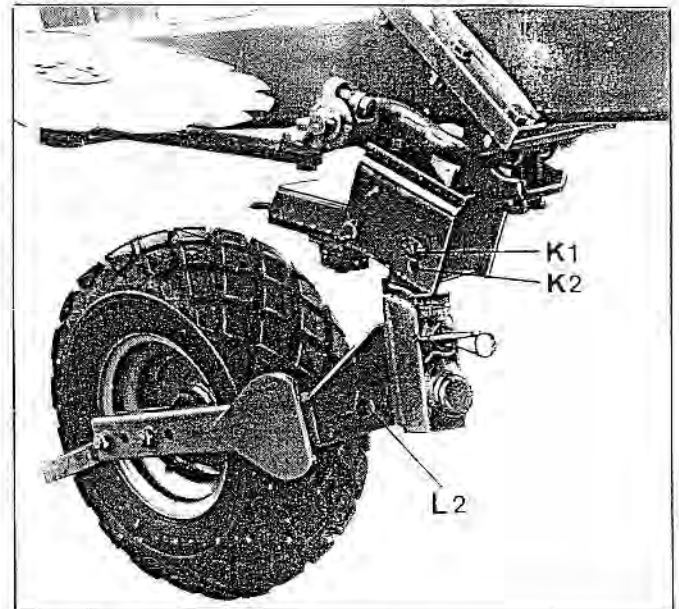


Fig.14

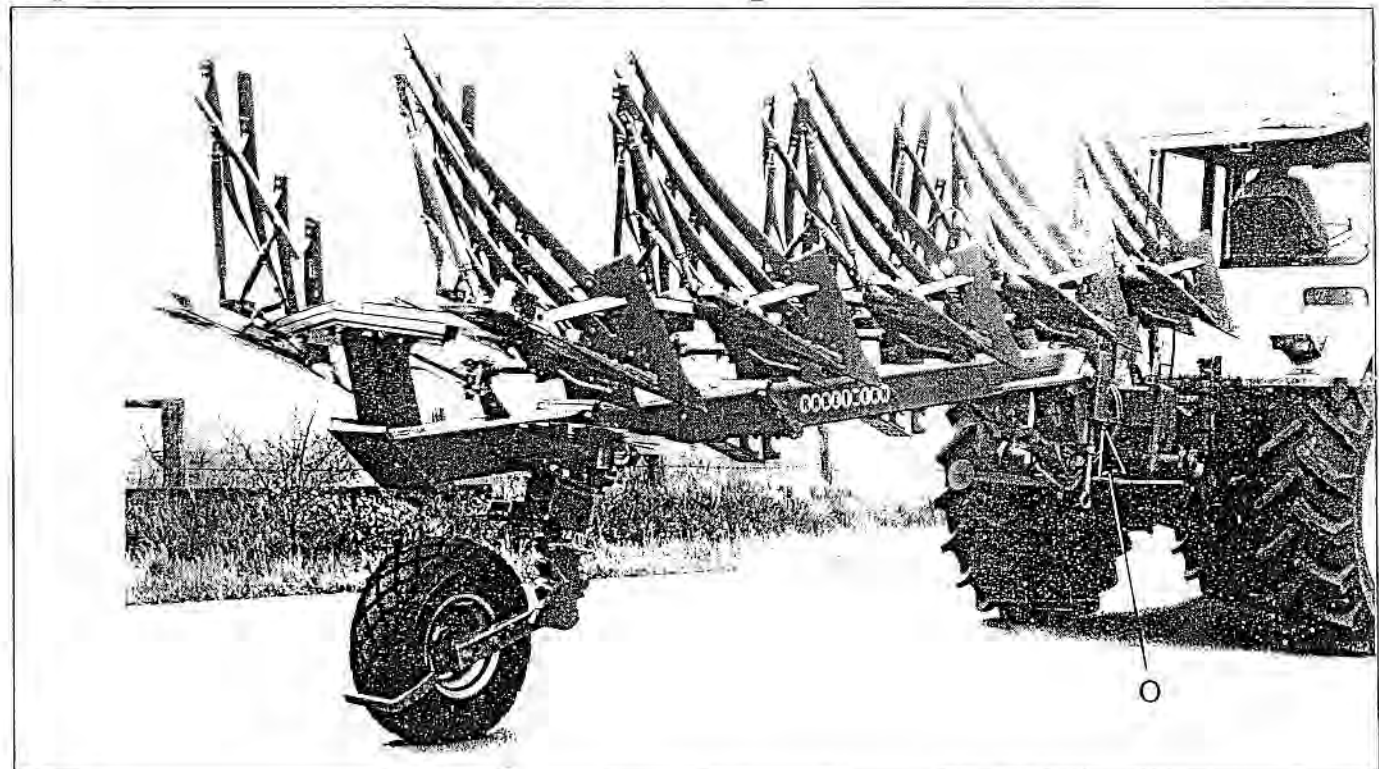


Fig.15

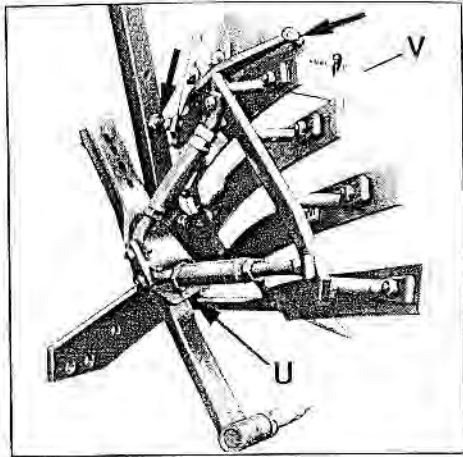


Fig.16

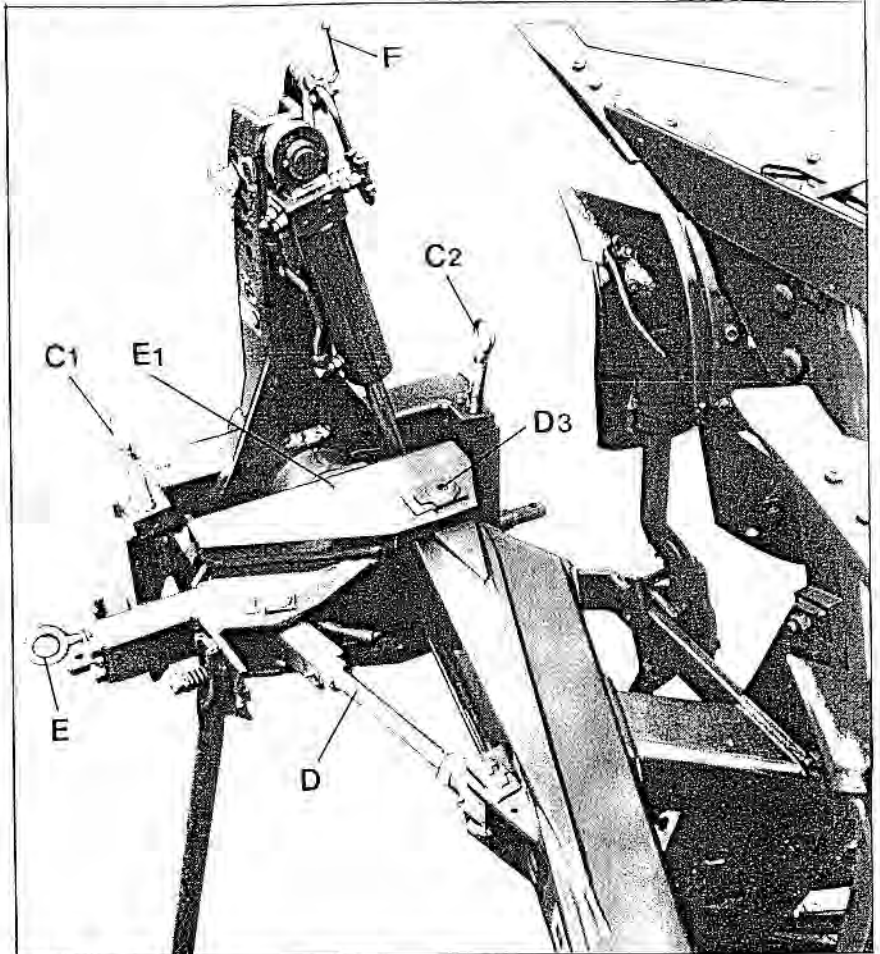


Fig.18

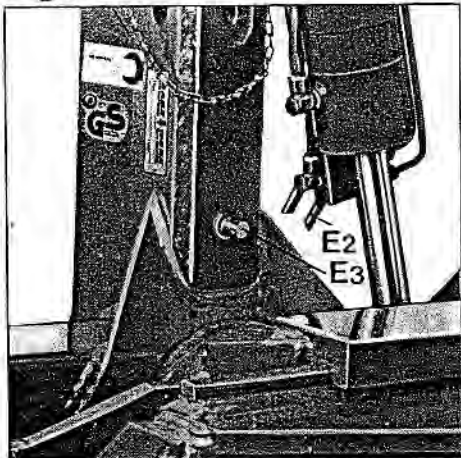


Fig.17

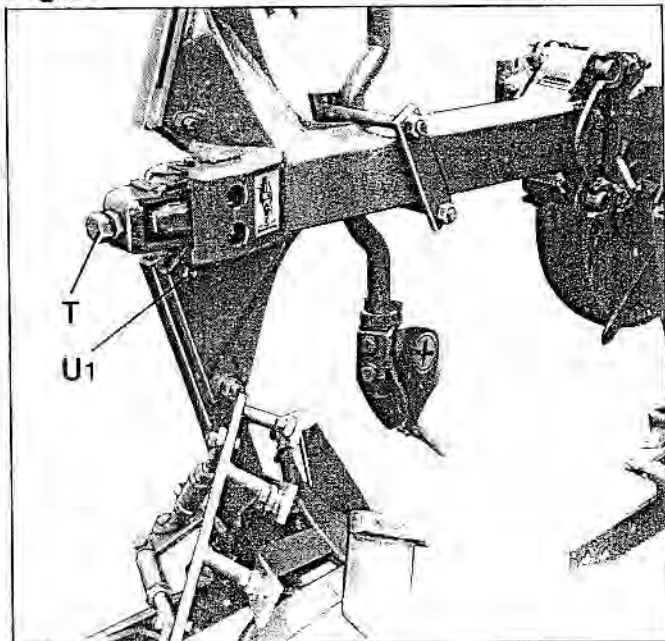


Fig.19

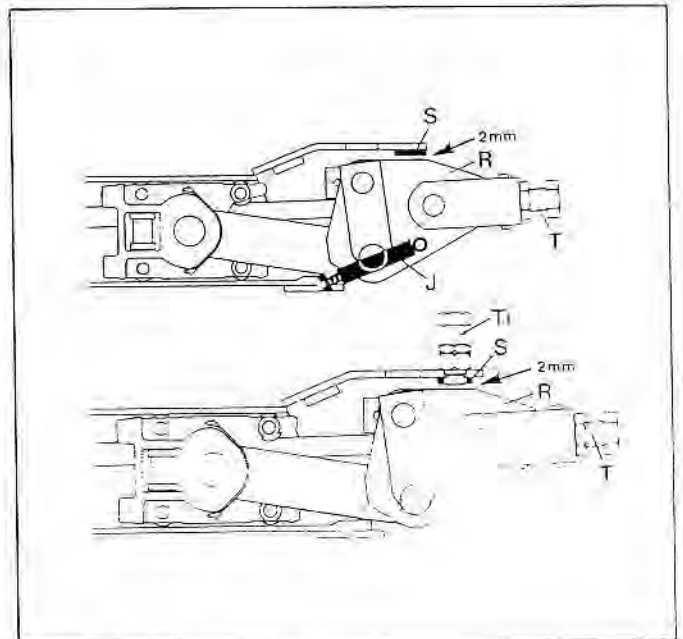

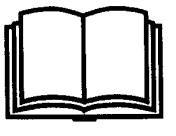







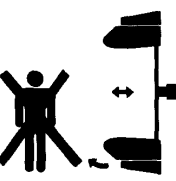


Fig. 20

# Erklärung der Pictogrammsymbole 7.98

Warnbildzeichen weisen auf mögliche Gefahrenstellen hin; sie geben Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine.

Die Warnbildzeichen immer sichtbar halten (schmutzfrei) und bei Verlust ersetzen (z.B. nach Reparatur oder neuer Lackierung) – sie sind unter der Bild-Nr. von Rabe zu beziehen.

<b>1</b>  9998.02.59	  9998.002.59	<p>Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen. Sicherheitshinweise beachten. Transport- und Montagehinweise beachten.</p>
<b>2</b>  9998.02.73	  9998.02.73	<p>Nach Ersteinsetz alle Schrauben nachziehen; weiterhin regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren. Spezielle Anzugsdrehmomente siehe Betriebsanleitung bzw. Ersatzteilliste. Drehmomentschlüssel benutzen.</p>
<b>3</b>  9998.02.56	  9998.02.56	<p>Das Mitfahren auf dem Gerät während der Arbeit und im Transport ist nicht gestattet. Ladesteg bzw. Plattform nur bei ruhender – angebaut oder sicher abgestützt – Maschine betreten.</p>
<b>4</b>  9998.02.53	 	<p>Ausklappbare Seitenteile. Abstand halten. Nicht in den Klappbereich treten. Beim Ausklappen auf genügend Freiraum achten.</p>
<b>5</b>  9998.02.52	  9998.02.52	<p>Pflug dreht und schwenkt. Abstand halten. Nicht im Schwenkbereich aufhalten.</p>

<p><b>6</b></p> <p>9998.02.61</p>	<p>9998.002.61</p>	<p>Quetschgefahr. Abstand halten.</p>
-----------------------------------	--------------------	---------------------------------------

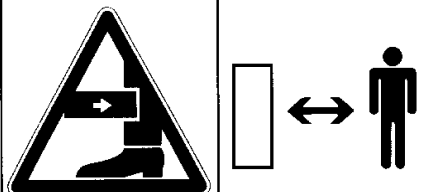
<p><b>7</b></p> <p>9998.02.55</p>	<p>9998.002.55</p>	<p>Umlaufende Werkzeuge. Abstand halten. Nicht hinter Schutzvorrichtungen, Abdeckbleche u.s.w. greifen. Bei Arbeiten an der Maschine oder in deren Nähe vorher Werkzeuge stillsetzen.</p>
-----------------------------------	--------------------	---

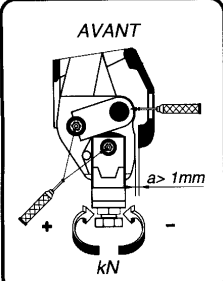
<p><b>8</b></p> <p>9998.02.57</p>	<p>9998.02.57</p>	<p>Lebensgefahr durch Last von oben. „Turbodrill“ nur an den Transportösen aufnehmen. Dabei niemals Drillmaschine gemeinsam mit Bodenbearbeitungsgerät anheben.</p>
-----------------------------------	-------------------	---

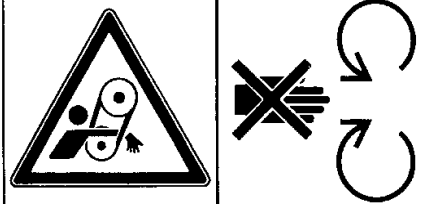
<p><b>9</b></p> <p>9998.02.12</p>	<p>9998.02.12</p> <p>11/1995</p>	<p>Lebensgefahr durch Last von oben. „Multidrill“ in Schottwand des Saatkastens aufnehmen. Nur Textilgurte, keine Ketten verwenden.</p>
-----------------------------------	----------------------------------	---

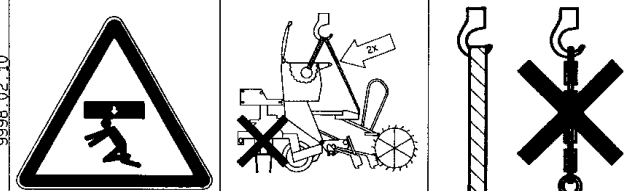
<p><b>10</b></p> <p>9998.02.11</p>	<p>9998.02.11</p> <p>11/1995</p>	<p>Lebensgefahr durch Last von oben. „Multidrill A“ nur an Transportöse aufnehmen. Dabei niemals Drillmaschine gemeinsam mit Bodenbearbeitungsgerät anheben.</p>
------------------------------------	----------------------------------	--

<p><b>11</b></p> <p>9998.02.63</p>	<p>9998.002.63</p>	<p>Anschlagmittel hier anschlagen. Nicht im Bereich der angehobenen Last aufhalten.</p>
------------------------------------	--------------------	---

<p><b>12</b></p> <p>9998.02.60</p>	 <p>9998.002.60</p>	<p>Beine können durch plötzlich ausschwenkende oder herausgeschleuderte Elemente getroffen werden. Abstand halten.</p>
------------------------------------	--	--

<p><b>13</b></p> <p>9998.02.58</p>		<p>Steinsicherung an den mit der Fettpresse gekennzeichneten Stellen schmieren. Erhöhung der Auslösekraft der Steinsicherung durch drehen der Schraube (kN) links (!) herum, Reduzierung durch drehen rechts herum. Spaltmaß a darf nie kleiner als 1 mm werden. Achtung! Feder steht unter Vorspannung. Steinsicherung niemals eigenmächtig zerlegen. Lebensgefahr!</p>
------------------------------------	---	--

<p><b>14</b></p> <p>9998.02.64</p>	 <p>9998.02.64</p>	<p>Bei laufendem Antrieb niemals Schutzeinrichtungen öffnen bzw. entfernen. Abstand halten.</p>
------------------------------------	--	---

<p><b>15</b></p> <p>9998.02.10</p>	 <p>9998.02.10</p> <p>8661/20</p>	<p>Lebensgefahr durch Last von oben. „Multidrill eco-line A“ in Saatkasten-Schottwand und Transportöse aufnehmen. Gurte verwenden. Niemals Drillmaschine gemeinsam mit Bodenbearbeitungsgerät anheben.</p>
------------------------------------	--	--







# ***RABEWERK***

GmbH + Co., Landmaschinenfabrik, D-49152 Bad Essen

Telefon: (05472) 77 19 • Telex: 941617 • Telefax: (05472) 771190