



Bestell-Nr. 9900.01.23DE01

Betriebsanleitung  
Untergrundlockerer

***Digger HA***





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!





## Betriebsanleitung

---

### *Digger HA*

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).



#### **Verlust der Garantie**

Der Digger 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.

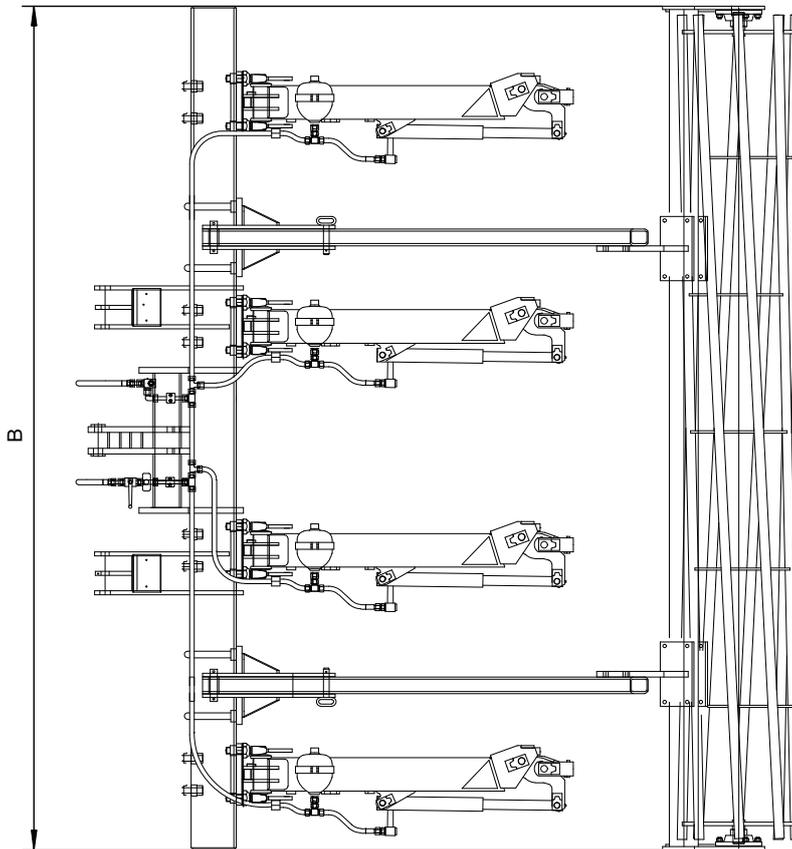
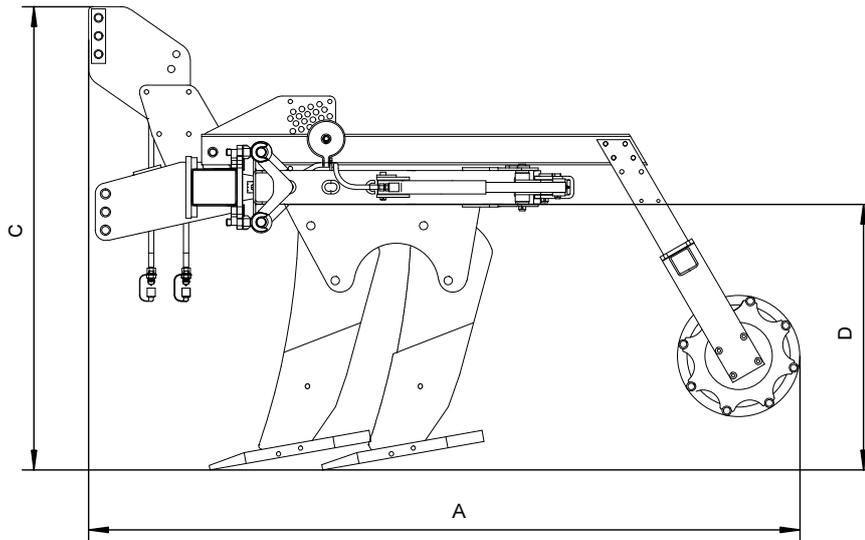
Bei Verwendung von Fremdzubehör und/oder Fremdteilen (Verschleiß- und Ersatzteile), die nicht vom Rabe freigegeben wurden, erlischt jegliche Garantie.

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.

# Maschinendaten



| Digger HA   |             |                     |                           |                               |                    |      |      |     |
|-------------|-------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------|------|------|-----|
| Grundtyp    | Meißel-Zahl | Arbeitstiefe<br>ca. | Gewicht<br>in kg<br>(ca.) | für<br>Schlepper<br>bis kW/PS | Längen in mm (ca.) |      |      |     |
|             |             |                     |                           |                               | A                  | B    | C    | D   |
| Digger HA 3 | 3/6         | 200-450 mm          | 905                       | 110/150                       | 2500               | 3000 | 1500 | 900 |
| Digger HA 4 | 4/8         |                     | 1110                      | 130/180                       |                    |      |      |     |

Durch Zusatzausrüstungen kann das Gewicht um bis zu 380 kg höher ausfallen.

## Sicherheitshinweise



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

Der Arbeitsplatz des Bedieners ist auf dem Fahrersitz des Schleppers, von da aus wird die Maschine bedient. Die Schlepper-Hubhydraulik vor dem An- und Abkuppeln auf "Lageregelung" stellen!

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

Auf ausreichende Lenksicherheit achten; entsprechend Frontgewichte am Schlepper anbringen!

Im Bereich des Dreipunktgestänges und klappbarer Seitenteile sowie am Walzenanbaugestänge besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

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

Vor einer Gerätebedienung (Ein-/Ausklappen) bzw. beim Anfahren darauf achten, daß sich niemand im Bereich des Gerätes befindet!

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

Im Transport die Schlepperhydraulik-Steuergeräte gegen unbeabsichtigtes Bedienen verriegeln!

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

Einstell- und Wartungsarbeiten nur ausführen, wenn das Gerät abgesenkt ist!

Vor dem Ersteinsatz – und nach langem Nichtgebrauch – sämtliche Schrauben auf festen Sitz kontrollieren, alle Lagerungen auf ausreichende Schmierung (und Dichtheit der Hydraulikanlage bzw. Reifenluftdruck) prüfen!

Der Betriebsdruck der hydraulischen Anlage darf maximal 200bar betragen!

- Schalldruckpegel: < „70 dB(A)“

- maximale Länge des Gespanns (Schlepper + Gerät) 12m

- Breite 2,55m maximal 3m

- Höhe maximal 4m

- maximales Gesamtgewicht des Gespanns 16t davon 20% auf der Vorderachse.

Das Typenschild **(3.1)** besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden!



|                    |     |   |
|--------------------|-----|---|
| Typ:               |     |  |
| Fz.-Ident.-Nr.     |     |   |
| zul. Stuetzlast    |     | kg  |
| ○ zul. Achslast    |     | kg ○  |
| zul. Gesamtgewicht |     | kg  |
| Eigengewicht       |     | kg  |
| Baujahr:           | Nr. |   |

Rabe Agrarsysteme  
GmbH & Co. KG,  
D-49152 Bad Essen

3.1



4.1

### Anbau / Abbau

Auf gleiche Anschlußmaße achten (Kategorie II oder III).

Beide Unterlenker gleich hoch einstellen.

Zunächst Unterlenker mit Gerät verbinden.

Dann Oberlenker einhängen.

Schließlich Abstellstütze **(4.1/1)** einziehen.

Die Kuppeleinrichtung (Dreipunktgestänge) ordnungsgemäß sichern.

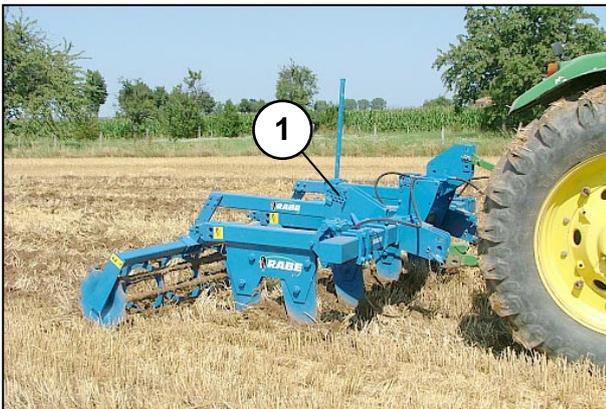
Abbau in umgekehrter Reihenfolge (Abstellstütze **(4.1/1)** ausfahren und sichern, Oberlenker aushängen, Unterlenker lösen).

Vor dem Kupplungsvorgang Regelhydraulik auf "Lageregelung" stellen. Beim Kuppeln nicht zwischen Traktor und Gerät treten, auch nicht bei Verwendung der Hydraulik-Heckbetätigung. Verletzungsgefahr!

### Einstellung der Arbeitstiefe

Die Oberlenkerlänge ist so zu wählen, daß das Gerät in Arbeitsstellung horizontal steht. Zur Tiefenhaltung kann der Untergrundlockerer in Zugkraft- oder Lageregelung gefahren werden.

Die Arbeitstiefe "über" die Stabpackerwalze einstellen – in Lochleisten **(4.2/1)** abstecken.



4.2

### Arbeitsgeschwindigkeit

Die Fahrgeschwindigkeit soll nicht über 4,5 km/h betragen.

### Arbeitsbreite, Zinkenposition

Die Zinken können auf dem Rahmen in weiten Grenzen stufenlos seitlich versetzt werden.

Dabei ist darauf zu achten, daß die Zinken insgesamt symmetrisch verteilt werden.

### Achtung!

**Nach Positionierung der Zinken prüfen, ob auch nach Ansprechen der Steinsicherung genügend Freiraum bleibt.**

## Hydraulische Steinsicherung "HydroAvant"

Die "HydroAvant" Steinsicherung schützt den Zinken vor Überlastung.

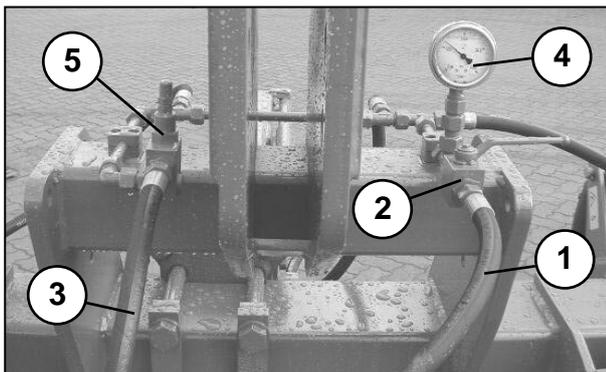
Werkseitig ist die Steinsicherung auf 100 bar voreingestellt.

Sollen die Meißel in leichtem Boden sanfter ausweichen oder reicht die Rückstellkraft auf schweren Böden nicht aus, so kann der Druck den jeweiligen Bodenverhältnissen angepaßt werden.

Die Rücklaufleitung (5.1/3) (gelbe Kappenfarbe) muß während der Arbeit immer an einem drucklosen Rücklaufanschluß am Schlepper angeschlossen sein. Die Druckleitung (5.1/1) (rote Kappenfarbe) ist nur zum Korrigieren des Systemdrucks erforderlich.

### Einstellung des Systemdrucks

- Druckleitung (5.1/1) am einfachwirkenden Schlepper-Steuergerät anschließen.
- Absperrhahn (5.1/2) öffnen
- Mit dem Schlepper-Steuergerät gewünschten Systemdruck einstellen, dabei den angezeigten Wert auf dem Druckmanometer (5.1/4) beachten. Der max. eingestellte Druck im ruhenden System darf 160 bar nicht überschreiten.



5.1



- Bei höher eingestelltem Systemdruck bläst das Öl über die Rücklaufleitung (5.1/3) und dem Druckbegrenzungsventil (5.1/5) ab. Absperrhahn (5.1/2) schließen.
- Druckleitung schlepperseitig druckentlasten und vom Schlepper abkuppeln.

### Schlepper-Betriebsdruck max. 200 bar.

Eine Systemdruck-Korrektur wird auch nach dem gleichzeitigen Auslösen mehrerer Zinken bei hohem Druckniveau erforderlich. Es muß dann das abgeflossene Öl nachgeladen werden, welches über das festeingestellte Druckbegrenzungsventil (5.1/5) und der Rücklaufleitung (5.1/3) zum Schlepper zurückgeflossen ist.

### Achtung!

Montagearbeiten an der hydr. Steinsicherung dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

- Die Montage darf nur bei drucklosem Hydrauliksystem erfolgen (siehe: Systemdruck einstellen).
- Der Digger muß vor dem Systemdruckablassen auf Montageböcken abgestellt werden.
- Auf den Zinken darf der Digger erst wieder abgestellt werden, wenn der Systemdruck eingestellt ist.

### Wartung

Bei Arbeiten am angebauten Gerät Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Nicht am frei ausgehobenen Gerät arbeiten!

Ein angehobenes Gerät gegen unbeabsichtigtes Senken zusätzlich abstützen!

Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage das Gerät absenken und Anlage drucklos machen!

Reifenmontage setzt ausreichende Kenntnisse voraus, nur geeignetes Montagewerkzeug verwenden!

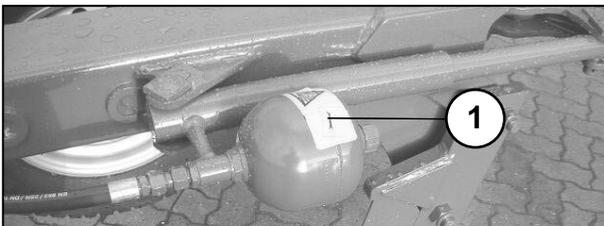
Frostschutzmittel und Öl ordnungsgemäß entsorgen!

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

Alle Lagerungen mit Schmiernippel regelmäßig schmieren; die Radlager jährlich - Radkappe abnehmen. Radlager überprüfen bzw. nachstellen = Kegelrollenlager. Schlauchleitungen unterliegen einer natürlichen Alterung, die Verwendungsdauer sollte 5-6 Jahre nicht überschreiten.

### Restgefahren

| Gefahrenbereich         | Hinweis  |
|-------------------------|--|
| Gesamtgerät abstellen   | Betriebsanleitung: An,- und Abkuppeln          |
| Gesamtgerät anschließen | Betriebsanleitung: Sicherheitshinweise         |
| HA: Steinsicherung      | Betriebsanleitung: Hydraulische Steinsicherung |



6.1

Es ist verboten, Veränderungen an Hydrospeicher (6.1/1) durch maschinelle Bearbeitung, Schweißen oder anderen Maßnahmen durchzuführen. Vor jedem Eingreifen in den Hydraulikkreislauf muß der Hydrospeicher vollständig flüssigkeitsseitig druckentlastet werden. Wartung, Instandhaltung und / oder Entfernung von Bauteilen darf nur durch ausreichend geschultes Personal durchgeführt werden.



## Achtung / Transport

Das 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. Vorsicht in Kurven: Anbaugeräte schwenken 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 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.



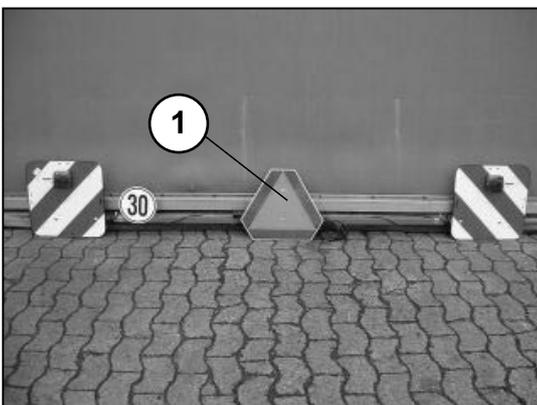
Die höchstzulässige Transportbreite beträgt 3 m. Bei überbreiten Geräten muß eine Ausnahmegenehmigung vorliegen. Bei Frontanbau sollte der Abstand zwischen Vorderende/Tiefenlockerer und Lenkradmitte/Schlepper nicht mehr als 3,5 m betragen; wird dieses „Vorbaumaß“ überschritten, müssen vom Betreiber geeignete 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 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 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.

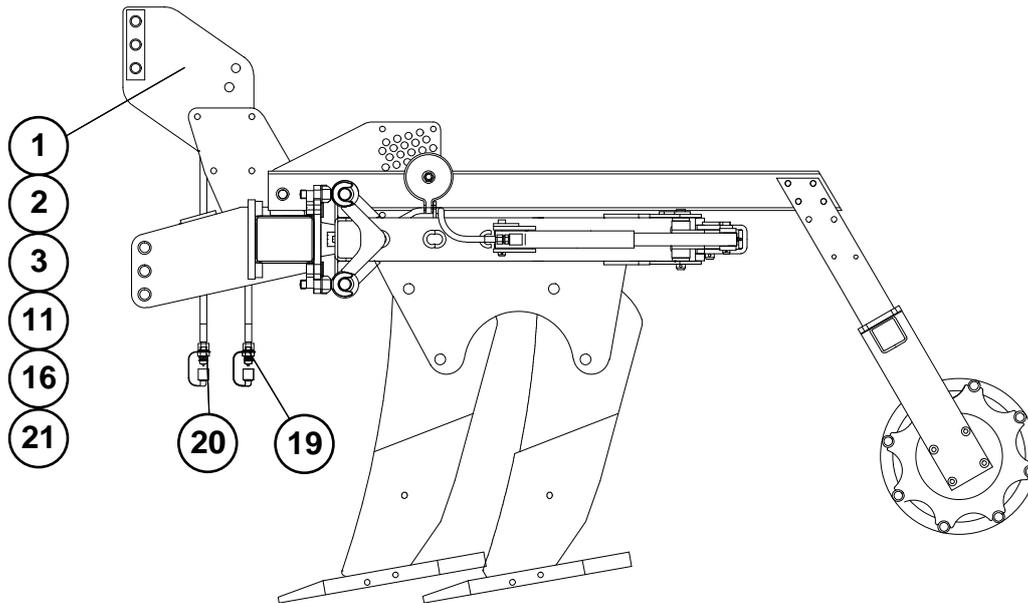
Eine Beleuchtungseinrichtung – mit Warntafeln – ist auch nachträglich von RABE zu beziehen.

Beim Transport auf öffentlichen Straßen in Polen ist das Warndreieck ( 7.1/1 ) mittig an der Maschine anzubringen.

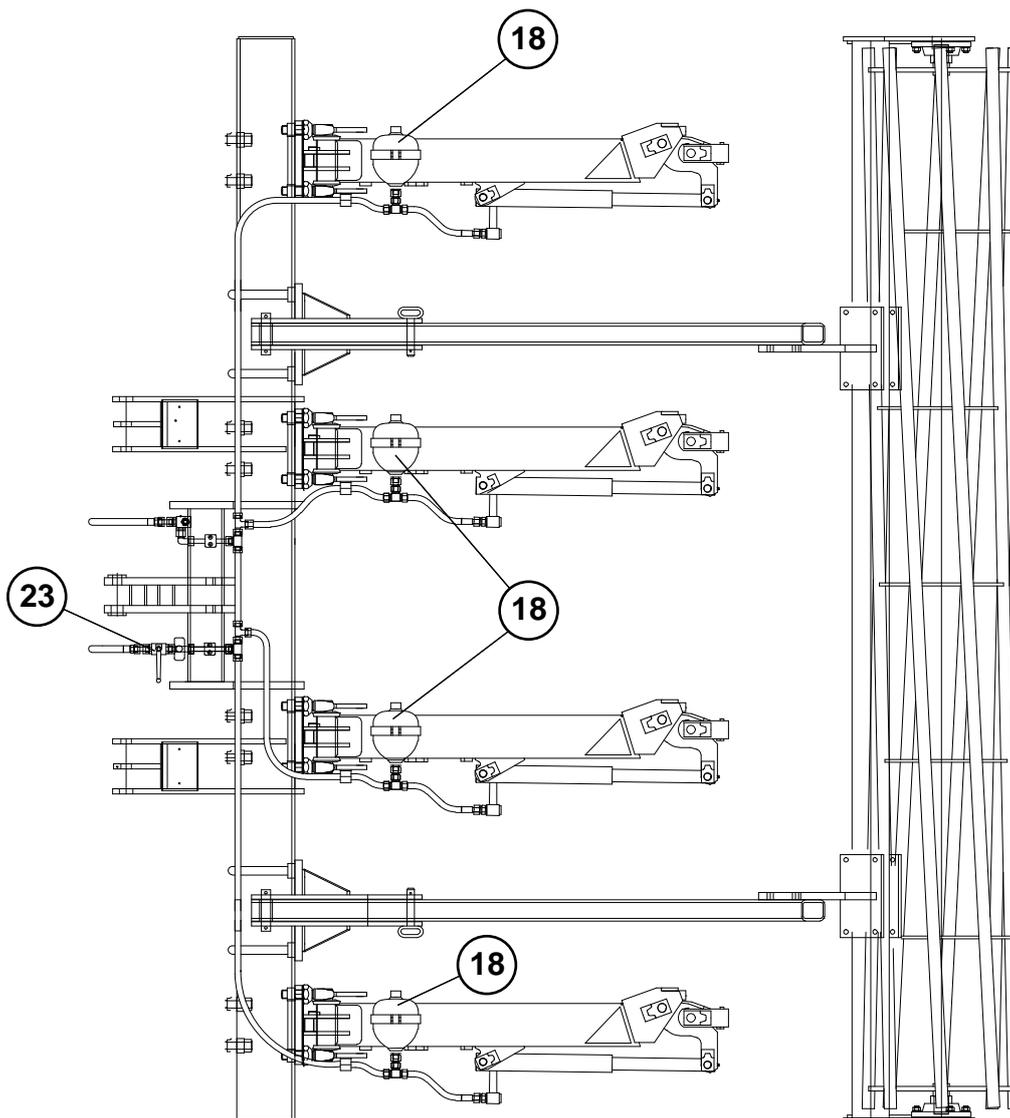


7.1

# Anordnung der Warnbildzeichen am Gerät



Erklärung siehe nachfolgende Warnbildzeichen!



# Erklärung der Warnbildzeichen (Pictogramme)

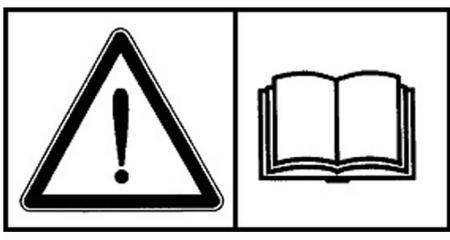
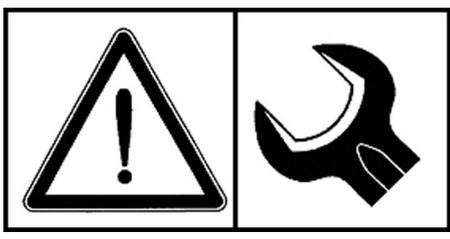
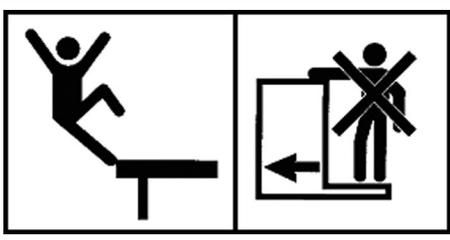
Warnbildzeichen weisen auf mögliche Gefahrenstellen hin; sie geben Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine.

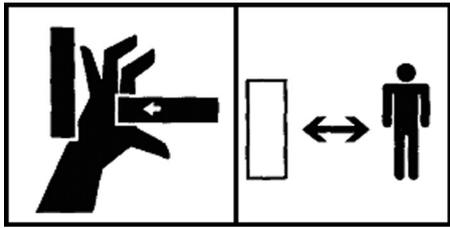
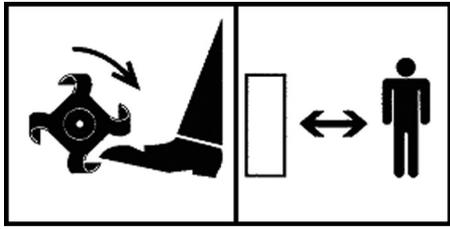
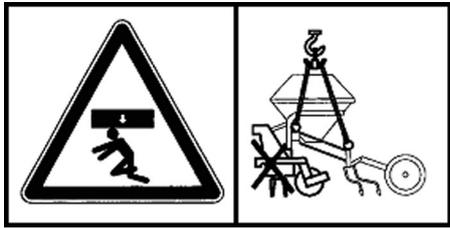
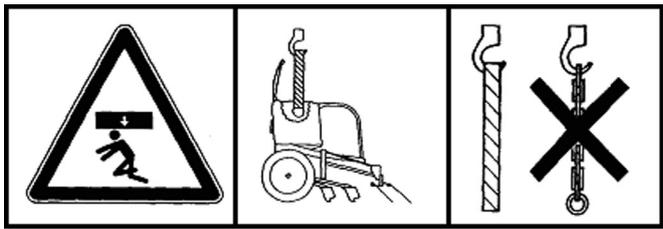
Die Warnbildzeichen sind ein Bestandteil der Maschine.

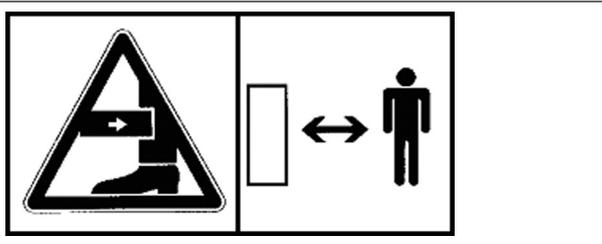
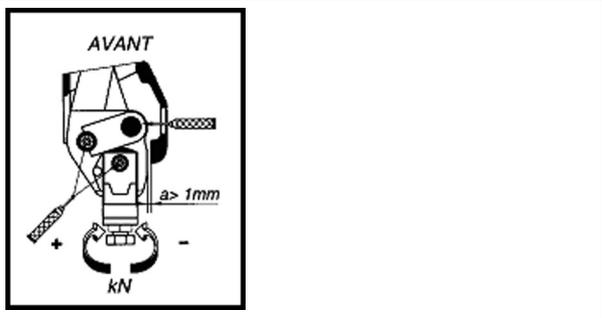
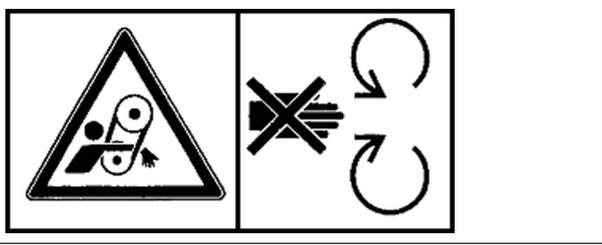
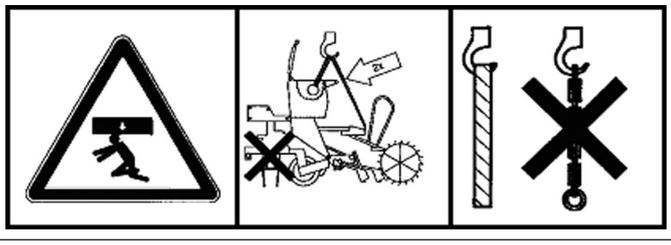
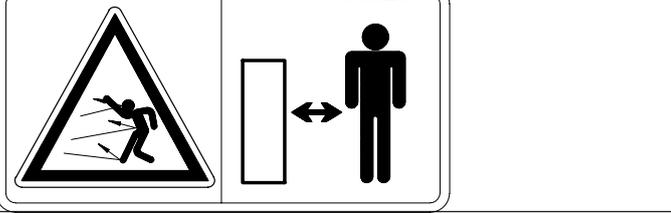
Die Warnbildzeichen immer sichtbar halten (schmutzfrei) und bei Beschädigung sind sie zu erneuern – sie sind unter der Bild-Nr. von Rabe zu beziehen.

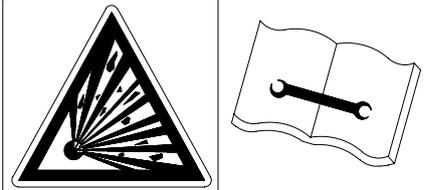
Bild-Nr.

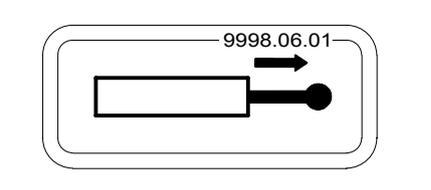
Positions-Nr.

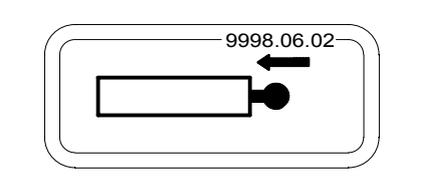
|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
| <p>1</p> <p>9998.02.59</p> |    | <p>Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen.<br/>Sicherheitshinweise beachten.<br/>Transport- und Montagehinweise beachten.</p>   |
| <p>2</p> <p>9998.02.73</p> |   | <p>Nach Ersteinsetzung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

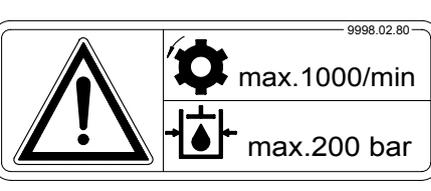
|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| 6<br>9998.02.61  |    | Quetschgefahr. Abstand halten.   |
| 7<br>9998.02.55  |    | Umlaufende Werkzeuge. Abstand halten.<br>Nicht hinter Schutzvorrichtungen, Abdeckbleche u.s.w. greifen.<br>Bei Arbeiten an der Maschine oder in deren Nähe vorher Werkzeuge stillsetzen. |
| 8<br>9998.02.57  |    | Lebensgefahr durch Last von oben.<br>"Turbodrill" nur an den Transportösen aufnehmen.<br>Dabei niemals Drillmaschine gemeinsam mit Bodenbearbeitungsgerät anheben.                       |
| 9<br>9998.02.12  |  | Lebensgefahr durch Last von oben.<br>"Multidrill" in Schottwand des Saatkastens aufnehmen.<br>Nur Textilgurte, keine Ketten verwenden.   |
| 10<br>9998.02.11 |  | Lebensgefahr durch Last von oben.<br>"Multidrill A" nur an Transportöse aufnehmen.<br>Dabei niemals Drillmaschine gemeinsam mit Bodenbearbeitungsgerät anheben.                          |
| 11<br>9998.02.63 |  | Anschlagmittel hier anschlagen.<br>Nicht im Bereich der angehobenen Last aufhalten.  |

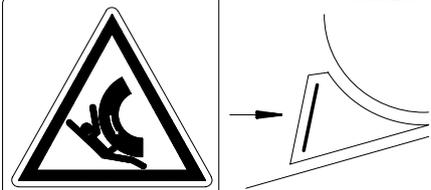
|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| <p>12</p> <p>9998.02.60</p> |    | <p>Beine können durch plötzlich ausschwenkende oder herausgeschleuderte Elemente getroffen werden.<br/>Abstand halten.</p>   |
| <p>13</p> <p>9998.02.58</p> |    | <p>Steinsicherung an den 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>14</p> <p>9998.02.64</p> |   | <p>Bei laufendem Antrieb niemals Schutzeinrichtungen öffnen bzw. entfernen. Abstand halten.</p>  |
| <p>15</p> <p>9998.02.10</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>   |
| <p>16</p> <p>9998.02.81</p> |  | <p>Quetschgefahr beim Aufenthalt zwischen Schlepper und Maschine! Beim Ankuppeln der Maschinenkombination an den Schlepper dürfen sich keine Personen zwischen Schlepper und Maschine aufhalten! Beim Betätigen der Außenbedienung für den Dreipunkt nicht zwischen Schlepper und Maschine treten.</p>   |
| <p>17</p> <p>9998.02.84</p> |  | <p>Gefahr durch fortschleudernde Fremdkörper!<br/>Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!</p>  |

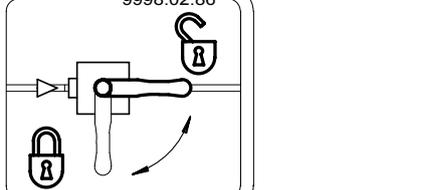
|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| <b>18</b><br>9998.02.85 |  | <p>Druckspeicher steht unter Druck.<br/>         Ausbau und Reparatur nur nach Anweisung<br/>         im technischen Handbuch vornehmen.</p> |
|-------------------------|---|--|

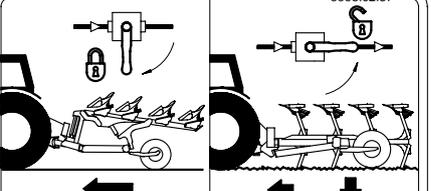
|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| <b>19</b><br>9998.06.01 |  | <p>Ölflußrichtung: Vorlauf „Heben“</p> |
|-------------------------|---|--|

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| <b>20</b><br>9998.06.02 |  | <p>Ölflußrichtung: Rücklauf „Senken“ bzw. „Tank“</p> |
|-------------------------|---|--|

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
| <b>21</b><br>9998.02.80 |  | <p>Der Betriebsdruck der hydraulischen Anlage darf<br/>         maximal 200 bar betragen!</p> <p>Die Umdrehungsfrequenz der Zapfwelle darf<br/>         maximal 1000/min betragen!</p> |
|-------------------------|--|--|

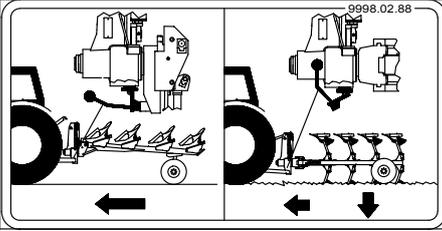
|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| <b>22</b><br>9998.02.83 |  | <p>Maschine vor dem Abkoppeln oder Abstellen mit<br/>         Unterlegkeil vor unbeabsichtigtem Wegrollen<br/>         sichern.</p> |
|-------------------------|---|---|

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| <b>23</b><br>9998.02.86 |  | <p>Hahn auf „Durchfluß“ und „Gesperrt“.</p> |
|-------------------------|---|---|

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| <b>24</b><br>9998.02.87 |  | <p>Bei Straßentransport in Sperrposition bringen<br/>         während der Arbeit Absperrhahn öffnen.</p> |
|-------------------------|---|--|

25

9998.02.88



Transportsperre für den Straßentransport auf dem Kombirad.

Transportsperre für den Feldeinsatz entriegeln.