



Bestell-Nr. 9900.01.04DE01

Betriebsanleitung

Anhänge-Grubber
Königsadler-Grubber KG(F)





Betriebsanleitung

Anhänge-Grubber “Königsadler-Grubber KG(F)”

Vor Inbetriebnahme des Gerätes sollten Sie diese Betriebsanleitung und die 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 die „Warnzeichen“!
Hinweise in dieser Anleitung mit diesem Zeichen und Warnbildzeichen am Gerät warnen vor Gefahr! (Erklärungen der Warnbildzeichen siehe Anhang “Pictogrammsymbole”).



Verlust der Garantie

Der “Grubber” 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 sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen.

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

Eigenmächtige Reparaturen bzw. Veränderungen an dem Gerät sowie unterlassene Überwachung beim Einsatz 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.

Geräte-Kurzbeschreibung

Der "Königsadler-Grubber" ist ein Anhäng-Grubber mit 6,0 m Arbeitsbreite. Er wird hydraulisch ausgehoben und auf Transportbreite (2,90 m) eingeklapppt.

Die "Königsadler-Grubber" wird mit Unterlenker-Pendelachse angehängt, das Fahrwerk (4 Reifen) ist hinter den Zinkensätzen angeordnet. Hier im "Heck" ist eine Stabpackerwalze anbringbar oder über ein Dreipunktgestänge eine Messer-Rollegge oder 2-reihige Polygonwalze – oder es kann bei Ausrüstung mit Anhängkupplung eine separate Nachlaufwalze angehängt werden.

Den Königsadler-Grubber gibt es in 2 Zinken-Ausführungen:

KG: Starre Zinken mit Scherschrauben als Überlastsicherung.

KGF: Zinken mit Federsteinsicherung mit automatischer Rückführung.

An den vorderen Zinkensätzen sind außen Seitenbleche anbringbar, die seitlichen Bodenauswurf verhindern.

Technische Daten

(Änderungen vorbehalten)

	KG 6000 / KGF 6000	
Arbeitsbreite ca. cm	6,0 m	
Zinkenzahl	29	
Strichabstand ca. cm	20 cm	
Arbeitstiefe bis max. cm	20 cm	
Rahmenhöhe ca. cm	71	76
Transportbreite ca. cm	290	
Transporthöhe ca. cm	290	
Gewicht ca. kg	4150	4990
.. mit Stabpackerwalze Ø440 mm	4810	5650
.. mit Stabpackerwalze Ø540 mm	4912	5752
.. mit Messer-Rollegge	5080	5920
.. mit Polygonwalze	5790	6630
für Schlepper bis ca. kW (PS)	177	(240)
Schalldruckpegel	< 70 dB (A)	

Ausrüstung

Doppelherzschare 13 cm breit (wahlweise Plasmabidbeschichtet), Gänsefußschare mit Mittelschneide 26 cm breit oder Schnellwechschare Quick-Fix 26 cm oder 11 cm breit, Pendelachse Kat.III (oder für "K 700") und 2 Abstellstützen, hydraulische Aushebung und Einklappung (2 doppelwirkende Steuergeräte erforderlich), Fahrwerk mit 4 Rädern 10.0/75-15, 4 oder 15.0/55-17, 2 seitliche Stützräder 185 R 14 C..

Zusatz-ausrüstung: Seitenbleche – für vordere Zinkenreihe, Anhängkupplung (für Nachlaufwalze), Stabpackerwalze ca. 440 oder 540 mm Ø, Heck-Dreipunktgestänge Kat.II, 2-reihige Messer-rollegge, 2-reihige Polygonwalze, Beleuchtungseinheit mit Warntafeln.

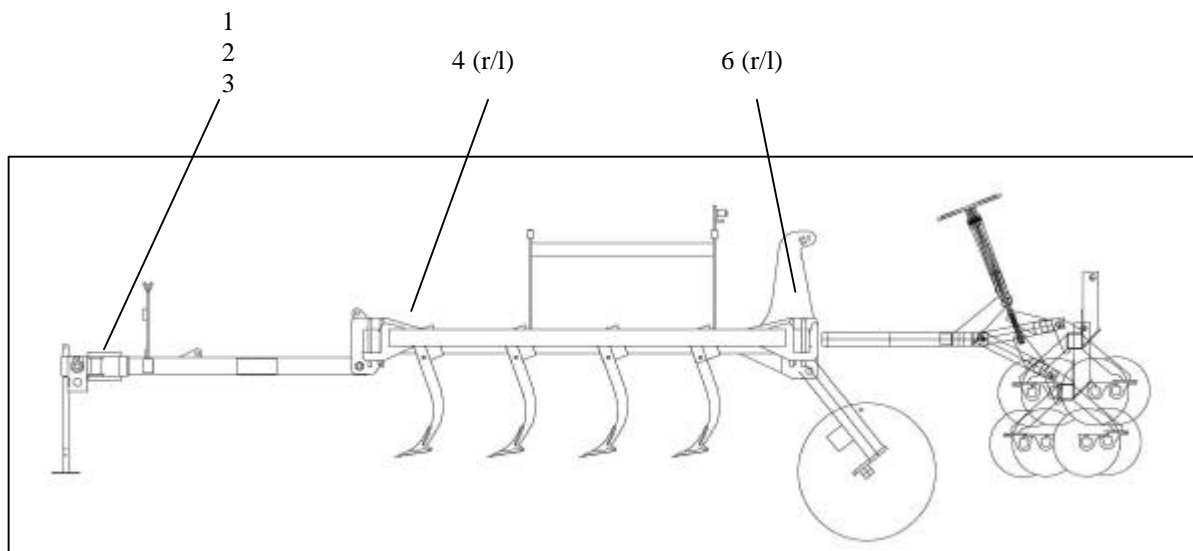
Warnbildzeichen (Pictogramme)

Warnbildzeichen weisen auf mögliche Gefahrenstellen hin; sie dienen der Sicherheit aller Personen, die mit dem Grubber zu tun haben.

Die Erläuterung dieser Bildzeichen siehe Anhang "Erklärung der Pictogrammsymbole", ihre Plazierung siehe unten.

Fehlende Warnbildzeichen ersetzen

Bildhinweis: (13/1) bedeutet Fig.13, Position 1.



Sicherheitshinweise



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

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

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

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

Im Bereich des "Dreipunktgestänges" und der hydraulischen Aushebung bzw. Einklappung besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!



Gefahr durch nachlaufende Walzensegmente, wenn das Gerät bei schneller Fahrt ausgehoben wurde; erst Herantreten nach Stillstand der Walzenkörper!

Vor einer Gerätebedienung bzw. beim Anfahren darauf achten, daß sich niemand im Bereich des Gerätes befindet!

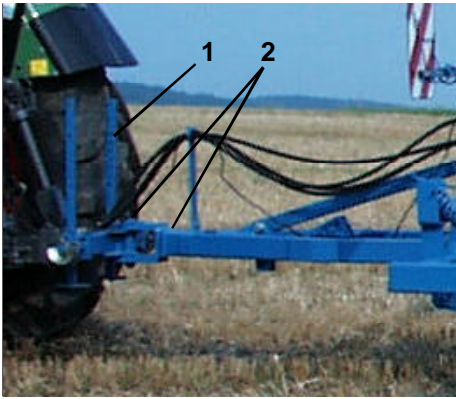
Im Transport die Schlepperhydraulik-Steuergeräte gegen unbeabsichtigtes Bedienen verriegeln!

Vor Verlassen des Schleppers das Gerät absenken, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

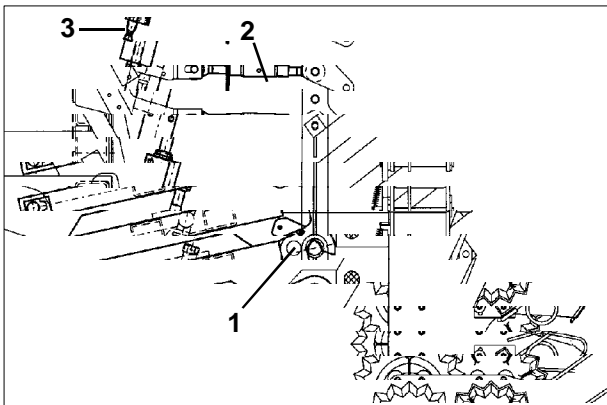
Geräteeinstellungen sowie sonstige Arbeiten am Gerät nur ausführen, wenn es vorn und hinten abgesenkt ist!



Vor dem Ersteinsatz – und nach langem Nichtgebrauch – alle Lagerungen auf ausreichende Schmierung kontrollieren, festen Sitz sämtlicher Schrauben, Dichtheit der Hydraulikanlage und Reifendruck überprüfen!



1



2

Anhängung / Anbau

Unterlenker-Pendelachse kuppeln (Achsvarianten: Kat.III oder für "K 700").

Die Kuppeleinrichtung ordnungsgemäß sichern.

Schlepper-Unterlenker mittig feststellen.

Abstellstützen hochstecken (1/1).

Hydraulikschläuche kuppeln: 4 Anschlüsse – 2 doppeltwirkende Steuergeräte.

Auf richtiges Anschließen der Hydraulikschläuche achten! (auch der Anbaugeräte).

Funktion "Heben" – Ausheben bzw. Einklappen
"Drücken/Senken" – Absenken bzw. Ausklappen

Ein- und Ausklappen des Grubbers bzw. der Kombinationsgeräte nur in angehobener Stellung!

Messerrollegge bzw. Polygonwalze anbauen:

Unterlenkeranschlüsse kuppeln – Kugelhülsen verwenden! (Schnellkuppler 2/1).

Oberlenker anbringen (2/2) – Rahmen waagrecht stellen.

Hydraulik verbinden (auf richtiges Anschließen achten).

Gerät abstellen

Der "Königsadler-Grubber" kann aus- und eingeklappt (transportgesichert) abgestellt werden;

..ausgeklappt – abgesenkt auf Werkzeuge und Abstellstützen (1/1),

..eingeklappt – so weit absenken, daß angebaute Geräte Bodenkontakt haben – und auf Abstellstützen.

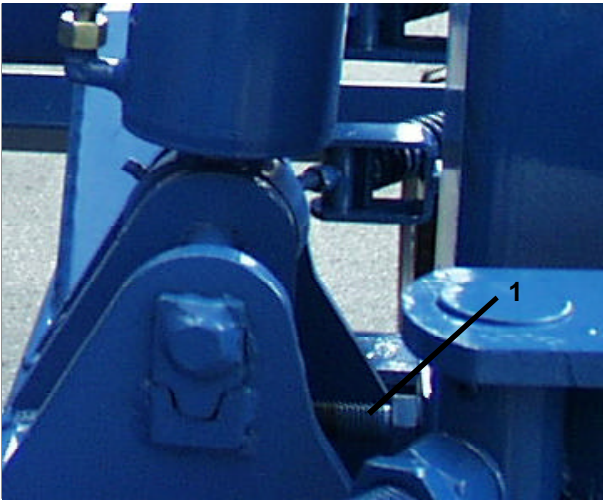
Absperrhähne an Aushubzylindern schließen (3/1).

Auf sicheren Stand achten!

Hydraulik-Kupplungsstecker vor Schmutz schützen.



3



4

Transportstellung

Grubber "ausheben" (Rahmen ca. waagrecht); Aushubhöhe von Messerrollegge bzw. Polygonwalze ist mit Spindel (2/3) einstellbar.

An beiden Aushubzylindern Absperrhahn schließen (6/1).

Abstellstützen hochstecken (1/1).

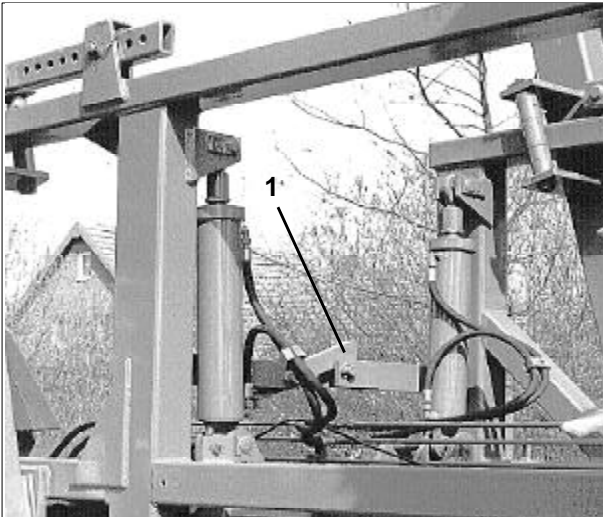
Geräte einklappen – zuvor Verriegelungshaken (5/1, 7/1 u.a.) so stellen, daß eingeklappt selbsttätig verriegelt wird; auf sicheres Verriegeln achten! (Anschlagschrauben entsprechend einstellen, z.B. 4/1).

Stabpackerwalze: Absperrhahn schließen (7/2).

Schlepperhydraulik-Steuergeräte gegen unbeabsichtigtes Bedienen verriegeln.

Beleuchtungseinrichtung/Warntafeln anbringen.

Transporthinweise Seite 9 beachten!



5

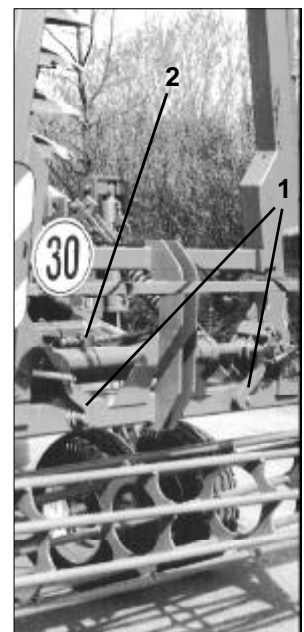
Umstellen in Arbeitsstellung: am jeweiligen "Gerät" kurz Druckgebung auf "Einklappen" – Verriegelung lösen (5/1, 7/1 u.a.).

Geräte ausklappen (Zylinder ganz ausfahren).

Beide Absperrhähne (6/1) öffnen; Grubber vorn/hinten absenken.



6



7



8

Einsatz

Der Aufsattel-Grubber wird mit Regelhydraulik (Unterlenker) und über die Laufräder exakt tiefengeführt. Kombinationsgeräte wie Schleppe mit Krümmer oder Messer-Rollegeräte sind abgefedert angebracht und unabhängig einstellbar.

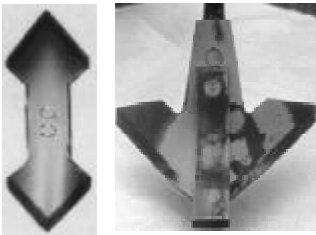
Bei flachem Grubbern bis max. ca. 10 km/h fahren; bei viel Steinen, tiefem Grubbern (max. ca. 25 cm) oder angehängter Walze die Geschwindigkeit reduziert anpassen.

Bei Fahrspuren im Acker oder streifenweise schlecht verteiltem Stroh, wird durch diagonales Fahren das Einebnen bzw. das Verteilen und Einmulchen des Strohes besser.

Soll der Acker doppelt gegrubbert werden, ist es vorteilhaft, schräg zueinander und im ersten Arbeitsgang flacher als beim zweitenmal zu arbeiten.

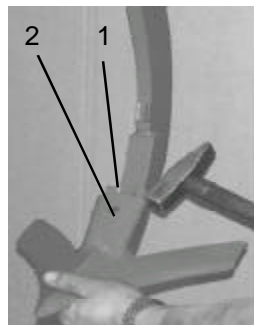
In Kurven – z.B. auf dem Vorgewende – den Grubber ausreichend anheben, "hinten" ganz ausheben.

Mit Anbaugerät den Grubber nicht zuerst nur "vorn" anheben – belastet die Anbaugeräte.



9

10



11

Überlastschutz

Starre und auch abgefederte Zinken sind durch Scherschraube gegen Überlastung geschützt:

starr – Scherschraube (19/1) M16x60 / 8.8

abgefedert – Scherschraube (20/3) M20x1,5x70 / 10.9

Schare

Doppelherzschare (Fig.9) = Schnittbreite ca. 13 cm (wahlweise hartaufgeschweißt),

Gänsefußschare mit Mittelschneiden (Fig.10)

= Schnittbreite ca. 26 cm.

Schnellwechselsystem Qick-Fix (Fig.11)

Schmalschare = Schnittbreite ca. 11 cm,

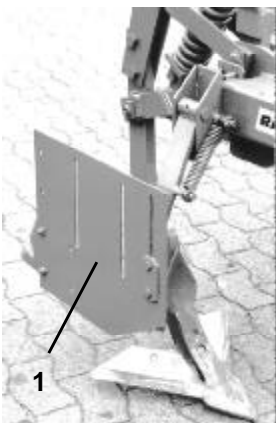
Gänsefußschare = Schnittbreite ca. 26 cm.

Der Wechsel ist durch leichte Hammerschläge vorzunehmen.

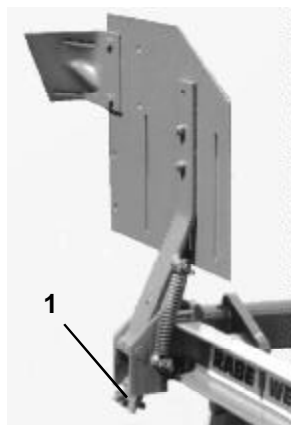
Die Nase der Sicherungsfeder (11/1) muß in der Scharbohrung (11/2) fest einrasten!



Verletzungsgefahr: Beim Wechsel Schutzhandschuhe tragen (scharfe Kanten) und Schar festhalten!



12



13

Einstellung

Arbeitstiefe: vorn mit Regelhydraulik (Lage- bzw. Mischregelung), hinten Spindelanschlag (8/1) am Fahrwerk – beidseitig gleich einstellen.

Die seitlichen Stützräder nur leicht in Bodenberührung bringen; sie laufen nur als Tasträder, um seitliche Nickbewegungen abzufangen

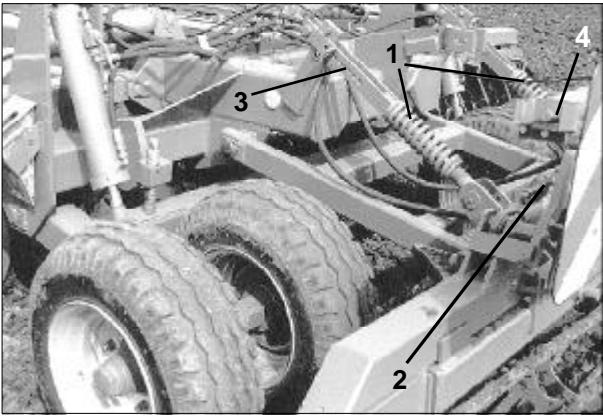
Seitenbleche (12/1)

Sie verhindern seitlichen Bodenauswurf.

An Verstelleinrichtungen entsprechend anpassen;

- im Einsatz ausreichend Abstand zur Bodenoberfläche,

- seitlichen Abstand mit Anschlagsschraube (13/1).



14

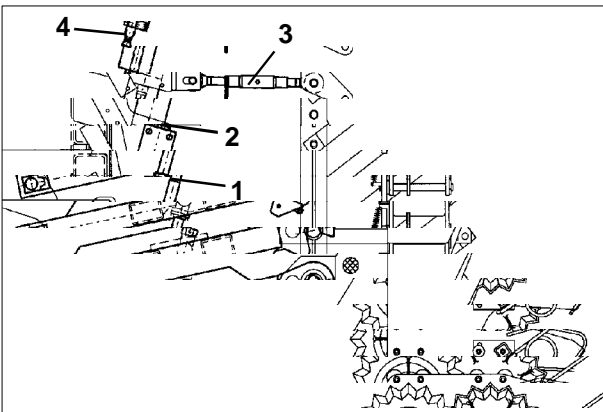
Anbaugeräte: sie können zusätzlich belastet werden; den Druck aber begrenzen – Federn im Einsatz nicht auf Block (**14/1**, **15/1**). Die “Klappzylinder” ganz ausfahren; bei Stabpackerwalze Absperrhahn schließen (**14/2**).

Stabpackerwalze – den Walzendruck in Lochleisten (**14/3**) mit Stecker vorwählen.

Messerrollegge (**16**) bzw. Polygonwalze (**15**) – im Lochbild (**15/2**) mit Stecker den Druck vorwählen.

Rahmen waagrecht stellen; neigt die vordere Werkzeugreihe in lockerem Boden zum Schieben/ Stehenbleiben, dann Oberlenker (**15/3**) etwas länger – “vordere Reihe” etwas anheben.

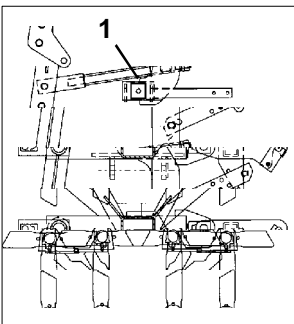
Die Aushubhöhe ist mit Spindel (**15/4**) einstellbar; im Einsatz darauf achten, daß diese Spindel das Absenken/den Tiefgang des Anbaugerätes nicht begrenzt – also nicht aufliegt.



15

Anhängekupplung (17): anzuhängen ist z.B. eine Walze – bei hydraulischer Bedienung auf richtiges Anschließen achten!

Nur im Einsatz ein Gerät anhängen – nicht beim Transport auf öffentlichen Straßen.



16



17

Wartung

Bei Arbeiten am angebauten Gerät Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Nicht am angehobenen Gerät arbeiten; wenn nötig, dann es gegen unbeabsichtigtes Senken sicher abstützen!

Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage das Gerät ausgeklappt absenken und Anlage drucklos machen! Öl ordnungsgemäß entsorgen (Hydrauliköl auf Mineralölbasis).

Reifenmontage setzt ausreichende Kenntnisse voraus, nur geeignetes Montagewerkzeug verwenden!

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

Radmuttern mit 260 Nm anziehen, Radachsschrauben mit 650 Nm (M 20 x 1,5 - 10.9), Radlager kontrollieren bzw. nachstellen = Kegelrollenlagerung; schmieren über Radkappe – jährlich (Mehrzweckfett auf Lithiumbasis).

Alle Lagerungen mit Schmiernippel regelmäßig schmieren, z.B.: Gelenkbolzen der Anhängung – bei staubigen Einsatzbedingungen täglich (**1/2**), am Fahrwerk, alle "Klapplager" (Grubber dazu einklappen), abgefederte Zinken (Stangenführung und Drehpunkt (**20/1** und **20/2**), alle 25 h Messerwellenlager (Messerrollegge).

Gelenkstellen ölen, Spindeln gängig halten.

Beim Reinigen mit Wasserstrahl (besonders Hochdruck) nicht direkt auf Lagerungen halten!

An abgefederten Zinken den Drehpunkt (**20/2**) „spielfrei“ nachstellen und darauf achten, daß die Stützschrauben (**20/3**) anliegen.

Bei starren Zinken als Überlastsicherung (**19/1**) nur Scherschrauben der Wertigkeit 8.8 verwenden (M 16x60; 8.8 – siehe Ersatzteilliste).

Hydraulik-Schlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung bzw. Versprödung austauschen (Ersatzteilliste). Schlauchleitungen unterliegen einer natürlichen Alterung, die Verwendungsdauer sollte 5-6 Jahre nicht überschreiten.

Am abgestellten Gerät alle Werkzeuge mit Korrosionsschutzmittel und Kolbenstangen mit säurefreiem Fett konservieren.

Lackschäden ausbessern.

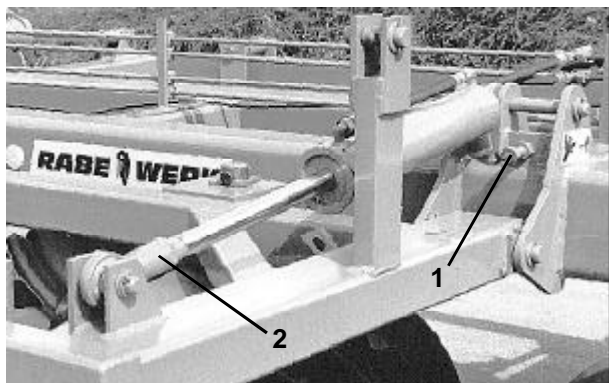
Abgenutzte Doppelherzschare rechtzeitig umdrehen bzw. erneuern; nur Original-RABE-Schare verwenden, sie sind paßgenau, machen bessere Arbeit und halten länger.

Anschlagschrauben für sicheres, spielfreies Verriegeln in Transportstellung eventuell nachstellen – z.B. **4/1**, **16/1**, **18/1**.

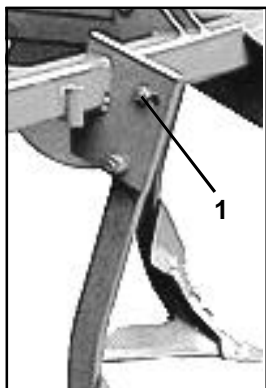
Waagrechtstellung der ausgeklappten Rahmen mit Stützschrauben (Grubber/hinten, Walzen u. Messerrollegge) bzw. an Kolbenstangen-Kugelköpfen (**18/2**) einstellen – Kugelkopf sicher kontern, auf ausreichend Gewindeüberdeckung achten!

Abgenutzte Werkzeuge rechtzeitig erneuern (Wellen- und Messeranordnung der Messerrollegge siehe Ersatzteilliste).

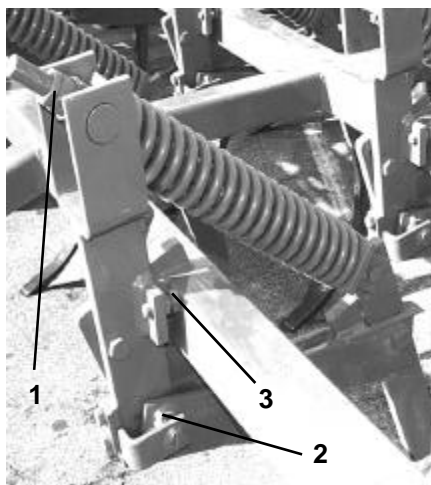
Reifenluftdruck Fahrwerk: 10 PR = 2,75 bar



18



19



20

Achtung / Transport



Gerät in Transportstellung bringen; auf Transporteignung überprüfen.

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

Die Transportgeschwindigkeit den Straßen- und Wegeverhältnissen anpassen; Höchstgeschwindigkeit 30 km/h.

Vorsicht am Hang und in Kurven! Schwerpunktage beachten!

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.



Arbeitsgeräte dürfen die sichere Führung des Zuges nicht beeinträchtigen. Durch das angebaute Gerät dürfen die zulässigen Schlepper-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. Die Gesamtlänge des Zuges darf höchstens 18 m betragen.

Werden die höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Anhängergeräte über 3 t schwer sind betriebserlaubnispflichtig; bei mehr als 3 t Achslast müssen sie eine Bremsanlage haben.



Am Umriß des Gerätes dürfen keine Teile so herausragen, daß sie den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährden (§ 32 StVZO). Läßt sich das Herausragen der Teile nicht vermeiden, sind sie abzudecken und kenntlich zu machen. Sicherungsmittel sind auch zur Kenntlichmachung der Geräte-Außenkonturen sowie zur rückwärtigen Sicherung erforderlich – z.B. rot/weiß gestreifte Warntafeln 423 x 423 mm (Streifen je 100 mm breit, im Winkel von 45° nach außen/unten verlaufend).

Angehängte Geräte bzw. Aufsattelgeräte sind mit hinteren roten Rückstrahlern, seitlich angebrachten gelben Rückstrahlern und immer mit Beleuchtungseinrichtung zu fahren – auch am Tag (Begrenzungsleuchten, wenn Gerät seitlich mehr als 400 mm über Schlepperleuchten hinausragt).

Eine Beleuchtungseinheit – mit Warntafeln – ist auch nachträglich von "RABE" zu beziehen.

