

Betriebsanleitung

Kreiseleggen

HKE

Vor Inbetriebnahme der Kreiselegge 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:

Die Kreiselegge 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.

Garantieansprüche sowie einzuhaltende Garantiebedingungen bzw. Haftungsausschluß gemäß unseren Lieferbedingungen.

Technische Daten

Typ/Arbeitsbreite ca. cm	Gewicht ca. kg (einschl. Walze)				für Schlepper ca. kW/PS
	Stab-P.W. 400 mm Ø	Zahn-Packerwalze		Ripa** 430 mm Ø	
		440 mm Ø	500 mm Ø		
HKE 300***	1405	1550	1665	1780	bis: 150/200
HKE 400*	1755	1965	2150	2260	
HKE 450*	-	2110	2315	2450	
HKE 500*	-	-	2485	2715	200/270
HKE 600*	-	-	2880	3020	

* Transportbreite über 3 m; Seite 9 beachten!

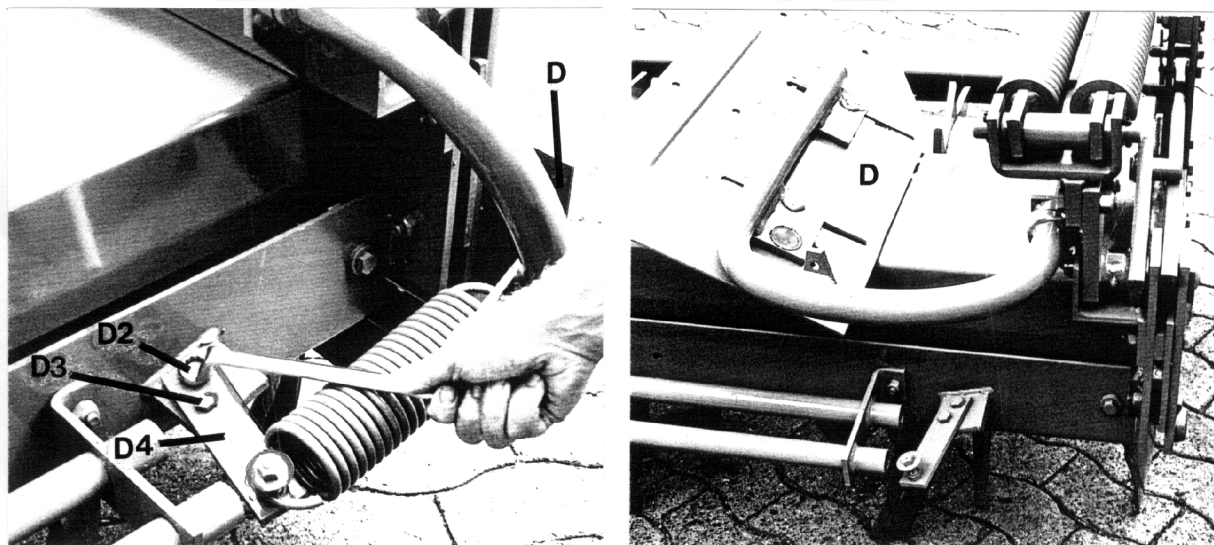
** Reifenabstand 10 cm; bei geringerer Reifenzahl: Mindergewicht je Reifen ca 10 kg.

***für Transportbreite 3 m beide Seitenbleche **D** nach innen umlegen (Abb. siehe unten): dazu Mutter der Schraube **D3** abschrauben, dann - mit möglichst langem 17er Ringschlüssel - am Schraubenkopf (**D2**) rechtsrum "spannen", um Schraube **D3** zu entfernen; Hebel **D4** schwenken und in "gestreckter Hebel/Federlage" die Feder aushängen (komplett abnehmen). Seitenblech umlegen. (Arbeitsstellung: "Ablauf umgekehrt"; Schraube **D3** anziehen, Mutter **D2** nicht fest anziehen.)



Ausrüstung: Dreipunktbau Kat. II, III, III-kurz, Unterlenkeranschlüsse verstellbar und höhenbeweglich, Segmenten-Schutzschiene vor Messerhaltern, abgefederte Seitenbleche, steckerverstellbare Packerwalze, Wechselgetriebe oder Schaltgetriebe (ab 4,5 m nur Schaltgetr.) mit Z.W.-Durchtrieb, Gelenkwelle mit Reibkupplung.

Zusatzausrüstung: gefederte Abstützung der Packerwalze (ca. 16 bzw. 32 kg / 1 bzw. 2 Federn), Prallblech (ca. 25 kg/m), Boden-Leitbleche (anschraubbar an Seitenbleche; ca. 7 kg), 4 abgefederte Radspurlockerer: für leichte Böden (ca. 115 kg) / "Ramat" für schwere Böden (ca. 160 kg), Dreipunktgestänge für Anbaugeräte (ca. 65 kg), hydraulisches Aushub-Dreipunktgestänge "Drill-Lift" (ca. 205 kg), Hubbegrenzung für "Drill-Lift", Satteldreieck für Aufbau-Drillmaschine (ca. 20 kg), Frontanbaurahmen Kat. II (für 3 und 4 m; ca. 80 kg), Kreismesser mit Rabid-Hartbeschichtung, Zahnpackerwalzen-Abstreifer mit Hartaufschweißung, Gelenkwelle mit Überlast-Abschaltkupplung, verlängerte Gelenkwelle, integrierter einreihiger Zinkenlockerer mit vollautomatischer Steinsicherung - 50 cm Zinkenabstand (bis 4,5 m; ca. 100 kg/m), Lorotill-Vorlockerer (für 3 u. 4 m), Leuchtenträger.



Sicherheitshinweise

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

Auf ausreichende Lenksicherheit achten; entsprechend Frontgewichte am Schlepper anbringen!

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

Vor Verlassen des Schleppers (z.B. zu Geräteeinstellungen, Wartungsarbeiten) die Anbaugeräte absenken, Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



Vorsicht beim Anfassen von Getriebeteilen, die von der Arbeit heiß sind.

Schutzvorrichtungen müssen bei Betrieb vollständig angebracht sein.

Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten,

- daß sich niemand im Bereich des Gerätes befindet!

- daß die gewählte Zapfwelldrehzahl mit der zulässigen Gerätedrehzahl übereinstimmt!

- daß die Gelenkwelle mit vorgeschriebener Rohrüberlappung arbeitet (und beim Anheben in waagerechter Lage - bzw. kürzester Distanz - nicht zu lang ist)!



Vor dem Ersteinsatz - und nach langem Nichtgebrauch - Ölstand in Mittelturbine und Getriebekasten kontrollieren (siehe Wartung), alle Lagerungen auf ausreichende Schmierung und sämtliche Schrauben auf festen Sitz prüfen!

Anbau

Auf gleiche Anschlußmaße achten (Kat.: Schlepper/Kreiselegge); bei Kat. "III-kurz" Aufsteckhülsen verwenden.

Unterlenker des Schleppers gleich hoch stellen und nach Anbau seitlich begrenzen.

Oberlenker so anbringen, daß er in Arbeitsstellung zum Gerät nur leicht ansteigt. (Dadurch annähernd parallele Geräteführung und somit ruhiger Lauf der Gelenkwelle beim Anheben bis knapp über Bodenoberfläche.)

Die Kuppelrichtung (Dreipunktgestänge) ordnungsgemäß sichern.

Abstellstütze O (Fig. 1) hochstecken.

Für die Anpassung der Gelenkwelle oder um die Kreiselegge kürzer anzubauen (bei Aushubproblemen mit Drillmaschine), sind die Unterlenkeranschlüsse A (Fig. 1) versetzbar - Bolzen wieder sichern.

Die Kreiselegge ist möglichst weit zurückgesetzt anzubauen; die Abwinklung der Gelenkwelle wird dann günstiger und deren Lebensdauer dadurch erhöht.

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

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

An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.



Gelenkwelle

(Sicherheitshinweise und Anbau/Einstellung/Wartung der Gelenkwelle bzw. Überlastkupplung in Anleitung zur Gelenkwelle beachten.)

Nur die mitgelieferte Gelenkwelle verwenden. Die Überlastkupplung geräteseitig anbringen.

Zur Längenanpassung die aufgesteckten Gelenkwellenhälften in waagerechter Lage (bzw. kürzester Distanz) und in ausgehobener Stellung nebeneinanderhalten.

Die Gelenkwelle darf ganz zusammengeschoben nicht länger sein als der kürzeste Abstand zwischen Gerät und Schlepper.

In abgelenkter Stellung (größte Arbeitstiefe) müssen die Profilrohre mindestens 200 mm ineinandergreifen (X; Fig. 2).

Muß die Gelenkwelle gekürzt werden, sind beide Schutzrohre und die Profilrohre jeweils um das gleiche Maß zu kürzen. Trennprat und Späne entfernen. Schiebepprofile einfetten.

Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten. Die Haltekettens der Schutzrohre befestigen.

Einsatz

Die Kreiseleggen "HKE" werden mit 1000er Zapfwelle gefahren.

Die Zapfwelle nur ein- und ausschalten, wenn die Kreiselmesser sich wenige cm über dem Boden befinden.

Wird die Kreiselegge höher angehoben, die Zapfwelle ausschalten.

Im Einsatz muß die Kreiselegge - und damit die Getriebeeingangswelle - waagrecht liegen; am Oberlenker einstellen. (Oberlenker nicht zur Tiefeneinstellung benutzen!)

Tiefgang mit Steckern C einstellen (Fig. 3); Kreiselegge dazu leicht anheben.

Die Schlepperhydraulik auf "Schwimmstellung"; über die Packerwalze (und durch die höhenbeweglichen Unterlenkeranschlüsse A) wird die Arbeitstiefe gleichmäßig eingehalten.

Die abgefederten Seitenplatten D (Fig. 3) nach Lösen der Schrauben D1 entsprechend der Arbeitstiefe einstellen - bei lockerer Oberfläche Unterkante max. 1 cm im Boden.

Vorm Zurücksetzen Kreiselegge (bzw. Kombination) anheben!

Gefederte Abstützung der Packerwalze (Steinsicherung), Fig. 3

Starke Federn sorgen dafür, daß die Kreiselegge sich über größere Steine leicht hinweghebt. In steinigen Böden zu Beginn die Federn C2 so stark anspannen, daß die Tiefeneinstellstecker C sich bei der Arbeit vom Packer-Seitenarm C1 beginnen abzuheben. Dann die Federn beidseitig so weit entspannen, daß die Stecker C auf den Packer-Seitenarmen C1 leicht aufliegen.

Wird die Kreiselegge mit einer aufgesattelten bzw. aufgebauten Drillmaschine gefahren, müssen die Federn C2 besonders stark angespannt werden.

Kreiseldrehzahlen

Kreiseldrehzahl und Vorfahrtsgeschwindigkeit beeinflussen maßgebend die gewünschte Krümelung. Es ist die möglichst niedrigste Drehzahl zu wählen, bei der noch gute Arbeit geleistet wird. Sehr hohe Kreiseldrehzahlen verursachen höheren Messerverschleiß.

Es sind nur Drehzahlen zu verwenden, die in den Tabellen aufgeführt sind.

Wechselgetriebe: als Grundausrüstung ist das Zahnradpaar 16/19 eingebaut (16 = Eingangswelle).

Durch Umstecken dieses Zahnradpaares oder Einsatz anderer Zahnradpaare (Zusatzausrüstung) ist die Kreiseldrehzahl zu ändern.

Zapfwelle U/min	W e c h s e l r ä d e r : Farbe und Zähnezahl										← Eingangswelle
	gelb		rot		grün		blau		weiß		
	12	23	14	21	15	20	16	19	17	18	
	23	12	21	14	20	15	19	16	18	17	
1000	151	-	193	433	217	385	243	343	273	306	Kreiseldrehzahlen

Zahnradwechsel: Kreiselegge etwas nach vorn neigen (mit Oberlenker) und hinteren Getriebedeckel abnehmen (F, Fig. 4) - auf Deckeldichtung und Wellendichtring achten.

Die Zahnräder mit dem Nabenvorsprung (siehe F1, Fig. 4) nach vorn - zum Lager - einsetzen; nur Radpaare mit gleicher Farbkennzeichnung verwenden (Zähnezahl beider Räder = 35).

Schaltgetriebe (Fig. 5): das Schaltgetriebe hat 3 Gänge.
Achtung: nur im Stillstand schalten!

Zapfwelle U/min	Schalt- stellung	bis HKE 500	HKE 600	Kreiseldreh- zahlen
1000	1	258	249	
	2	343	344	
	3	408	402	

Zapfwellendurchtrieb: der Zapfwellendurchtrieb hat die gleiche Umdrehungszahl, mit der der Schlepper antreibt - und läuft immer mit.

Den Zapfwellenschutz immer am Gerät belassen!

Bei Frontanbau wird die Kreiselegge über den Zapfwellendurchtrieb angetrieben (Frontanbaurahmen als Zusatzausrüstung, ohne Abb.).

Die Schlepper-Frontzapfwelle muß rechtsdrehen (in Fahrtrichtung gesehen).

Dreipunktgestänge für Anbaugeräte (Fig. 4)

Um das Anbaugerät (z.B. Drillmaschine) möglichst kurz anzubauen, sind die Anbauarme bei G verstellbar. Anbauarme Kat. II sind auf Abstand Kat. I umschraubbar, von links nach rechts und umgekehrt. Bei Unterlenkerzapfen Kat. I Buchsen verwenden.

Die Ketten G1 so abstecken, daß die Fanghaken tief genug liegen zum Kuppeln und das Gerät hoch genug ausheben.

In Arbeitsstellung müssen die Ketten G1 etwas durchhängen (lose sein), damit das Anbaugerät (z.B. Drillmaschine) sich unabhängig dem Boden anpassen kann.

Die Fanghaken mit Stecker G4 sichern.

Am Spansschloß G5 (Oberlenker) das angebaute Gerät passend einstellen.

Hydraulisches Aushub-Dreipunktgestänge "Drill-Lift" (Fig. 6)

Bei H ist die passende Fanghakenhöhe einzustellen und auch der Anbau-Freiraum ist zu verändern (Fanghaken schräg nach hinten anschrauben).

Die Fanghaken sind außen und innenseitig anschraubbar. Fanghaken Kat. III sind dadurch auf Abstand Kat. III oder Kat. II einstellbar; hat dabei das Anbaugerät Unterlenkerzapfen Kat. II, sind auf den Zapfen Buchsen zu verwenden.

In den Lochreihen H1 und H2 läßt sich der Anbauabstand verändern; wird verstellt, dann müssen beide Lochreihen gleich verstellt werden.

Den Oberlenker-Anschluß bei H3 passend einstellen.

Nach dem Kuppeln Sicherungen H4 anbringen.

In Transportstellung das "vorgeholte Gerät" mit Kette H5 sichern.

Ein zapfwellenangetriebenes Anbaugerät läßt sich nur bei abgenommener Gelenkwelle "vorholen".

Hydraulische Hubbegrenzung (Zusatz; ohne Abb.): begrenzt den Aushubweg des "Drill-Lift" Dreipunktgestänges, um zapfwellengetriebene Anbaugeräte einfach und sicher zu bedienen.

Die gewünschte Aushubhöhe an Kette und Ösenschraube einstellen.

Soll das angebaute Gerät - nach Abnahme der Gelenkwelle - ganz "vorgeholt" werden, die Kette aushängen.

Beim "Vorholen" bzw. Ausheben der Kombination darauf achten, daß am Schlepper nichts anstößt - z.B. an ausgestellter Heckscheibe!

Im Bereich des "Drill-Lift" Dreipunktgestänges Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

Die im "Drill-Lift" angebaute Drillmaschine (oder Walze u.a.) muß sich unabhängig von der Kreiselegge dem Boden anpassen können.

Das einfachwirkende Schlepper-Steuergerät für den "Drill-Lift" muß daher während der Arbeit immer auf "Schwimmstellung" stehen bleiben (Stellung "Senken").



Prallblech (Fig. 7)

Mit Anschlagsschrauben B die Tiefe begrenzen; nicht zu tief einstellen - keine Wallbildung. Nach oben hin kann das Prallblech ausweichen.

Spurlockerer

Auf Spurweite und Tiefe einstellen.

"Ramat" (Fig. 8): Tiefe mit Schrauben E einstellen - in Ansenkung fassen lassen, Schraube kontern.

Zuviel "Spiel" in der Halterung durch Entfernen von Beilagen beseitigen - bei E1.

Bei Abnahme der Spurlockerer den Beinschutz anbringen (L1, Fig. 1)!



Kreiselegge abstellen

Nach dem Einsatz die Kreiselegge reinigen und Geräteunterseite, Messer und Zahn-Packerwalze mit Korrosionsschutzmittel einsprühen.

Kreiselegge auf Stütze O abstellen; bei Ausrüstung mit Rillenpackerwalze, diese immer auf die Stützen abstellen (siehe Fig. 9).

Gelenkwelle in den Halter L legen (Fig. 1).

Ein im "Drill-Lift" angebautes Gerät absenken. Hydraulik-Kupplungsstecker vor Schmutz schützen.

Wartung

Bei Arbeiten an angebautes Gerät Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Ein angehobenes Gerät gegen unbeabsichtigtes Senken zusätzlich sicher abstützen!

Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage ("Drill-Lift") die Geräte ganz absenken und Anlage drucklos machen!

Öl ordnungsgemäß entsorgen (Öle auf Mineralölbasis)!



Nach Ersteininsatz (ca. 8 h) alle Schrauben nachziehen, danach regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren;

Messerbefestigungsschrauben mit 380 Nm anziehen - Drehmomentschlüssel benutzen!

Verbindungsschrauben (S, Fig. 13; M 20/10.9) - mit 610 Nm,

Klemmschrauben (R1, Fig. 4,7,10): M 16/8.8 - 210 Nm

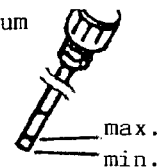
M 20/8.8 - 425 Nm

Täglich den Ölstand in Getrieben kontrollieren (Meßstab zur Kontrolle bis zum Gewinde einführen - nicht hineindrehen; auf Sauberkeit achten!):

Wechselgetriebe - Meßstab M (Fig. 10),

Schaltgetriebe - bis Kontrollschraube (M, Fig. 5),

Getriebekasten - Meßstab P (Fig. 5) - hier Ölstand max. = untere Kerbe (s. Skizze).



Lagerungen mit Schmiernippel regelmäßig schmieren;

täglich: Packerwalzenlagerungen, am "Drill-Lift" Dreipunktgestänge und Gelenkwelle (auch Schiebepprofile).

Gelenkstellen ölen, Spindeln gängig halten.

Lackschäden ausbessern.

Zahn-Packerwalze: regelmäßig die Abstreifer nachstellen. Die Abstreifer bis an die Walze vorschieben - leicht anliegen lassen. Beim Anziehen der Mutter darauf achten, daß der Abstreifer mit ganzer Breite anliegt. Die Zahn-Packerwalze hält sich leicht sauber, wenn sie nach jedem Einsatz gereinigt und vor Korrosion geschützt wird.

Ölwechsel

Wechselgetriebe/Schaltgetriebe: erster Ölwechsel nach ca. 50 Einsatzstunden; danach alle 500 Stunden bzw. alle 2 Jahre wechseln (Öl warm ablassen, Gerät etwas neigen) - Ölablaßschraube N (Wechselgetriebe - Fig. 10; Schaltgetriebe bis 5 m - vorn, Schaltgetriebe 6 m - hinten, Inbusschlüssel 8 mm).

Getriebekasten: erster Ölwechsel nach ca. 550 Einsatzstunden; danach alle 1000 Stunden bzw. alle 3 Jahre wechseln - seitlichen Kastendeckel abschrauben, N1, Fig. 11 (Öl warm ablassen, Gerät schräg stellen).
Nach ersten 50 Einsatzstunden - dann jährlich - beidseitig die Magnetstutzen (N2, Fig. 11) herausschrauben und reinigen (Gerät jeweils schräg stellen, damit Öl nicht ausläuft).

Öle und Füllmengen

Getriebeöl	SAE 90/API-GL-5 (z.B. Esso GX-D 90)		
	Getriebekasten	Wechselgetr.	Schaltgetr.
HKE 300	23 l	7 l	6,5 l
HKE 400	30 l	-	
HKE 450	34 l		
HKE 500	38 l		
HKE 600	45 l		12 l

Messerwechsel

Abgenutzte Messer rechtzeitig erneuern.

Die Kreismesser sind so zu montieren, daß sie schleppend in Drehrichtung stehen (siehe Fig. 12, 13; 12 = Draufsicht).

rechtsdrehende Kreisel - 2 rechte Messer
linksdrehende Kreisel - 2 linke Messer ("L")

Linke Messer sind durch ein zusätzlich eingeschlagenes "L" gekennzeichnet.

Zur Messerbefestigung Original-Schrauben verwenden; von unten einsetzen (Schraubenkopf messerseitig). Mit Drehmomentschlüssel anziehen: 380 Nm.

Auf verschleißstarken Böden Kreismesser mit RABID-Hartbeschichtung verwenden = bedeutend längere Lebensdauer.

Achtung / Transport

Die Kreiselegge (bzw. Gerätekombination) auf Transporteignung überprüfen. Das "Drill-Lift"-Aushubgestänge mit Kette H5 sichern (Fig. 6).

Unterlenker seitlich starr stellen.

Mitfahren auf dem Gerät und der Aufenthalt im Gefahrenbereich sind verboten.

Transportgeschwindigkeit den Straßen- und Wegeverhältnissen anpassen.

Vorsicht in Kurven: das Anbaugerät schwenkt aus!

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 das Anbaugerät (bzw. Gerätekombination) 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 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 - rot/weiß gestreifte Warntafeln 423 x 423 mm - sind auch erforderlich zur Kenntlichmachung der Geräte-Außenkonturen nach vorn und hinten, wenn das Gerät seitlich mehr als 40 cm über die Begrenzungs- bzw. Schlußleuchten des Schleppers hinausragt, oder zur rückwärtigen Sicherung bei mehr als 1 m Abstand ab Schlußleuchten bis Geräteende. Die rot/weißen Streifen der Warntafeln müssen immer nach außen/unten verlaufen.

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.

Benötigte Warntafeln und Beleuchtungseinrichtungen empfehlen wir direkt über den Handel zu beziehen.

Für Leuchteneinheiten nach DIN 11 027 sind vom RABEWERK auch nachträglich anschraubbare Befestigungsprofile erhältlich.

Überbreite Geräte können auf dem RABEWERK-Langfahrwagen transportiert werden. Eine aufgebaute bzw. im "Drill-Lift" angebaute, leere Drillmaschine kann dabei auf- bzw. angebaut bleiben.



Ölwechsel

Wechselgetriebe/Schaltgetriebe: erster Ölwechsel nach ca. 50 Einsatzstunden; danach alle 500 Stunden bzw. alle 2 Jahre wechseln (Öl warm ablassen, Gerät etwas neigen) - Ölablaßschraube N (Wechselgetriebe - Fig. 10; Schaltgetriebe bis 5 m - vorn, Schaltgetriebe 6 m - hinten, Inbusschlüssel 8 mm).

Getriebekasten: erster Ölwechsel nach ca. 550 Einsatzstunden; danach alle 1000 Stunden bzw. alle 3 Jahre wechseln - seitlichen Kastendeckel abschrauben, N1, Fig. 11 (Öl warm ablassen, Gerät schräg stellen).
Nach ersten 50 Einsatzstunden - dann jährlich - beidseitig die Magnetstutzen (N2, Fig. 11) herausschrauben und reinigen (Gerät jeweils schräg stellen, damit Öl nicht ausläuft).

Öle und Füllmengen

Getriebeöl	Getriebekasten	Wechselgetr.	Schaltgetr.
	ISO VG 460/DIN CLP (z.B. Esso Spartan EP 460)	SAE 90/API-GL-5 (z.B. Esso GX-D 90)	
HKE 300	23 l	7 l	6 l
HKE 400	30 l		
HKE 450	34 l		
HKE 500	38 l		
HKE 600	45 l		

Messerwechsel

Abgenutzte Messer rechtzeitig erneuern.

Die Kreismesser sind so zu montieren, daß sie schleppend in Drehrichtung stehen (siehe Fig. 12, 13; 12 = Draufsicht).

rechtsdrehende Kreisel - 2 rechte Messer
linksdrehende Kreisel - 2 linke Messer ("L")

Linke Messer sind durch ein zusätzlich eingeschlagenes "L" gekennzeichnet.

Zur Messerbefestigung Original-Schrauben verwenden; von unten einsetzen (Schraubkopf messerseitig). Mit Drehmomentschlüssel anziehen: 380 Nm.

Auf verschleißstarken Böden Kreismesser mit RABID-Hartbeschichtung verwenden = bedeutend längere Lebensdauer.

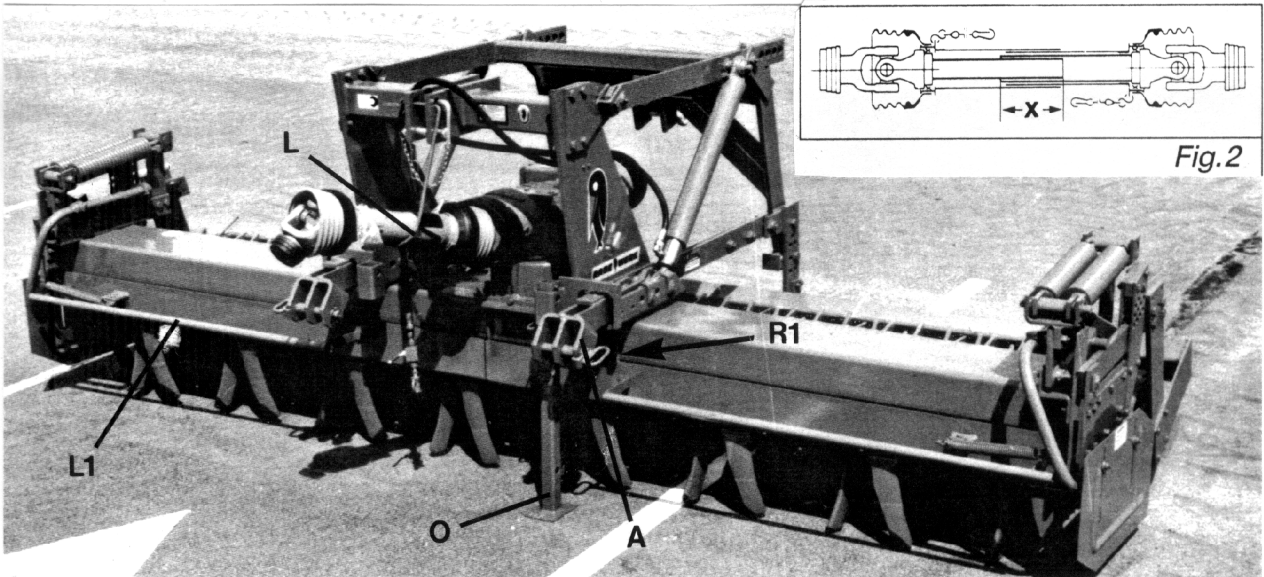


Fig. 1

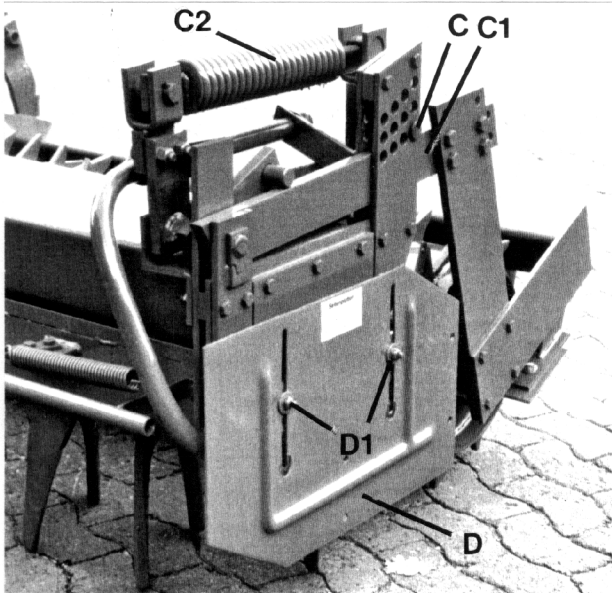


Fig. 3

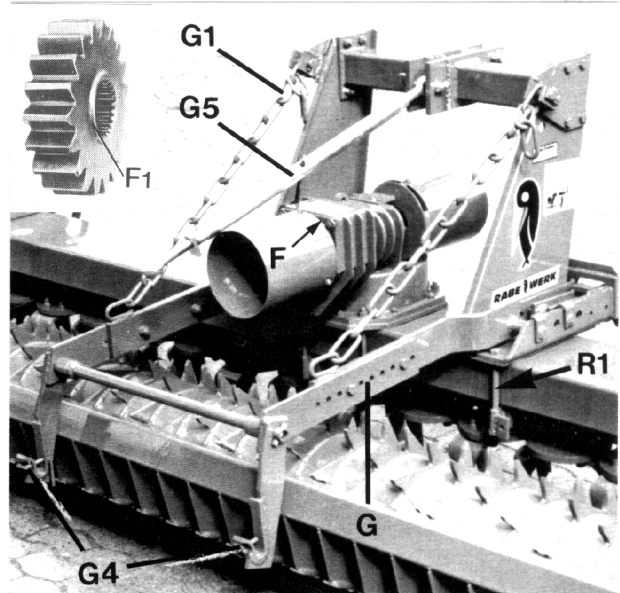


Fig. 4

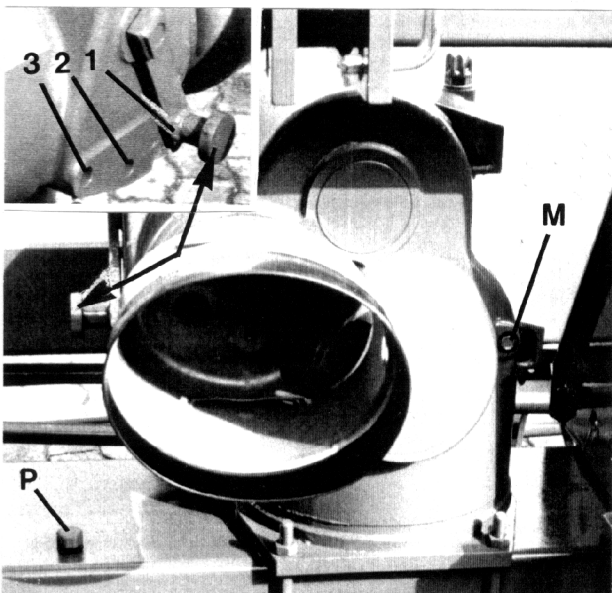


Fig. 5

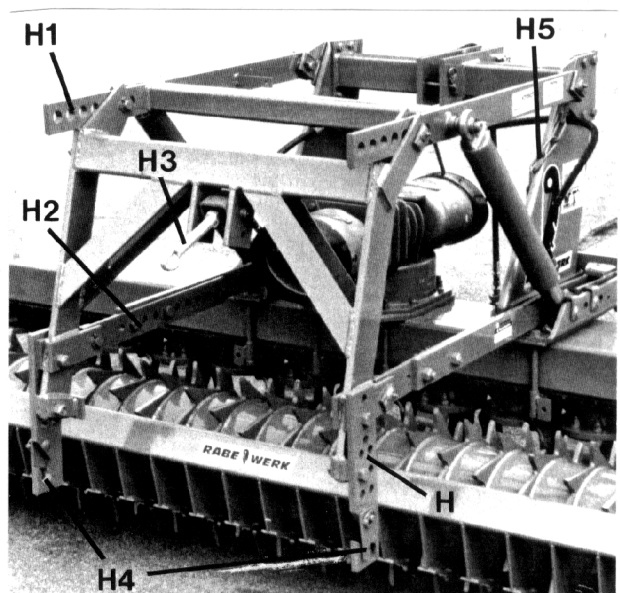


Fig. 6

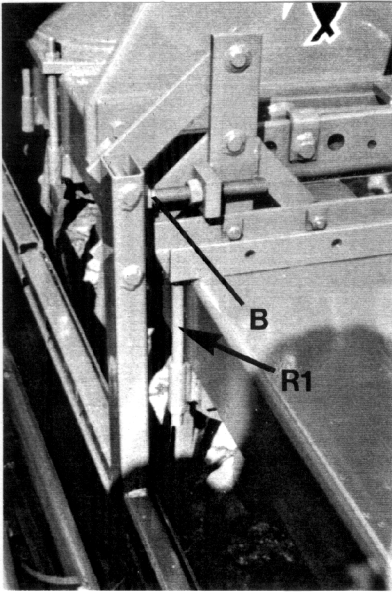


Fig.7

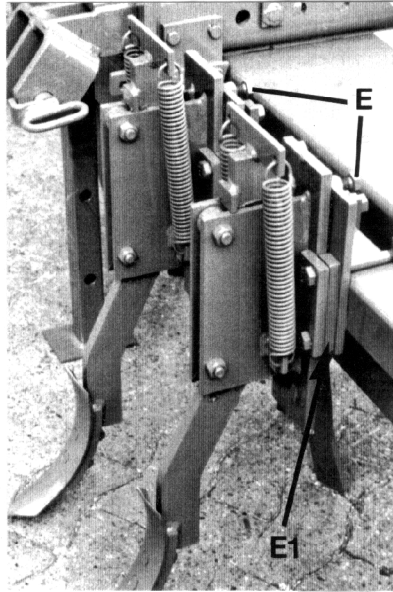


Fig.8

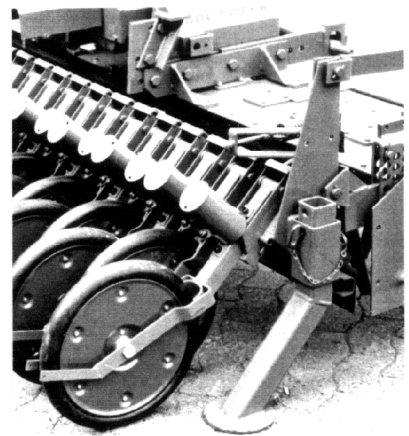


Fig.9

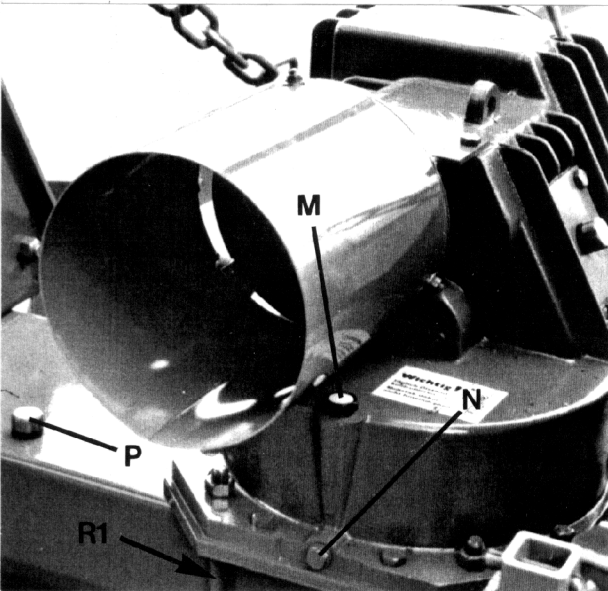


Fig.10

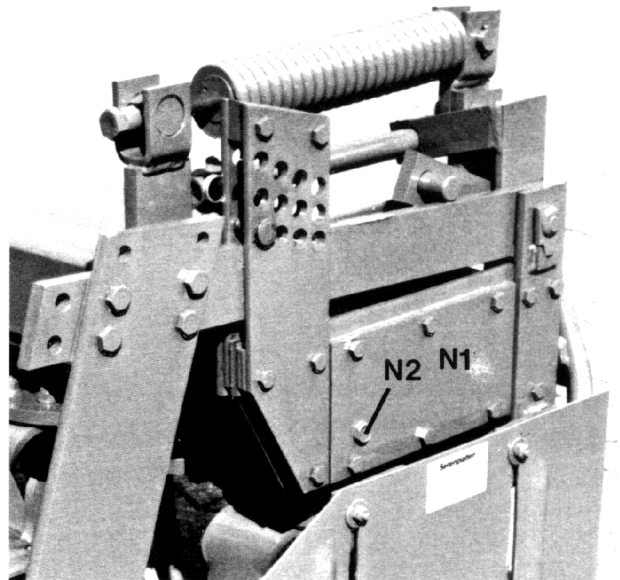


Fig.11

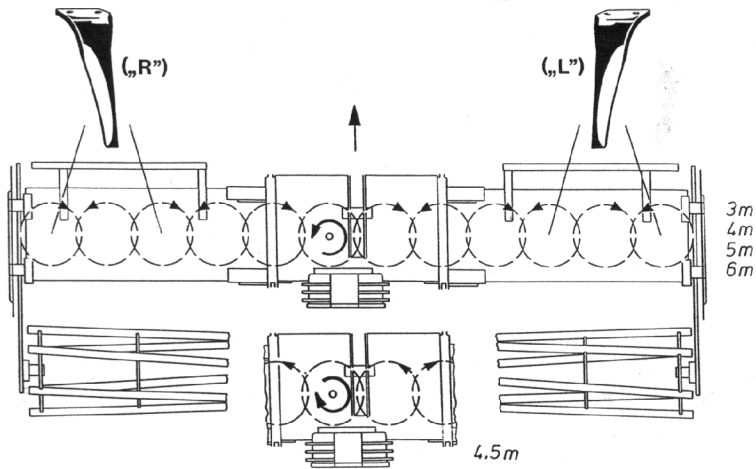


Fig.12

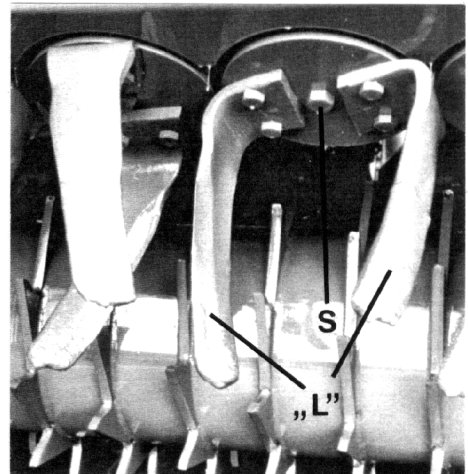


Fig.13