



Betriebsanleitung
Sätabelle

***Anbau-Drillmaschinen
Multidrill eco (ME)***

Anbau-Drillmaschinen Multidrill eco

Vor Inbetriebnahme der Drillmaschine sollten Sie diese Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise ("Für Ihre Sicherheit") sorgfältig lesen – und beachten; auch die Anleitung eines Kombinations-Bodenbearbeitungsgerätes.

Die Bedienungsperson muß durch Unterweisung für den Einsatz, die Wartung und über Sicherheitsanforderungen 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

Die Drillmaschine 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 RABEWERK freigegeben wurden, erlischt jegliche Garantie.

Eigenmächtige Reparaturen bzw. Veränderungen an dem Gerät sowie unterlassene Überwachung beim Einsatz (daß alle Schare säen) 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.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Technische Daten	3
Ausrüstungen	3
Sicherheitshinweise	4
Verladehinweise	5
An- und Abbau der Drillmaschine	5
Bereifung: Spurweite/Abstreifer	6
Transportstellung	6
Saatkasten: Befüllen/Entleeren	7
Einstellen der Aussaatmenge	8
Absperrschieber/Bodenklappe	8
Zweibereichs-Ölbadgetriebe	8
Feinsaat-Reduziereinsätze	9
Rührwelle	9
Abdrehen (Säuscheibe)	10
Spuranreißer	11
Schardruckverstellung	13
Hydraulische Saatmengenverstellung	13
Striegelarten	14
Ladesteg	14
Hektarzähler (mechan.)	15
Schlepperspur-Lockerer	15
Drillmaschinenspur-Lockerer	15
Tiefenbegrenzer für Schleppschare	15
Einscheibenschare	15
"Multi <i>tronic</i> "	16
Säwellen-/Restmengenüberwachung	18
Fahrgassenmarkierung	20
Fahrgassen-Beispiele	21
Einsatz-Hinweise	23
Wartung	24
Allgemeine Transporthinweise	26
Sätabelle	
Hinweise: "Für Ihre Sicherheit"	
Erklärung Pictogrammsymbole	

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

Technische Daten

(Änderungen vorbehalten)

Multidrill eco	ME 250	ME 300
Arbeitsbreite cm	250	300
Reihenzahl	21	25
Reihenabstand cm	11,9	12
Saatkasterinhalt l	410	510
Gewicht kg (ohne Zubehör)		
..mit Schleppscharen	430	493
..mit Einscheibensch.	481	553
Spurweite cm	230	280
..Felgen gedreht	250	300
Transportbreite cm	252	300
..Felgen gedreht	268	316
Befüllhöhe cm	129	(126)
Bereifung (auf W.)	6.00-16 (5.00-16)	
Luftdruck bar	1,2	
Ölbadgetriebe-Füllm.	2,5 l (Hydrauliköl HLP 32)	
Schalldruckpegel	< "70 dB (A)"	

Ausrüstung

- Dreipunktanbau Kat.II (Unterlenker-Pendelachse),
- Saatkasten mit Inhaltsanzeige und Klappdeckel,
- stufenlos verstellbares Zweibereichs-Ölbadgetriebe,
- Multisäräder und Reduziereinsätze,
- Abdreheinrichtung mit Kurbel und Entleerungsmulden,
- Zentral- und Einzelschardruckverstellung,
- Schleppschare mit Verstopfungsschutz oder Einscheibenschare,
- Bereifung (6.00-16 oder 5.00-16),
- Leuchenträger.

Zusatzausrüstung

- Scharstriegel,
- Saatstriegel – zweiteilig, zweireihig,
- Perfektstriegel – einzeln gefederte Elemente,
- Transport-Zinkenschutz für Perfektstriegel,
- Scheibenspuranreißer mit hydraulischem Schaltautomat – für Schlepperspur und schleppermittiges Anreißen (ME 250 nur schleppermittig),
- elektron. Fahrgassenschaltung mit Säradstop – für 2 oder 3 Reihen je Spur – einschl. Hektarzähler,
- Restmengen- und Säwellenüberwachung,
- Scheiben-Fahrgassenmarkierung (nur in Verbindung mit Fahrgassenschaltung und Ladesteg),
- hydraulische Schardruckverstellung,
- hydraulische Saatmengenverstellung,
- Rührwelle – drehend oder Pendelrührwelle,
- Tiefenbegrenzer für Schleppschare,
- Ladesteg mit Trittstufe,
- Hektarzähler (mechan.),
- gefederte Schlepperspur-Lockerer, 4 Stück,
- gefederte Drillmaschinenspur-Lockerer,
- Radabstreifer.



Sicherheitshinweise

Die Schlepper-Hubhydraulik 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 "dazwischen" treten! Verletzungsgefahr!

Prüfen, daß die Drillmaschine (mit eingeklappten Spuranreißern) ausgehoben nirgends anstößt – z.B. an ausgestellter Heckscheibe!

Auf ausreichende Lenksicherheit achten – bei gefülltem Saatkasten und besonders als Bestellkombination; entsprechend Frontgewichte am Schlepper anbringen!

Vor jeder Inbetriebnahme Schlepper und Gerät auf Betriebs- und Verkehrssicherheit überprüfen! Vorhandene Schutzvorrichtungen müssen angebracht sein!

Nicht mit vollem Saatkasten transportieren!

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

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

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

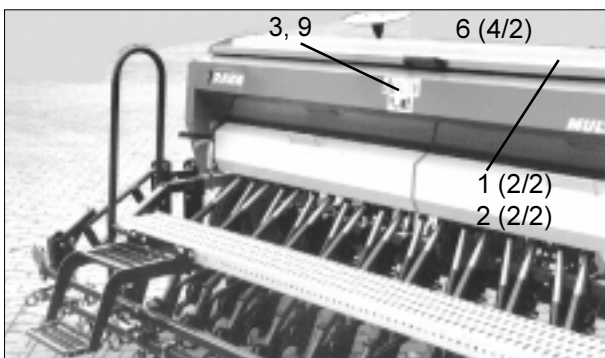
Nicht mit der Hand in den Saatkasten greifen und keine Gegenstände in den leeren Kasten legen, da bei Getriebebestellung > "0" schon beim Verschieben der Maschine eine vorhandene Rührwelle sich dreht; Verletzungs- bzw. Bruchgefahr!

Beim Befüllen von gebeiztem Saatgut und Reinigen mit Druckluft beachten, daß Beize reizt bzw. giftig ist; Körperteile entsprechend schützen!

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

In starker Hanglage (in Schichtlinie) Schwerpunktlage bei hydraulisch "vorgeholter" Drillmaschine berücksichtigen (Bestellkombination)!

Vor dem Ersteinsatz – und nach langem Nichtgebrauch – Ölstand im Getriebe und alle Lagerungen auf ausreichende Schmierung kontrollieren; festen Sitz sämtlicher Schrauben, (Dichtheit der Hydraulikanlage) und Reifenluftdruck überprüfen!



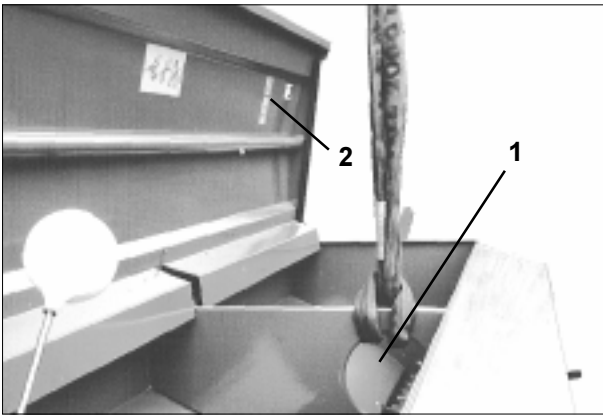
1

Warnbildzeichen (Pictogramme)

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

Die Erläuterung dieser Bildzeichen siehe Anhang "Erklärung der Pictogrammsymbole", ihre Platzierung siehe Fig.1 (3 u.a. = lfd. Nr. in der "Erklärung").

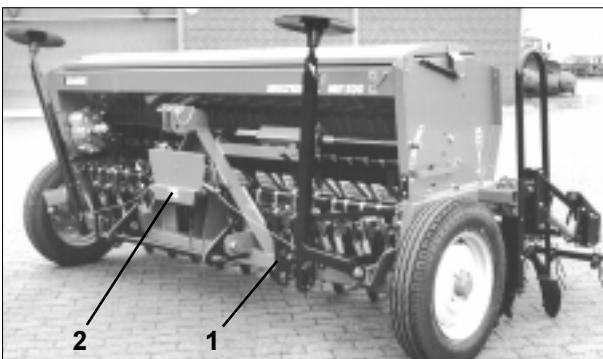
Fehlende Warnbildzeichen ersetzen.



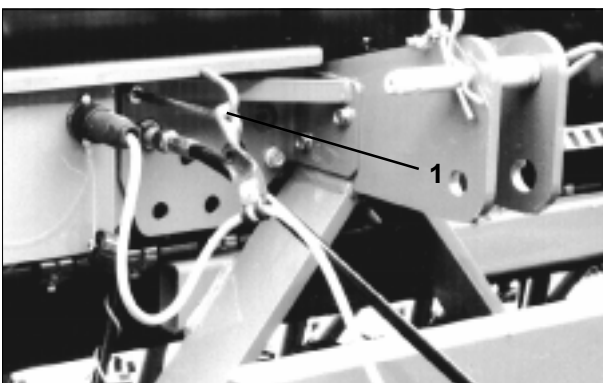
2



3



4



5

Verladehinweise

Mit Textilgurt im Mittelwanddurchbruch (2/1) einhängen.

Nur solo mit leerem Saatkasten anheben (ohne Bodenbearbeitungsgerät).

Tragfähigkeit der Gurte beachten.

Vorsichtig hantieren, auf Balance achten.

Nicht in Nähe der angehobenen Last aufhalten.

An- und Abbau

Dreipunkt-Anschluß Kat.II.

Zuerst Unterlenker-Pendelachse kuppeln, dann Oberlenker anbringen.

Nach Anbau die Kuppelrichtung ordnungsgemäß sichern.

Am Oberlenker die Maschine waagrecht stellen (Saatkastenoberkante).

Die Unterlenker in Arbeitsstellung seitlich frei, am Hang das seitliche Spiel begrenzen, in ausgehobener Stellung seitlich fest.

Hydraulikschlauch – für Spuranreißer o.a. – an einwirkendes Steuergerät anschließen.

Stromversorgung für elektronische Fahrgassenschaltung:

12 V von 3-poliger Dauerstromsteckdose.

(Ist keine vorhanden, sind als Zusatzausrüstung ein Batterieanschlußkabel mit Steckdose oder ein Adapter für 7-polige Anhängersteckdose – dann Standlicht einschalten – von RABE zu beziehen).

Drillmaschinenartig das Kabel im Haken einhängen um die Steckverbindung zu entlasten – siehe (5/1).

Die Drillmaschine erst nach dem Anbauen mit Saatgut befüllen und vor dem Abbauen entleeren!

Beim Abbau auf sicheren Stand achten; auf Abstellstütze abstellen (3/1 – bei Ladesteg).

Schlepperspur-Lockerer hochstellen (4/1).



6

Bereifung: Spurweite / Abstreifer

Die Drillmaschinen-Bereifung hat im Auslieferungszustand erhöhten Luftdruck.
Vor dem Ersteinsatz Reifen auf angegebenen Luftdruck einstellen.

6.00-16 (5.00-16) – 1,2 bar

Auf stark klebenden Böden kann der Abstand jeweils zwischen Rad und Rahmen durch Umdrehen der Räder vergrößert werden (Fig.6); das Rad läuft dann beim Anschlußfahren nochmals in der gleichen Spur.

Die Transportbreite bei "ME 300" beträgt dann über 3 m, es müssen daher die Räder zum Transport wieder umgedreht werden.

Radabstreifer (a.W.): je nach Bereifung und Radstellung passend einstellen.

Bei der Radmontage die angehobene Maschine zusätzlich abstützen!



7

Transportstellung

Saatkastendeckel schließen.

Abdrehmulden hochgestellt einrasten (7/1).

Spuranreißer einklappen und feststecken (8/1).

Fahrgassenmarkierer hochstellen – Stecker (9/1).

Am Perfektstriegel Zinkenschutz anbringen (Zusatz-ausrüstung) und bei "3 m" beidseitig die äußeren Striegelelemente abnehmen (Fig.42).

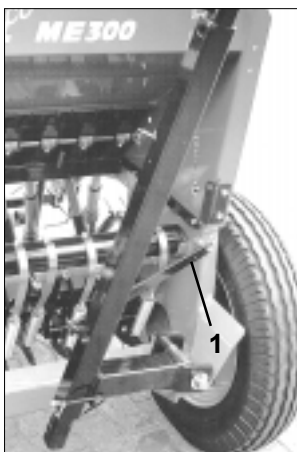
Abstellstütze hochstellen (bei Ladesteg).

"ME 300": Räder nach innen montiert.

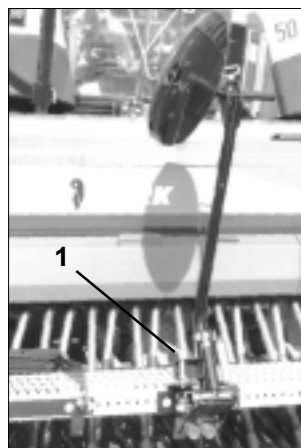
Schlepper-Unterlenker seitlich fest stellen.

Beleuchtungseinrichtung und Warntafeln anbringen (laut StVZO; siehe Fig.7).

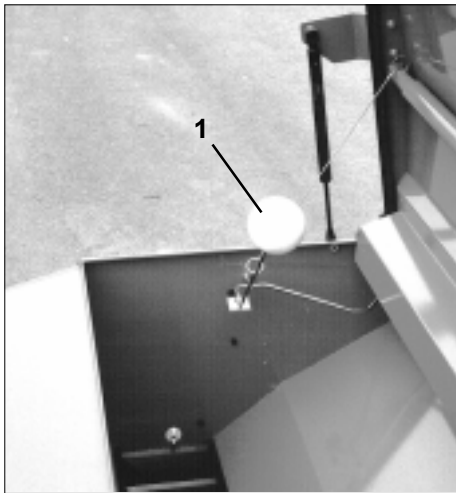
Transporthinweise siehe Seite 26.



8



9



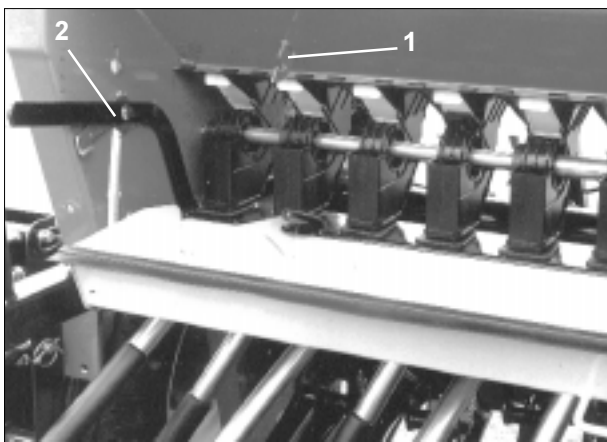
10

Saatkasten: Befüllen/Entleeren

Die Drillmaschine nur angekuppelt in abgesenkter Stellung befüllen.

Der Füllstand wird von der Inhaltsanzeige (Saatkastenvorderwand) angezeigt.
(Beim Befüllen auf den Schwimmer achten – 10/1.)

Den Saatkasten nicht "leerfahren"; bei geringem Füllstand Saatgut gleichmäßig verteilen.



11

Entleeren

Drillmaschine absenken.

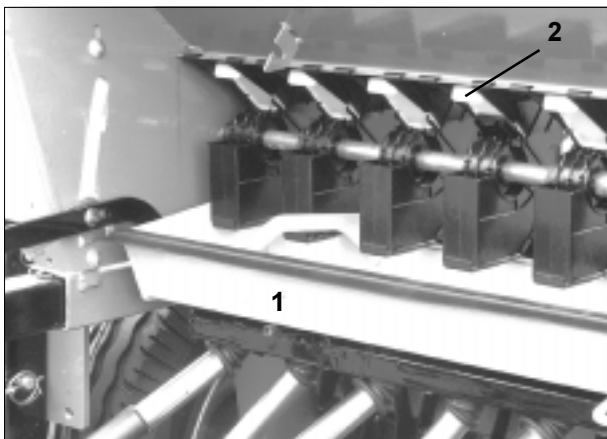
Entleerungsmulden durch Anheben ausrasten (bei 11/1) und waagrecht stellen.

Die Saatleitungsschiene beidseitig entriegeln (11/2) – und absenken.

Mulden auf Saatleitungsschiene plazieren (12/1).

Alle Absperrschieber öffnen (12/2).

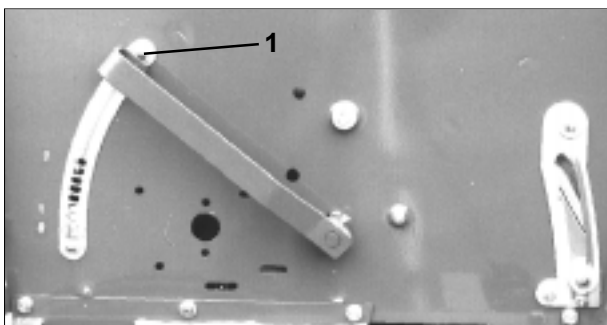
Bodenklappen ganz öffnen – Stellhebel bis Anschlag (13/1).



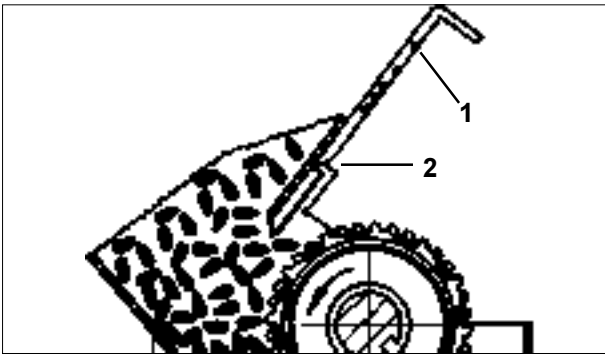
12

Saatkasten reinigen: wird mit Druckluft ausgeblasen, sich vor giftigem Beizmittelstaub schützen!

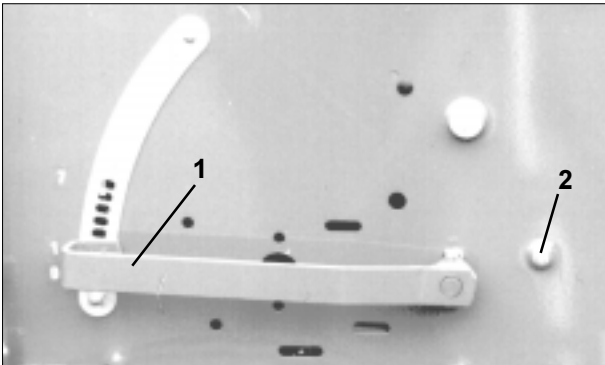
Die Bodenklappen ganz geöffnet lassen, damit an abgestellter Maschine z.B. Mäuse nicht versuchen, sich zum saatgutreichenden Saatkasten durchzuzugang.



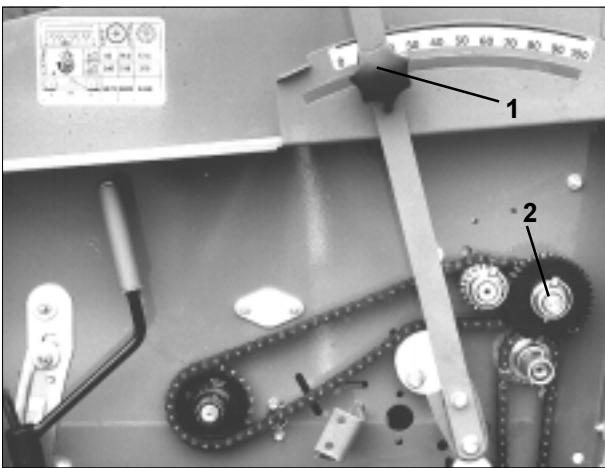
13



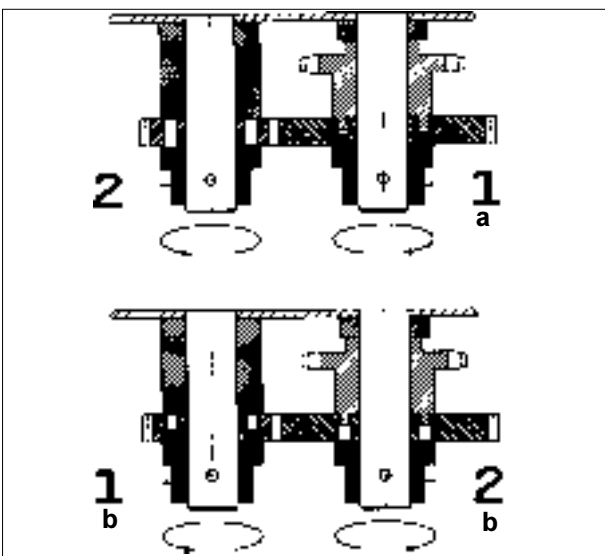
14



15



16



17

Einstellen der Aussaatmenge

Folgende Stelleinrichtungen beeinflussen die Aussaatmenge und sind nach Sätabelenangabe einzustellen.

- a) Absperrschieber
- b) Bodenklappe
- c) Getriebestellung
- d) Feinsaat-Reduziereinsätze
- e) Rührwelle (auf Wunsch)

zu a) Absperrschieber

- 2 Raststellungen: – geschlossen (14/1)
– offen (14/2)

zu b) Bodenklappe

0 - 7 Stellrasten für verschieden großes Saatgut – jeweils in Sätabelle angegeben – Stellhebel (15/1).

(Justierung der Bodenklappen in Raste **1** – siehe Wartung.)

zu c) Getriebestellung

Das Zweibereichs-Ölbadgetriebe ist von 0 - 100 stufenlos verstellbar (0 = Säwellen-Stillstand).

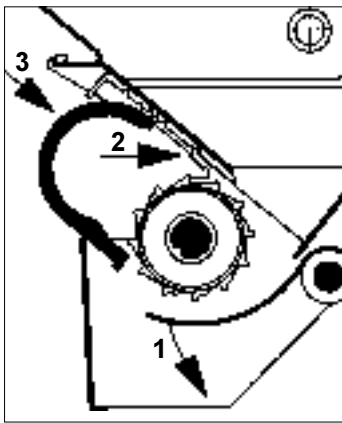
Ableswert = Stellhebel/vorn (Richtung 100).

Den Stellhebel mit Sterngriff feststellen (16/1).

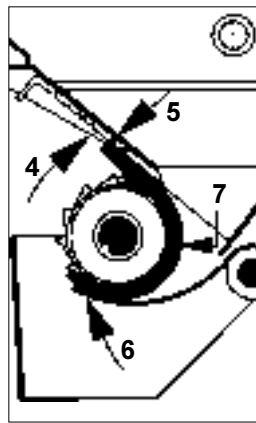
Durch die Untersetzung wird die Säwellendrehzahl ca. halbiert – hierzu den Mitnehmer links aufstecken (17/1b); den Anlaufring rechts (17/2b, 16/2).

Erfordert eine sehr geringe Aussaatmenge eine Getriebestellung von **unter 10**, dann mit der Untersetzung die Säwellendrehzahl ca. halbieren und den Getriebestellwert ca. verdoppeln (dann erneut abdrehen).

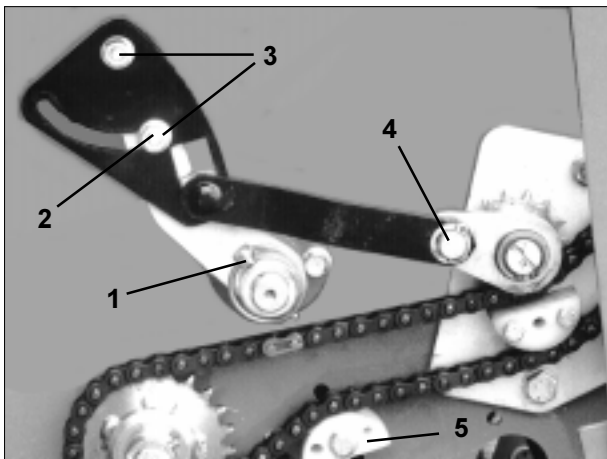
- normale Drehzahl** – **Mitnehmer rechts** (17/1a)
ca. ½ Drehzahl – **Mitnehmer links** (17/1b)



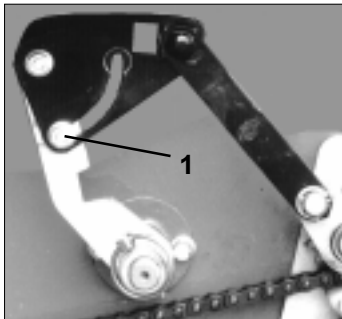
18



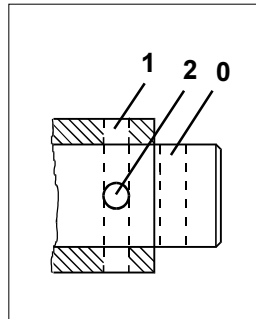
19



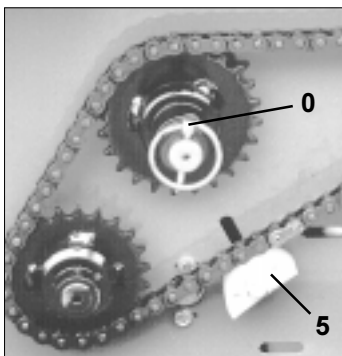
20



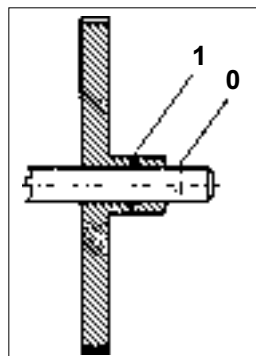
21



22



23



24

zu d) Feinsaat-Reduziereinsätze

Für Feinsaatgut (z.B. Raps) werden Reduziereinsätze eingelegt – Einbau siehe Fig. 18+19:

1. Bodenklappen öffnen (Stellhebel Raste "3").
2. Absperrschieber "offen".
3. Reduziereinsatz auf das Särad aufstecken (Fig. 18)
4. und in Richtung Saatkasten drehen (Fig. 19), bis
5. der Anschlag des Reduziereinsatzes am Absperrschieber anliegt.
6. Bodenklappen auf Stellung "0" stellen.
7. In den Saatkasten greifen und den Reduziereinsatz gegen das Särad drücken.

Die Reduziereinsätze sind richtig montiert, wenn sie am Absperrschieber (19/5), an der Bodenklappe (19/6) und am Särad (19/7) anliegen.

Sä-Einstellung: Bodenklappe Raste "0"
Absperrschieber "offen"

zu e) Rührwelle (Zusatzausrüstung)

Steile Saatkastenwände und glatte Zuführtrichter sorgen für störungsfreien Saatfluß.

Rührwelle nur für extrem "stauendes Saatgut":
- Pendelrührwelle oder drehende Rührwelle.

Pendelrührwelle – 3 Schaltstellungen

1. Rührwelle aus – Stecker 20/1 in Bohrung (22/0),
2. großer Pendelweg – Stecker in Bohrung (22/1 = gleiche Richtung wie "0"), Schwenkhebel im Schlitz/ rechts auf Anschlag (20/2),
... für nichtfließendes Gras/Grasgemisch.
3. geringer Pendelweg – Stecker in Bohrung (22/2), Schwenkhebel im Schlitz/links auf Anschlag (21/1),
... für großkörniges brückenbildendes Saatgut.

Zum Umstellen des Schwenkhebels beide Schrauben (20/3) lösen – und wieder fest anziehen.


In Stellung "großer Pendelweg" muß bei Strecklage des Pendelantriebs (20/4) zwischen langen Rührhaken und Sägehäusevorderwand ein Abstand von 6 mm eingehalten sein – Rührelemente entsprechend auf der Welle mit Schraube festklemmen.

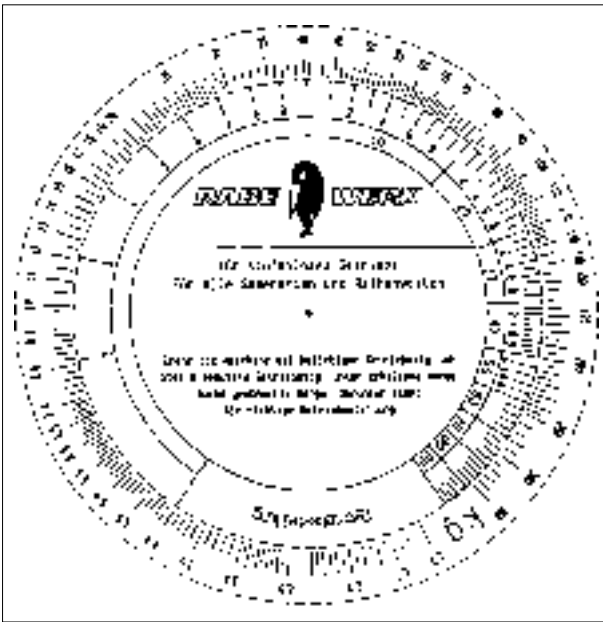
In Stellung "geringer Pendelweg" weisen die kurzen Rührhaken nach unten.

In Stellung "Rührwelle aus" die Rührwelle so drehen, daß die langen Rührhaken auf der Saatkastenvorderwand aufliegen.

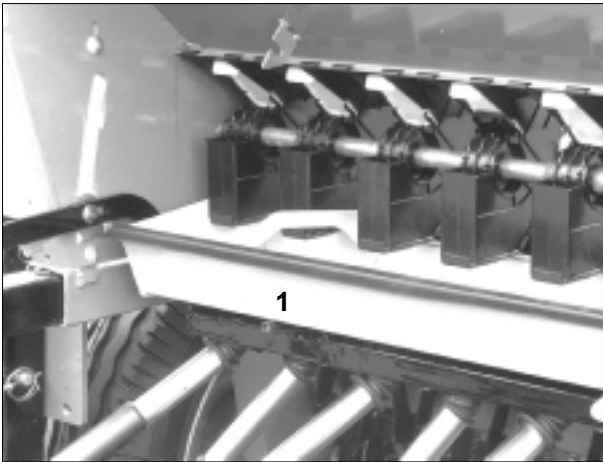
Drehende Rührwelle

- Rührwelle aus - Stecker in Bohrung (24/0, 23/0)
- Rührwelle ein - Stecker in Bohrung (24/1)

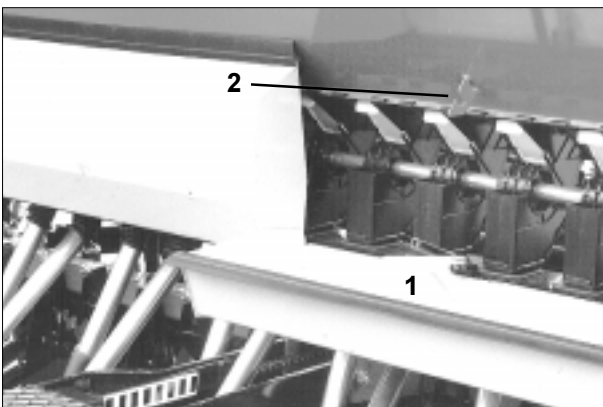
 Bei Raps immer die Rührwelle ausschalten.
"Drehende Rührwelle" auch bei Gras ausschalten – und Rührfinger senkrecht stellen.



25



26



27

Abdrehen

Da Saatgut durch spezifisches Gewicht, Korngröße, Kornform und Beizmittel sehr unterschiedlich ist, können Sätabellenwerte nur Richtwerte sein.

Es ist daher immer eine Abdrehprobe durchzuführen. Bei Abweichungen zur gewünschten Aussaatmenge erneut mit veränderter Getriebestellung abdrehen.

Auch ohne Angabe der Sätabellen-Getriebestellung kann z.B. nach den Werten einer ersten Abdrehprobe (mit beliebiger Getriebestellung) die neue "richtige" Getriebestellung ermittelt werden, mit der erneut abgedreht wird (mitgelieferte "Säscheibe" zu Hilfe nehmen, Fig.25).

Beispiel: Soll-Aussaatmenge: 160 kg/ha
 abgedreht 120 kg/ha mit Getriebestellung 30

160 kg/ha = ?
 120 kg/ha = 30

$$\frac{\text{Getriebest. (30)} \times \text{Soll-Aussaatm. (160)}}{\text{Abdreh-Aussaatmenge (120)}} = 40$$

(40 = neue "richtige" Getriebestellung)

Die "Multidrill" kann im Stand abgedreht werden – ohne auszuheben.

Maschine waagrecht stellen. (Saatkastenoberkante)

Absperrschieber der Sägehäuse, die nicht säen, schließen.

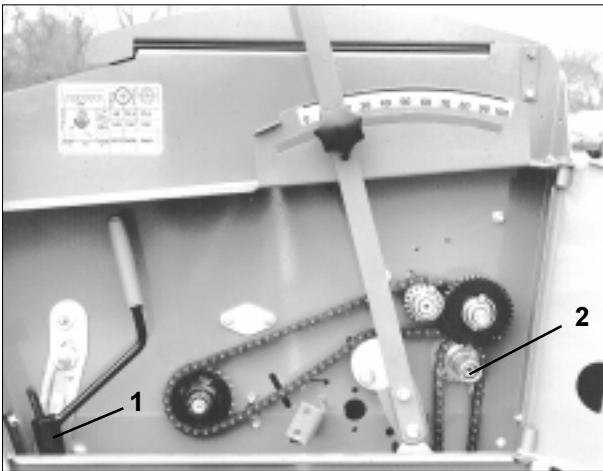
Fahrgassenschaltung darf nicht geschaltet sein (alle Säräder drehen sich).

Absperrschieber
 Bodenklappe
 Getriebestellung
 (Reduziereinsätze)
 (Rührwelle)

} entsprechend
 Sätabelle einstellen!

Entleerungsmulden auf der Saatleitungsschiene platzieren (26/1) – siehe "Entleeren" Seite 7.

(Nach dem Abdrehen wieder umstellen: Saatleitungsschiene hochstellen/einrasten, Mulden einhängen 27/1 und bei 27/2 einrasten.)



28

Saatgut einfüllen (ca. halbe Menge des gewohnten Füllstandes).

Mit Abdrehkurbel (28/1 bei 28/2) ca. 10 Säuwellenumdrehungen "vorabdrehen" (bei Raps 3...), damit alle Sälradgehäuse gefüllt und evtl. Beizmittelablagerungen an den Gehäuseoberflächen das Fließverhalten stabilisieren.

Entleerungsmulden in Saatkasten entleeren.

Dann Abdrehprobe mit angegebener Umdrehung durchführen; für 1/40 oder 1/10 ha.

Vorteilhaft ist bei sehr kleinen Aussaatmengen (z.B. Raps) die Abdrehprobe für 1/10 ha.

Gleichmäßig drehen, ca. 1 Umdr. pro sec.

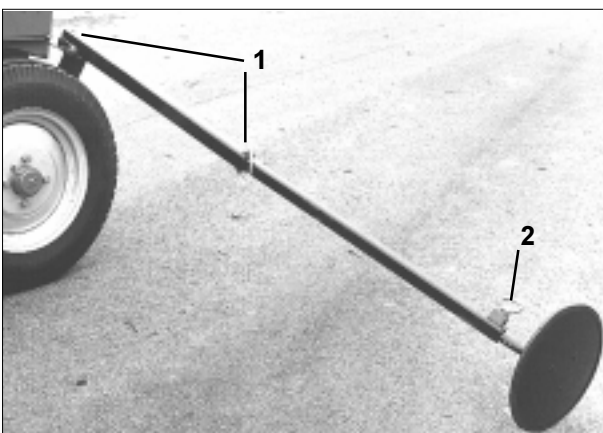
Die gewogene Abdrehmenge (**genau wiegen**) mit dem "Flächenfaktor" multipliziert, ergibt die Aussaatmenge kg/ha:

x 40 (bei 1/40 ha; 250 m²)

x 10 (bei 1/10 ha; 1000 m²)

Handkurbelumdrehungen für Abdrehprobe

Arbeitsbreite	Bereifung			
	6.00-16		5.00-16	
	1/40 ha	1/10 ha	1/40 ha	1/10 ha
2,5 m	101	405	109	437
3,0 m	85	340	92	367



29

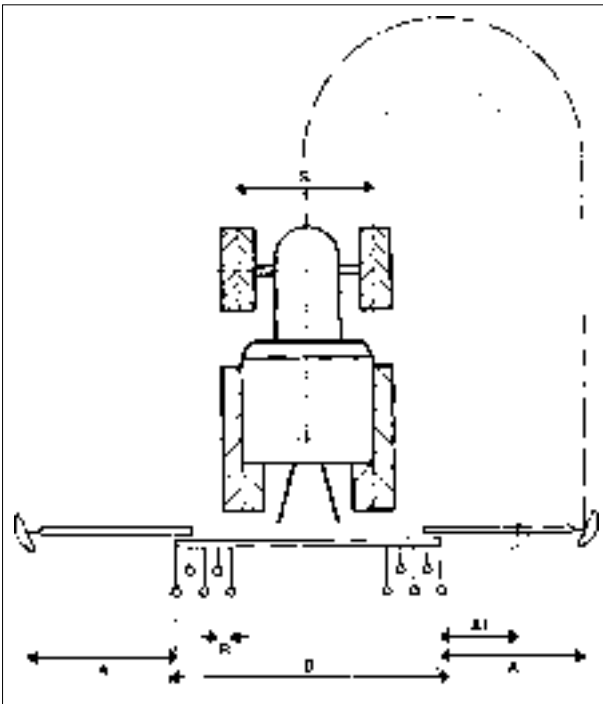
Spuranreißer

Die Scheibenspuranreißer sind bei "ME 250" auf Schleppermitte und bei "ME 300" auf Schleppermitte und Schlepperspur einstellbar.

Einstellung: die Ausleger in Arbeitsstellung bringen.

Scheibenaufstandspunkt entsprechend einstellen (richtet sich nach Arbeitsbreite und Reihenabstand der Drillmaschine sowie der Schlepperspurweite bei Spur-Markierung);

– bei (29/1) abstecken und bei (29/2) einstellen.



31

Anreißen auf Schleppermitte, Maß ab Außenschar:

$$\frac{\text{Arbeitsbreite} + \text{Reihenabstand}}{2} = A$$

Anreißen auf Schlepperspur, Maß ab Außenschar:

$$\frac{\text{Arbeitsbr.} + \text{Reihenabst.} - \text{Schlepperspurweite}}{2} = A1$$

Beispiel: 3 m Arbeitsbreite (B = 300 cm)
 12 cm Reihenabstand (R = 12 cm)
 170 cm Schlepperspur (S = 170 cm)

$$\frac{B + R}{2} = \frac{300 + 12}{2} = 156 \text{ cm} = A \text{ (Fig.31)}$$

$$\frac{B + R - S}{2} = \frac{300 + 12 - 170}{2} = 71 \text{ cm} = A1 \text{ (Fig.31)}$$

Durch Verdrehen der Scheibenachse kann die Scheibe entsprechend schwerem oder leichtem Boden mehr oder weniger auf Griff gestellt werden.

Das Zugseil soll im Einsatz *etwas* nachgeben können, damit die Spurreißerscheibe sich dem Boden anpassen kann – aber beim Durchrollen einer tieferen Furche abgefangen wird und somit vor Überlastung geschützt wird.

Seillänge entsprechend einstellen – bei (32/1).

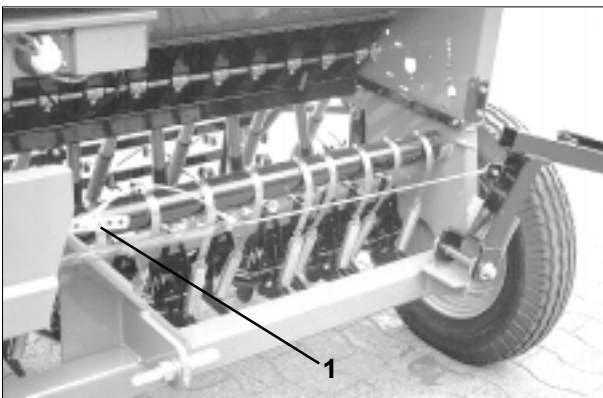
Die Spuranreißer werden am Vorgewende mit einem einwirkenden Schleppersteuergerät umgeschaltet (Schaltautomat – siehe Wartung, Seite 25):

... bei Fahrtende auf "Heben" stellen – beide Spuranreißer sind angehoben,

... bei Fahrtanfang auf "Senken" – **während der Arbeit muß das Steuergerät immer auf "Senken" (Schwimmstellung) stehen bleiben.**

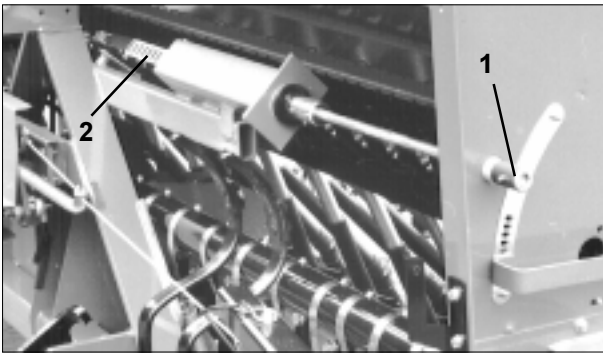
Für Transport die Spuranreißer hochklappen und feststecken (siehe 8/1).

Beim Anheben der Drillmaschine darauf achten, daß die Spuranreißer nicht am Schlepper anstoßen, z.B. an ausgesetzter Heckscheibe.

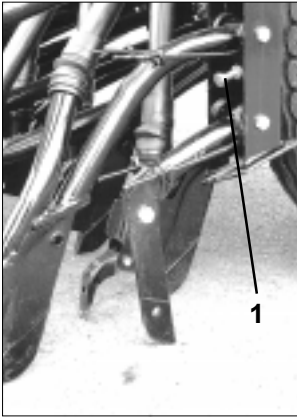


32

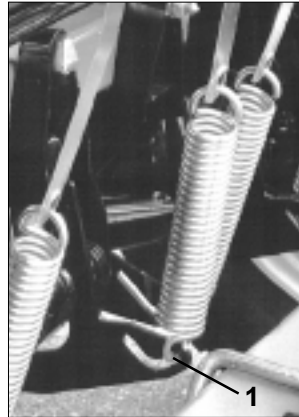




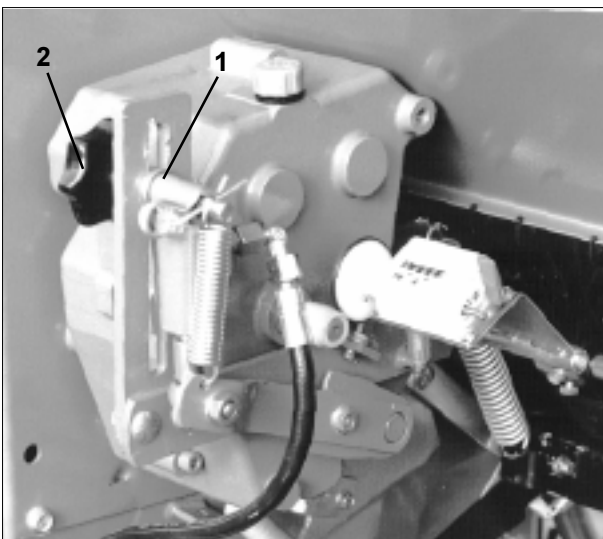
34



35



36



38

Schardruckverstellung

Der Schardruck – und somit die Saattiefe – ist zentral stufenlos verstellbar; bei (34/1, mit Abdrehkurbel). Anzeige (34/2).

Einzelne Schare – z.B. in den Schlepperspuren – können durch Umhängen der Feder mit erhöhtem Schardruck arbeiten.

Feder vorn (36/1) – erhöhter Schardruck.

Am rechten und linken Außenschar (sie arbeiten mit höherem Schardruck in den Radspuren) wird der Tiefgang und somit die Saattiefe mit Anschlagsschrauben begrenzt (35/1) – Schraube kontern.

Hydraulische Schardruckverstellung

Auf wechselnden Böden kann damit während der Fahrt der Schardruck verändert werden.

Den „normalen“ Druck bei (34/1) einstellen, den gewünschten „maximalen“ Druck in der Lochleiste mit Stecker vorwählen.

Zur Bedienung ist ein einfachwirkendes Schleppersteuergerät erforderlich; bei Druckreduzierung auf „normal“ das Steuergerät ausreichend lange auf „Senken“ halten (Ölrückfluß).

Beim Druckreduzieren Quetschgefahr am „Spindel-lager“!

Hydraulische Saattmengenverstellung

In Verbindung mit der hydraulischen Schardruckverstellung kann eine hydraulische „Mehrmengenverstellung“ sinnvoll sein.

Zur Bedienung das Wegeventil entsprechend umschalten (am Kupplungsstecker).

Einstellen der „Normal-“ und „Maximal-Menge“:

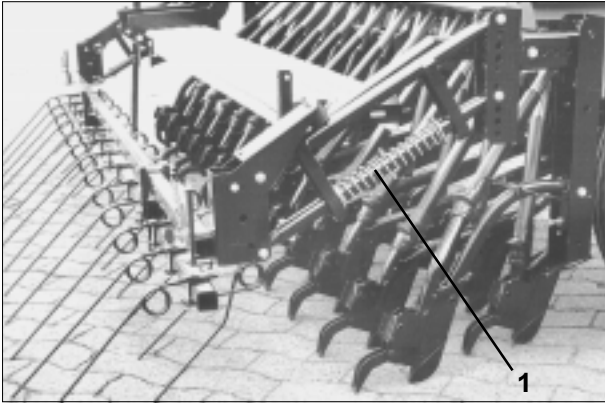
„Normalmenge“ – wie gewohnt abdrehen; Sterngriff (16/1, Seite 8) aber als Anschlag **hinter** den Stellhebel setzen (Richtung 0) – fest anziehen. (Stellzylinder ist dabei eingefahren.)

„Maximalmenge“ – Zylinder ganz ausfahren, gewünschte „Max.-Menge“ wählen durch Verschieben des Stellzylinders – bei (38/1) – und mit Sterngriff (38/2) festsetzen.

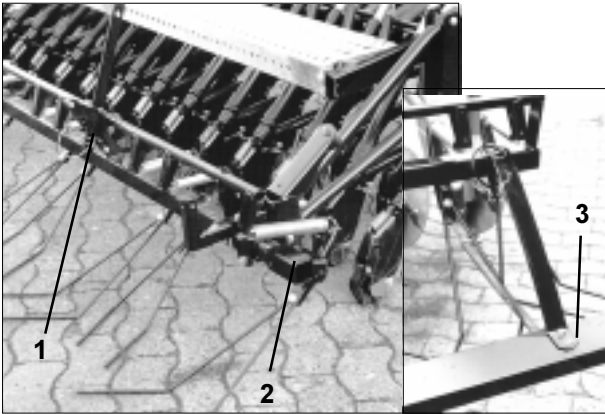
Erneut abdrehen.

Achtung: Getriebe-Stellhebel nicht festklemmen!

Höchste Getriebestellung für „Normalmenge“ = „100“ minus gewünschte Mehrmenge (Zylinderweg).



40



42



44



Striegelarten

Scharstriegel: nur für Schleppschare (49/1).

An den Scharen der hinteren Reihe abgedeutert anbringbar. Für leichte bis mittlere Böden – ohne Ernterückstände – geeignet.

Saatstriegel: zweiteilig, zweireihig – für mittlere und schwere Böden.

Zinkendruck federverstellbar:

Feder (40/1) rechtsrum drehen – höherer Druck,
linksrum drehen – entlasten.

(Sind am Saatstriegel seitliche Striegelverlängerungen angebracht, so müssen diese bei “ME 300” für Transport abgenommen werden – um 3 m Transportbreite einzuhalten.

Die Striegelverlängerungen auf dem zugehörigen Transporthalter feststecken!)

Perfektstriegel: für alle Böden und Einsatzverhältnisse geeignet. Die einzeln gefederten Striegel-elemente sind “zentral” verstellbar; den Druck (die Intensität) in Lochleisten (42/1) mit Stecker vorwählen.

“ME 300”: für Straßentransport das äußere Striegel-element (42/2) beidseitig abnehmen und auf den Verstellhebeln feststecken (Transportbreite 3 m).

Ladesteg (Fig.44)

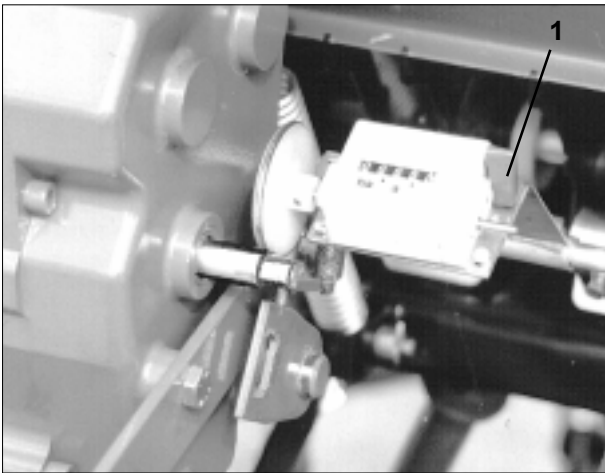
Der Ladesteg mit Trittstufe und Geländer erleichtert das Befüllen des Saatkastens.

Im Einsatz die Trittstufe hochklappen!

Aufsteigen und der Aufenthalt auf dem Ladesteg während der Fahrt sind verboten!

Trittflächen sauber halten!

Am Perfektstriegel für Transport Zinkenschutz anbringen! (Schutz = Zusatzausrüstung, 42/3).



46

Hektarzähler (wenn nicht "Multi tronic")

Sobald das Antriebs-Laufrad sich dreht, wird gezählt.

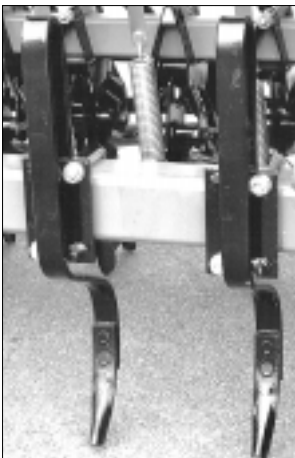
Es werden a und ha angezeigt.

Mit Hebel (46/1) auf "0" stellen.

Darauf achten, daß der Hektarzähler je nach Maschinenbreite von zugehöriger "Stufe" angetrieben wird und mit genügend Federkraft anliegt.

Antriebsstufe: kleiner Ø – "ME 250"

großer Ø – "ME 300"



47



48

Schlepperspur-Lockerer

Sie sind im Tiefgang und seitlich verstellbar, so daß sie mehr zum Lockern oder zum Zudecken der Spur eingestellt werden können – nicht zu tief einstellen.

Zum Abstellen der Drillmaschine werden sie hochgestellt (Fig.47).

Drillmaschinenspur-Lockerer

Die Lockerer sind abgefedert; können Steinen ausweichen.

Das Lockererschar (48/1) kann beim Abstellen der Maschine nach vorn schwenken; es ist einfach abnehmbar (z.B. bei viel organischer Masse) und kann bei Verschleiß gewendet werden.



49

Tiefenbegrenzer für Schleppschare

Für flache Saatgutablage sind an Schleppscharen verstellbare Tiefenbegrenzer anbringbar (49/2) – auch nachträglich.

Einscheibenschare

Für gleichmäßige Tiefenablage die Kufen (50/1) entsprechend einstellen.

Auf empfohlene Abstreiferstellung achten:

... ca. 2 mm Abstand zum Scheibenaußenrand,

... ca. 10 N Andruckkraft,

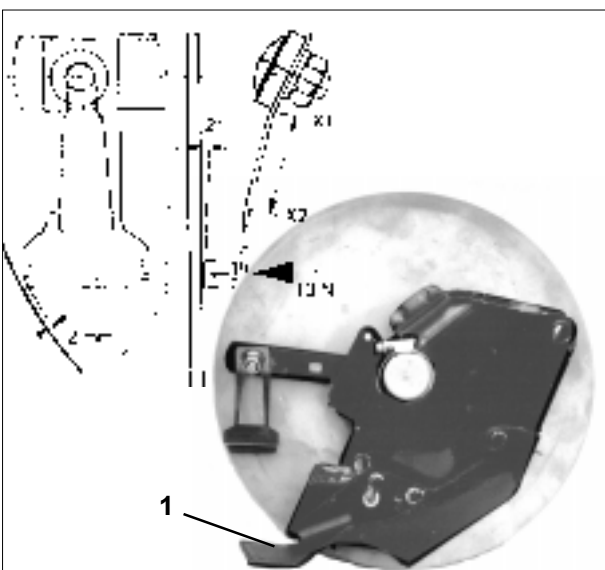
... ca. 2° Anstellwinkel,

... gleichmäßige Anlage auf ganzer Abstreiferbreite.

Bei (50/X1+X2) den Abstreiferhalter mittels Flachzange entsprechend anpassen.

Die Stellung und den Verschleiß der Abstreifer regelmäßig kontrollieren – bei Verschleiß der Abstreiferkante kann das Kunststoffteil einmal gedreht werden.

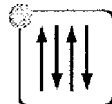
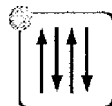
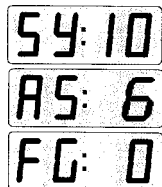
Keine Erde an den Scheiben antrocknen lassen bzw. vor dem Einsatz die Scheiben reinigen.



50



71



Rabe "MULTI tronic"

- schaltet Fahrgassen,
- zählt ha als Teil- und Gesamtfläche,
- zeigt die Fahrgeschwindigkeit in km/h an,
- überwacht Säwelle und Restmenge (a.W.).

Funktion wechseln / einstellen / abspeichern

Funktionswechsel durch Drücken der F-Taste.
Anzeige der Funktion jeweils **2,5s** als Abkürzung.
Mit Pfeil-Tasten die Werte einstellen.

Funktion abspeichern: F-Taste drücken – nach **2,5s** beginnt die Anzeige zu blinken (**6s**). Wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, ist der Wert gespeichert.

Fahrgassen

Rhythmus einstellen – Wahl:

- ... "0"-Rhythmus
- ... symmetrisch – 2 bis 20fach
- ... asymmetrisch – 2 bis 20 (gerade Zahlen)

Anzeige-Abkürzung: SY: – symmetrisch
AS: – asymmetrisch
FG: 0 – "0"-Rhythmus

(Wechseln der Rhythmusart jeweils am "Ende" eines Stellbereichs.)

Entsprechenden Wert einstellen und speichern – siehe "abspeichern".

Rhythmus anzeigen:

Fahrgassen-Taste drücken.

Anzeige-rechts: gespeicherter Rhythmus.

Anzeige-links: aktuelle Durchfahrt – ist mit den Pfeiltasten zu ändern.

Nochmals Fahrgassen-Taste drücken:

Anzeige OFF – hier kein Weiterzählen durch Spur-
reißersignale, aber die Fahrgassen-Kupplungen sind
mit Pfeil-Tasten direkt schaltbar.

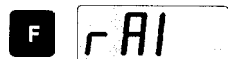
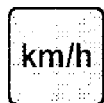
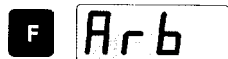
Nochmals Fahrgassen-Taste drücken:

wieder Anzeige gespeicherter Rhythmus und aktuel-
le Durchfahrt.

Beim Fahrgasse anlegen (Magnetkupplungen ge-
schaltet) leuchtet die grüne LED/Fahrgassentaste.

Beispiele "Fahrgassen" siehe Seite 25.

Bei Fahrgassen-Rhythmen "symmetrisch" und
"asymmetrisch" müssen die Magnetkupplungen ent-
sprechend geschaltet sein, es kann nicht einfach die
Rhythmusart gewechselt werden.



Hektarzähler

Zwei Speicher zählen getrennt Teil- und Gesamtfläche in ha.

ha-Taste drücken: Anzeige Teilfläche.

Nochmals ha-Taste drücken: **5s** Anzeige Gesamtfläche – danach wieder Teilfläche.

Hektarzähler löschen:

Teil-ha: Anzeige mit ha-Taste aufrufen, beide Pfeil-Tasten **2s** drücken (Anzeige blinkt und stellt auf 0.00).

Gesamt- und Teil-ha: Anzeige Gesamt-ha aufrufen, beide Pfeil-Tasten **10s** drücken (Anzeige blinkt, beide Speicher gelöscht, 0.00 angezeigt).

Arbeitsbreite einstellen

Zur ha-Zählung auf richtige Arbeitsbreite achten – von 0,05-20,00 m einstellbar.

Mit F-Taste Anzeige-Abkürzung *Arb* wählen. Arbeitsbreite einstellen und speichern – siehe "abspeichern".

Fahrgeschwindigkeit

km/h-Taste drücken – Anzeige Fahrgeschwindigkeit in km/h.

Kalibrierung für Wegmessung

Zur ha-Zählung und km/h-Messung ist eine Impulszahl pro 100 m Fahrstrecke erforderlich.

Multidrill	Impulszahl/100 m
6.00-16	805
10.0/75-15.3	762
Spornrad	743

Mit F-Taste Anzeige-Abkürzung *rAl* wählen. Impulszahl einstellen und speichern – siehe "abspeichern".

Bei Abweichungen der bearbeiteten zur gezählten Fläche bzw. zur Kontrolle ist die Impulszahl pro 100 m Meßstrecke wie folgt auf dem Feld zu ermitteln:

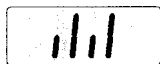
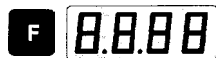
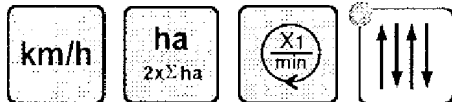
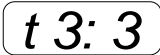
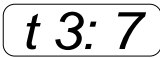
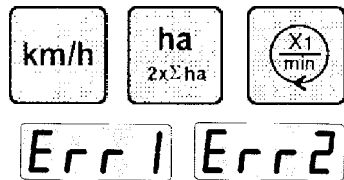
100 m auf dem Feld abmessen.

Mit F-Taste Anzeige-Abkürzung *CAL* wählen.

Pfeil-Taste \uparrow drücken – Anzeige 0.

Meßstrecke abfahren – am Ende Pfeil-Taste \downarrow drücken.

Impulszahl speichern – siehe "abspeichern".



Säwellen- und Restmengenüberwachung (a.W.)

Die Säwellenkontrolle alarmiert einen Stillstand der Säwelle beim Säen.

(X1/min-Taste/Anzeige ohne Einsatz-Bedeutung.)

Der Restmengenmelder gibt Alarm, wenn ein bestimmter (verstellbar) Rest-Füllstand unterschritten wird.

Die Überwachungen sind nur bei abgesenktem Spurreißer aktiv.

Alarmer werden akustisch und im Display angezeigt gemeldet – und können mit Tastendruck abgestellt werden (km/h, ha oder X1/min).

Alarm-Anzeige: Säwelle – Err1
Restmenge – Err2

Überwachungen in "Multi tronic" aktivieren:

Die Sensoren sind zu- und abschaltbar.

F-Taste drücken – und dabei gleichzeitig das Gerät anschließen (Stromzufuhr).

Anzeige *d 1: 1* oder *d 1: 0* für Säwellensensor, 1 = aktiv, 0 = aus – mit Pfeil-Tasten umschaltbar.

Mit F-Taste auf Restmengensensor umschalten.

Anzeige *F 2: 1* oder *F 2: 0* (1 = aktiv, 0 = aus).

Bei nochmaligem Drücken der F-Taste erscheint Menü Schaltimpulsverzögerung (für automatische Weiterschaltung der Fahrgasse).

Anzeige *t 3: 7* (bei Aufbau-Drillmaschinen mit Sensor am Spornrad),

Anzeige *t 3: 3* (für alle anderen Varianten).

Die Werte werden werkseitig voreingestellt.

Durch Druck auf eine der 4 Betriebstasten wird abgespeichert und dieser Stellbereich verlassen.

Sensortest

Hierbei werden von den einzelnen Sensoren die Schaltzustände angezeigt.

Mit F-Taste Anzeige-Abkürzung 8.8.88 wählen.

Nach der Kurzanzeige (2,5s) erscheinen 4 senkrechte Balken. Jeder Balken zeigt den Schaltzustand eines Sensors – es bedeutet:

... langer Balken – kein Metallteil erkannt

... kurzer Balken – ein Metallteil erkannt

Durch Drehen bzw. Bewegung am Sensorgeber, zeigt ein Wechsel von kurz und langem Balken an, daß die Kontroll- bzw. Schaltfunktion "arbeitet".

Die Balken von links nach rechts sind den Sensoren in nachstehender Reihenfolge zugeordnet:

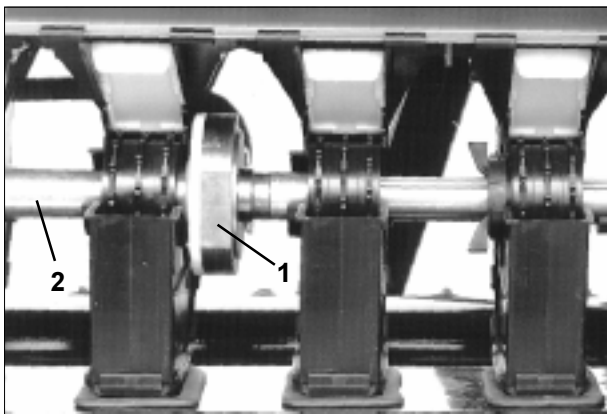
Säwellenüberwachung

Wegerfassung (am Getriebe)

Fahrgassenschaltung (Spurreißer)

Restmengenüberwachung

(Einstellung der Sensoren siehe Wartung, Seite 28.)



53



Einsatz: Monitor in Schlepperkabine anbringen.

Stromversorgung: 12 V von 3-poliger Dauerstromsteckdose (ist keine vorhanden, sind als Zusatzausrüstung ein Batterieanschlußkabel mit Steckdose oder ein Adapter für 7-polige Anhängersteckdose – dann Standlicht einschalten – von RABE zu beziehen; siehe Ersatzteilliste).

Sicherung: im Stecker integriert – nach Ansprechen und Störungsbeseitigung automatisch wieder aktiv.

Kabel an Drillmaschine anschließen (Steckverbindung entlasten – siehe 5/1).

Bei zu kurzem Kabel zur "Multidrill", gibt es entsprechende Verlängerungskabel als Zusatzausrüstung.

Am Feldrand (Spurreißer feldseitig abgesenkt) den "Rhythmus" auf richtige Anfangszahl stellen – z.B. beim 3er- und 4er-Rhythmus auf **2**.

Die automatische Weiterschaltung erfolgt beim Spurreißerwechsel (nicht in "OFF"-Stellung).

Bei symmetrischen Fahrgassenrhythmen mit geraden Zahlen wird am Feldrand mit $\frac{1}{2}$ Drillmaschinen-Arbeitsbreite begonnen; dazu ist die linke Maschinenhälfte abschaltbar – in Säwellenmitte den Stecker ziehen.

Hat der Düngerstreuer eine Grenzstreueinrichtung, kann am Feldrand auch mit voller Drillbreite **und Fahrgasse** begonnen werden.

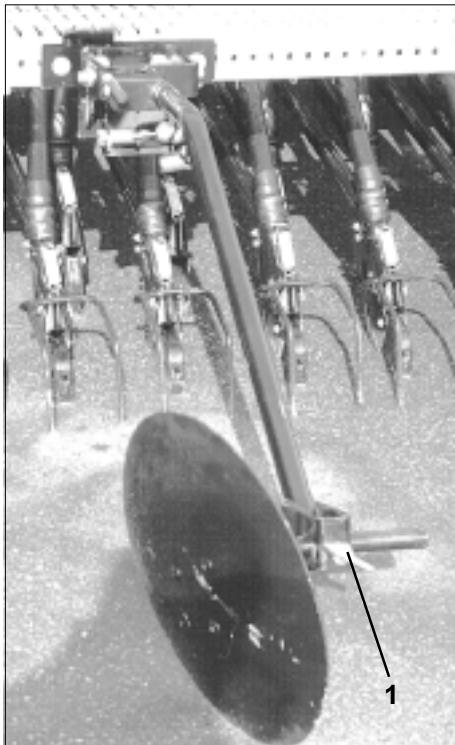
Pro Radspur sind 2 oder 3 Säräder abschaltbar (Magnetschalter/Särad-Verbindungshülsen 53/1+2). Das "Abschalten" erfolgt, wenn der Magnetschalter mit Spannung versorgt wird; somit kann z.B. bei einem elektronischen "Störfall" mit voller Reihenzahl weitergearbeitet werden. (Bei Bedarf könnten dann Absperrschieber geschlossen werden.)

Sollen keine Fahrgassen angelegt werden, aber die elektronische Überwachung aktiv sein, ist der "0"-Rhythmus zu wählen.

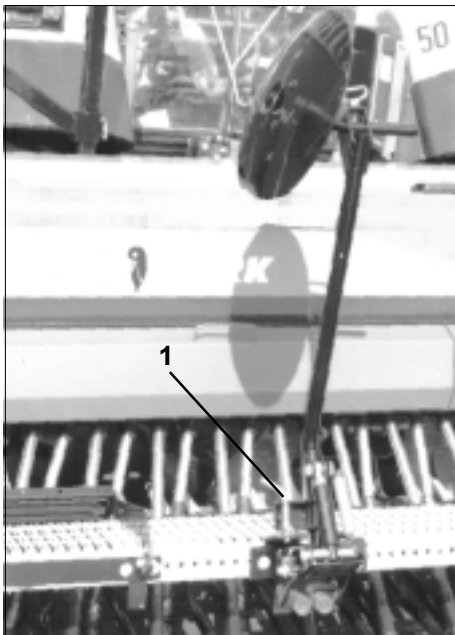
Aktuelle Betriebsdaten werden gespeichert, so daß z.B. nach einer Arbeitsunterbrechung im richtigen Rhythmus weitergearbeitet wird.

Nach längerem Nichtgebrauch der Drillmaschine die Fahrgassenschaltung überprüfen, insbesondere, daß sich die Särad-Verbindungshülsen (53/2) leichtgängig auf der Säwelle drehen, und nicht durch Beizmittelablagerungen schwergängig sind.

Beim Befahren öffentlicher Straßen die Elektronik vom Bordnetz trennen (Stecker schlepperseitig ziehen).



55



56

Fahrgassenmarkierung

(Nur in Verbindung mit "MULTI tronic" und Ladesteg.)
Zum Voraufspritzen kann die Fahrgassenspur mit Spurscheiben gekennzeichnet werden.

Die Schaltung erfolgt automatisch. Das Elektromagnetventil ist an der Maschinenvorderseite montiert.

Die Scheibenspuranreißer auf Fahrgassen-Spurweite einstellen (55/1).

Wird die Fahrgasse asymmetrisch in versetzter Spur angelegt, ist der nichtgebrauchte Fahrgassen-Markierer in hochgeklappter Stellung festzustecken.

Zum Transport die Scheibenausleger hochklappen und arretieren – Stecker (56/1).

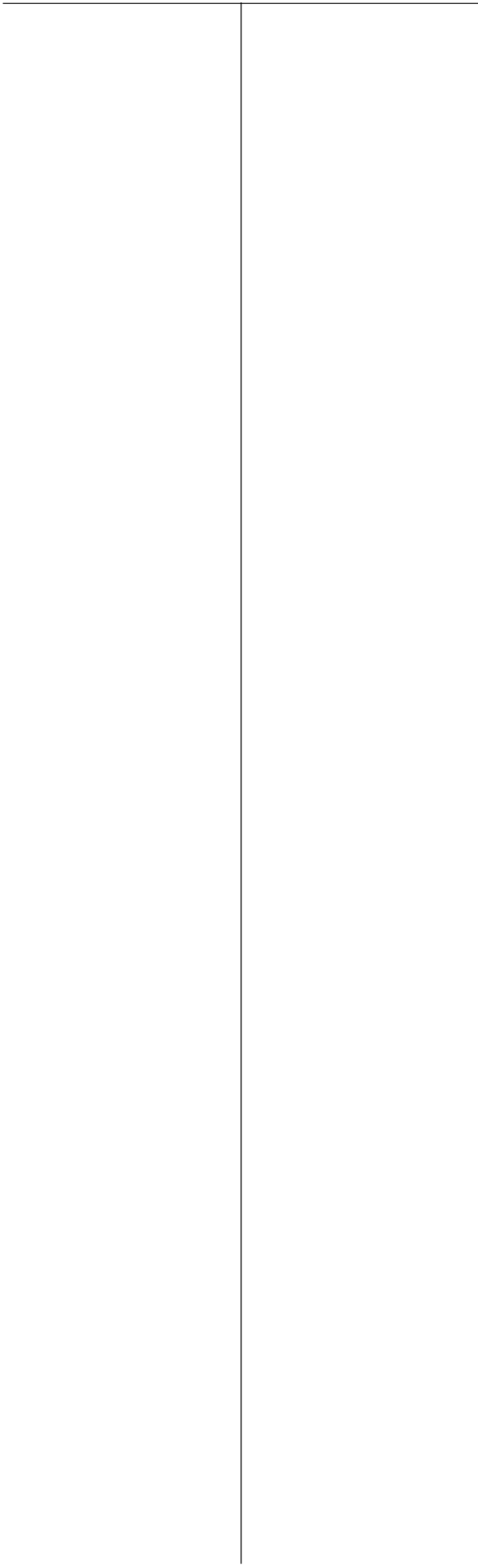
Absackereite Drillmaschine	Spritzbreite Siraubdraht	Schalt- rhyth- mus	Beispiele für das Anlegen der Fahrgassen
-------------------------------	-----------------------------	--------------------------	--

Fahrgasse symmetrisch in einer Drillspur

3,00 m	9 m	3	
2,50 m 3,00 m	10 m 12 m	4	
2,50 m 3,00 m	12,5 m 15 m	5	
2,50 m 3,00 m	15 m 18 m	6	
3,00 m	21 m	7	
2,50 m 3,00 m	20 m 24 m	8	

Fahrgasse in versetzter Drillspur (asymmetrisch)

2,50 m 3,00 m	10 m 12 m	4S	
2,50 m 3,00 m	15 m 18 m	6S	
2,50 m 3,00 m	20 m 24 m	8S	





Einsatzhinweise

- die Drillmaschine mit wenig seitlich Unterlenkerspiel und in "waagerechter" Stellung fahren (Saatkastenoberkante waagrecht – mit Oberlenker einstellen),

- Schlepperhydraulik im Einsatz auf "Schwimmstellung": Hubhydraulik (bzw. Drill-Lift) und Spuranreißer,

- am Vorgewende die Drillmaschine hoch genug ausheben,

- die Drillmaschine absenken beim Anfahren (nicht im Stand) – um Scharverstopfungen zu vermeiden,

- Fahrgeschwindigkeit den Gegebenheiten anpassen, damit das Saatgut gleichmäßig tief abgelegt wird (bei guten Bedingungen Soloeinsatz bis ca. 12 km/h),

- Einstellungen überprüfen – wie Abdreprobe: Absperrschieber, Bodenklappe, Getriebestellung (Entleerungsmulden hochgeklappt einrasten),

- bei Saatbeginn – und danach in regelmäßigen Abständen – kontrollieren, daß alle Schare säen (keine Verstopfungen),

- Beizmittelablagerungen können das Fließverhalten des Saatgutes verändern; zur Sicherheit ist ein nochmaliges Kontroll-Abreihen nach ca. 2 Saatkastenfüllungen sinnvoll,

- für Folgeschäden durch Verstopfungen oder Saatkastengenabweichungen wird keine Haftung übernommen,

- Spuranreißer-Einstellung und deren Umschalten sowie den Fahrgassen-Rhythmus einschl. Säradstop prüfen,

- Saatkasten erst nach dem Anbau befüllen und vor dem Abbauen entleeren (Kippgefahr),

- beim Befüllen aufpassen, daß keine Fremdkörper (Papierreste, Sackanhänger) in den Saatkasten gelangen,

- Saatkastendeckel schließen,

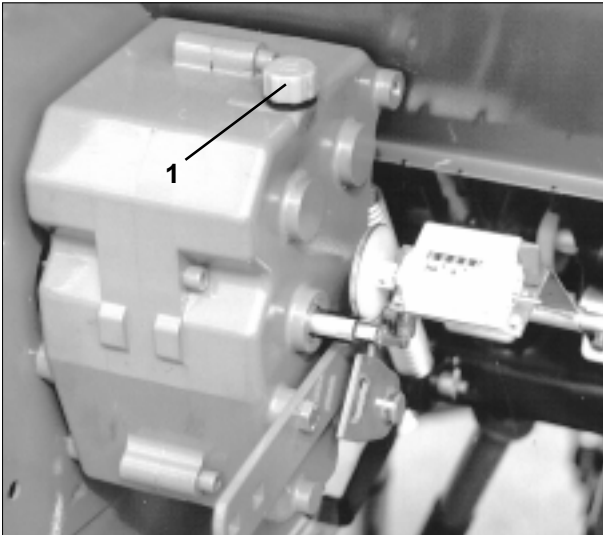
- Füllstand an Inhaltsanzeige beobachten; auf gleiche Verteilung achten,

- klappbare Trittstufe vom Ladesteg im Einsatz hochstellen,

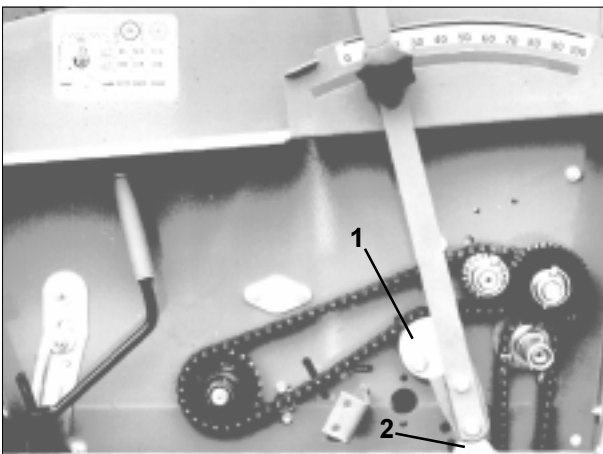
- aufgrund der hygroskopischen Eigenschaften des Saatgutes (einschl. Beize) vor längerer Arbeitsunterbrechung den Saatkasten entleeren.

Beachten Sie, daß Beize reizt bzw. giftig ist!

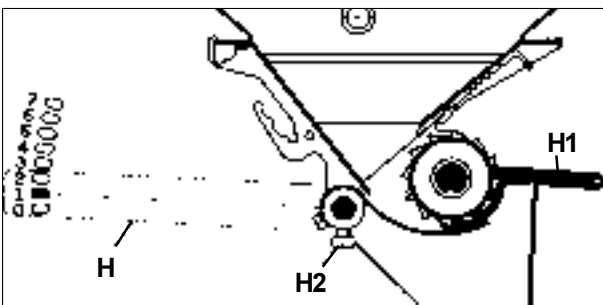




58



59



60

Wartung

Bei Arbeiten an angebauter Maschine Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Nicht an angehobener Drillmaschine arbeiten!

Muß sie angehoben sein, dann gegen unbeabsichtigtes Senken zusätzlich sicher abstützen!

Vor Arbeiten an Hydraulikteilen die Anlage drucklos machen!

Öl ordnungsgemäß entsorgen! (Hydrauliköl auf Mineralölbasis).

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

Lagerungen schmieren; ca. alle 50 Einsatzstunden die Scheibenlagerungen der Spuranreißer und Fahrgassenmarkierung.

Ölstand im Getriebe kontrollieren – Meßstab (58/1). Dauerfüllung – Füllmenge 2,5 l – muß Öl nachgefüllt werden: Hydrauliköl HLP 32.

Kettenantrieb fetten.

Gelenke, Spindeln und Säradhülsen (53/2, bei Fahrgassenschaltung) gängig halten.

(Säwelle und Saatleitungen nicht ölen.)

Antriebsketten nachspannen – bei (59/1+2), bzw. bei Rührwelle Seite 9 (20- od. 23/5).

Bei Scheibenscharen die Scheiben sauber halten und Abstreifer kontrollieren.

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

Beim Reinigen mit Wasserstrahl (besonders Hochdruck) nicht direkt auf elektrische Bauteile (z.B. Magnetkupplungen, Kabelanschlüsse) und "auf Lagerungen" halten.

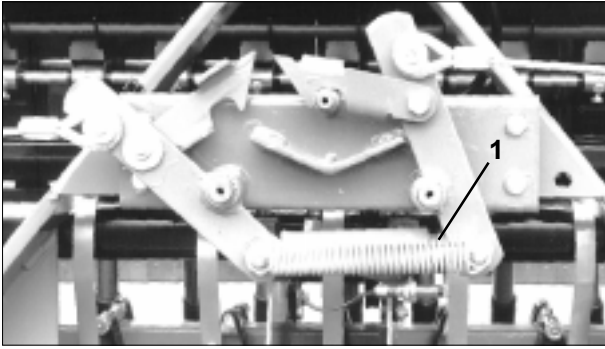
Lackschäden ausbessern.

Verschmutzungen auf "Multi tronic"-Tastatur nur mit feuchtem Tuch und milden Haushaltsreiniger entfernen; Gehäuse nicht in Flüssigkeit eintauchen!

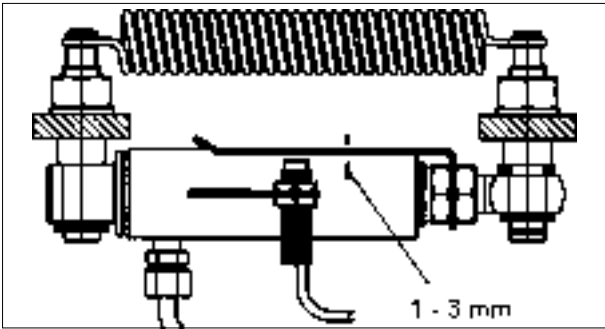
Bodenklappen überprüfen: vor Säbegrinn bei leerem Saatkasten die Einstellung aller Bodenklappen prüfen – mit Justierlehre (60/H1); dazu den Bodenklappenstellhebel (60/H) auf "1" stellen und die Säwelle so drehen, daß die Säwellennut unten steht.

Die Justierlehre neben der mittleren Säradnockenreihe von oben nach unten drehend zwischen Särad und Bodenklappe schieben – bis der Lehrengriff auf dem Sägehäuse aufliegt.

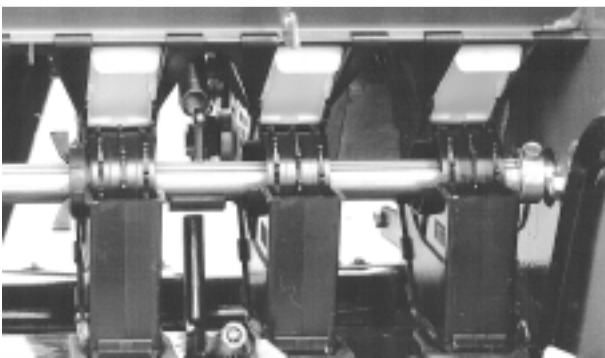
Die Justierlehre muß spielfrei "dazwischen passen"; nachjustieren durch Lösen der Schraube (60/H2) und in richtiger – spielfreier – Stellung wieder festschrauben.



61



62



63



Grundeinstellung des Spuranreißer-Schaltautomaten:

Ausleger in Arbeitsstellung.

Hydraulikzylinder ganz ausfahren; beide Spuranreißer sind angehoben.

Die Muttern (61/1) – Schlüsselweite 24 – so verstellen, bis eine Schaltraste leichtgängig einrastet (die andere Raste ist ausgerastet).

Muttern kontern. Probeschaltung durchführen.

Sensoreinstellung: Sensoren werden mit Abstand 1-3 mm eingestellt (Fig.62).

Im Sensor eingebaut ist eine Funktionskontrolle (Leuchtdiode), so daß bei einer Korrektur-einstellung bzw. Probeschaltung das "Funktionieren des Sensors" sichtbar ist (siehe auch Sensortest Seite 18).

Säwelle ausbauen: Absperrschieber öffnen. Säwelle so drehen, daß die Wellenkupplung (rechts) ca. waagrecht steht – zuvor Ring (63/1) lösen und verschieben.

Die Lager (63/2) rechtsrum drehen (90°; Sperre drücken) und seitlich verschieben.

Welle nach hinten herausnehmen. (Einbau in umgekehrter Reihenfolge: Lager einsetzen, um 90° linksrum drehen. Ring (63/1) "über" der Kupplung feststellen. Darauf achten, daß das "seitliche Spiel" der Säwelle durch Anschlagsschraube (15/2, Seite 8) begrenzt ist; evtl. nachstellen.

Reifenluftdruck: 6.00-16 (5.00-16) – 1,2 bar

Bei Schweißarbeiten an Traktor oder angebauten Gerät und beim Aufladen der Schlepperbatterie bzw. Anschluß einer zweiten Batterie (Starthilfe) jeweils die Verbindung zum Elektronikkasten trennen.



Achtung / Transport

Das Gerät in Transportstellung bringen; auf Transporteignung überprüfen.

Vorm Befahren öffentlicher Straßen vorhandene "MULTI *tronic*" vom Stromnetz trennen (Stecker aus Schleppersteckdose).

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 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.



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 – z.B. 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.

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

Sätabelen

Drillmaschinen

Multidrill eco / eco-line

Multidrill eco A / eco-line A

Beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung!

Aufgrund unterschiedlicher Tausendkorngewichte sowie Beizung und anderer saatzspezifischer Eigenschaften stellen die Werte in der Sätabelle nur Anhaltswerte dar.

Eine Abdrehprobe ist in jedem Fall vor der Aussaat durchzuführen.

Wichtige Hinweise!

1. Zur Füllung der Säelemente ist ein Vordrehen der Säwelle notwendig;
- ca. 10 Umdrehungen der Säwelle vor der eigentlichen Abdrehprobe
- bei Getreide etwa 1 Abdrehmulle voll.
Vorher Maschine genau horizontal nach Saatkastensoberkante ausrichten.
Nach ca. 500 m Fahrstrecke sollte eine Kontrollabdrehung durchgeführt werden.
2. In Oberaussaat, sowie Samenarten bis 3,5 mm Dicke (alle Getreidearten in Unteraussaat) werden grundsätzlich in Bodenklappenstellung „0“ gedreht.
Die Bodenklappenstellung „1“ kommt zur Anwendung, wenn es in Unteraussaat bei groß ausfallenden Saatzgutpartien zum Spritzen bzw. Zerstoren (hörbares Knacken) des Saatzgutes kommt.
3. Bei der Oberaussaat, z.B. von Raps erfolgt die Einstellung der Absperrschieber in Abhängigkeit von der Fließfähigkeit des Saatzgutes.
Die notwendige praktische Überprüfung der Fließfähigkeit und die erforderliche Einstellung der Absperrschieber ist in dem Kapitel „Kornprobe“ in der Bedienungsanleitung und auf Seite 2 der Sätabelle beschrieben.
4. Wird Rapsaatzgut in Unteraussaat gesät, dann immer die Reduziereinsätze einlegen und Bodenklappenstellung „0“ benutzen.
5. Wird in Unteraussaat bei sehr geringen Aussaatmengen eine Getriebebestellung von unter 10 notwendig, dann mit der Untersetzung die Säwellendrehzahl halbieren und den Getriebebestellwert verdoppeln.
Anschließend erneut abdrehen!

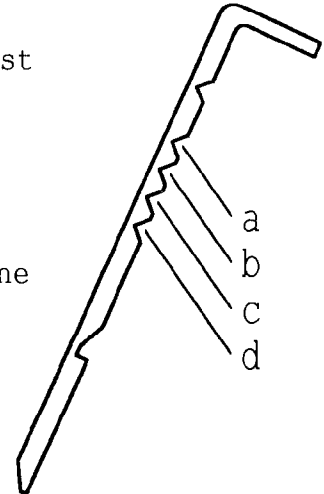
Kornprobe (für Oberaussaat)

Bei der Oberaussaat muß unbedingt auf die richtige Stellung des Absperrschiebers geachtet werden. Diese Schieberstellung ist von der Fließfähigkeit des Saatgutes abhängig. Sie kann durch die Kornprobe ermittelt werden.

Zum Einstellen der richtigen Schieberstellung ist folgendermaßen vorzugehen:

- Vorbereitung der Kornprobe:

- Schieber schließen
- Saatgut (Raps) in den Saatkasten füllen
- Entleerungsmulden auf der Saateleitungsschiene plazieren (siehe "Entleeren"- S.8)
- Absperrschieber in Stellung "a" arretieren
- Bodenklappe bleibt in Stellung "0" !
- mind. 10 Säwellenumdrehungen vordrehen

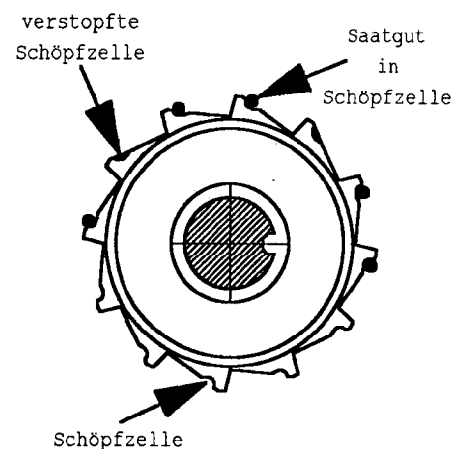


- Durchführung der Kornprobe:

- Es sind bei einem oder mehreren Ausläufen die Körner aufzufangen, während mit der Handkurbel so lange gedreht wird, bis die Säwelle genau eine Umdrehung durchgeführt hat. Die richtige Schieberstellung ist erreicht, wenn bei einer Säwellenumdrehung 36 +/-4 Körner pro Auslauf ausgebracht werden. Werden in Schieberstellung "a" mehr als 40 Körner pro Säwellenumdrehung gezählt, ist das Saatgut nicht für Oberaussaat geeignet. Werden weniger als 32 Körner pro Säwellenumdrehung gezählt, sind die Absperrschieber in der nächst größeren Schieberstellung (erst "b", dann "c" bzw. "d") zu arretieren.

- wichtige Hinweise:

- Nach jeder Veränderung der Schieberstellung müssen wieder mindestens 10 Säwellenumdrehungen vorgedreht werden !
- Die Kornprobe sollte auch während der Arbeit durchgeführt werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Oberaussaat zu gewährleisten. Manchmal kommt es durch zugesetzte Schöpfzellen zur Verringerung der Aussaatmenge. Dann müssen die Schöpfzellen mit einer Bürste gereinigt werden !



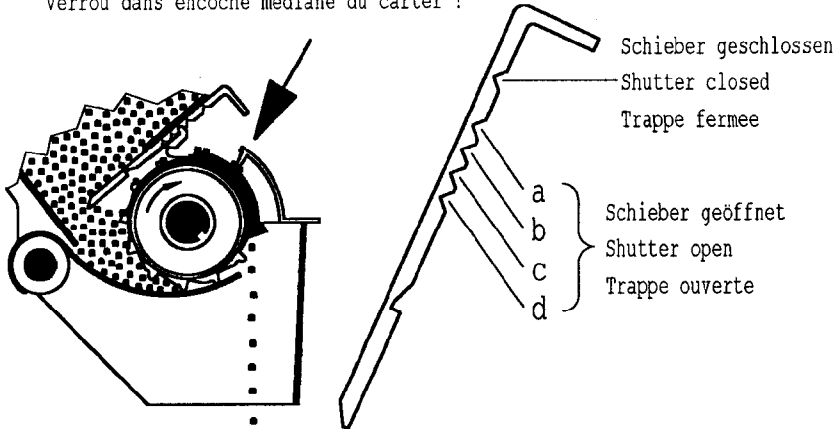
Stellung der Absperrschleiber

1. für Oberaussaat

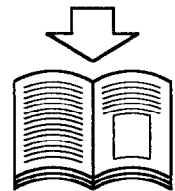
9998.02.30 12/1998

Oberaussaat / Upper discharge system / Semis monograine

Federraste muß in mittlere Kerbe der Abdeckung einrasten !
 Tension plate in central slot position !
 Verrou dans encoche mediane du carter !



- Richtige Schieberstellung mit "Kornprobe" nach Betriebsanleitung ermitteln
- Korrekt shutter position acc. to "grain test" ref. manual
- Contrôler la position prescrite dans la notice par un essais



2. für Unteraussaat

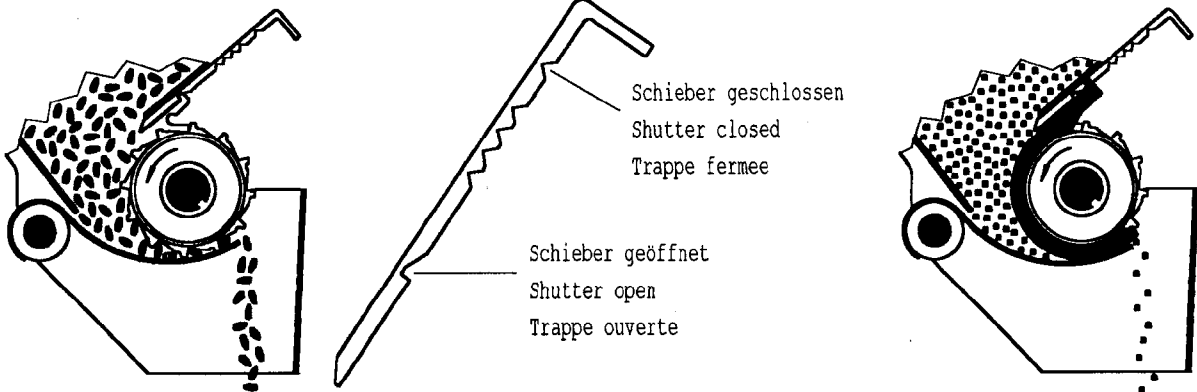
9998.02.31 12/1998

Unteraussaat / Lower discharge system / Semis classique

ohne Reduziereinsatz
 Without fine seed finger
 sans carter de reduction

gleiche Schieberstellung
 Same shutter position
 Meme position de trappe

mit Reduziereinsatz
 With fine seed finger
 Avec carter de reduction



Sätabelle MULTIDRILL



Saatgut	Gerste							Weizen, Roggen, Triticale							
Bodenklappenstellung	0*							0*							
Schieberstellung	voll geöffnet							voll geöffnet							
Drehrichtung Sähwelle	Unteraussaat							Unteraussaat							
Zusatzteile	-							-							
Reihenabstand [cm]	10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17	
Getriebebestellung	20														
	25	94						109	91	84					
	30	112	93					132	110	101	94	88			
	35	131	109	100	93			154	128	118	110	102	96	90	
	40	149	124	114	106	99	93		175	146	135	125	117	109	103
	45	168	140	129	120	112	105	99	197	164	151	140	131	123	115
	50	190	158	146	135	126	118	111	220	183	169	157	146	137	129
	55	205	171	158	146	137	128	121	241	201	185	172	161	151	142
	60	224	187	171	160	150	140	132	262	219	202	188	175	164	154
	65		202	186	173	162	151	142		237	218	203	190	178	167
	70			200	186	174	162	153			234	218	204	192	180
	75				200	186	174	164				234	219	205	193
	80					199	185	175					233	219	206
	85						197	185						232	218
90							197							231	

Wichtig: Die in der Sätabelle angegebenen Aussaatmengen in kg/ha sind nur Richtwerte. Die genaue Aussaatmenge kann nur durch eine Abdrehtprobe ermittelt werden.

* Samenarten bis 3,5 mm Dicke (alle Getreidearten) werden grundsätzlich mit der Bodenklappenstellung "0" gedrillt. Die Bodenklappenstellung "1" kommt zur Anwendung bei Samen über 3,5 mm Dicke, wenn es zum Spritzen bzw. Zerstoren (hörbares Knacken) des Saatgutes kommt.

Sätabelle MULTIDRILL



Saatgut	Hafer													
Bodenklappenstellung	0*													
Schieberstellung	voll geöffnet													
Drehrichtung Sähelle	Unteraussaat													
Zusatzteile	-													
Reihenabstand [cm]	10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17
Getriebestellung	20													
	25													
	30	80												
	35	94	78											
	40	107	89	82										
	45	120	100	92	86									
	50	133	111	102	95	89	83							
	55	146	122	117	104	98	91	86						
	60	161	134	124	115	107	100	94						
	65	174	145	134	124	116	109	102						
	70	187	156	144	134	125	117	110						
	75		167	154	143	134	125	118						
	80			164	152	143	133	125						
85				162	152	142	133							
90						150	142							

Wichtig: Die in der Sätabelle angegebenen Aussaatmengen in kg/ha sind nur Richtwerte. Die genaue Aussaatmenge kann nur durch eine Abdrehprobe ermittelt werden.

* Samenarten bis 3,5 mm Dicke (alle Getreidearten) werden grundsätzlich mit der Bodenklappenstellung "0" gedrillt.
Die Bodenklappenstellung "1" kommt zur Anwendung bei Samen über 3,5 mm Dicke, wenn es zum Spritzen bzw. Zerstören (hörbares Knacken) des Saatgutes kommt.

Sätabelle MULTIDRILL



Saatgut		Erbsen							Hybridroggen						
Bodenklappenstellung		4 oder 5 ^{**}							0 [*]						
Schieberstellung		voll geöffnet							voll geöffnet						
Drehrichtung Säwelle		Unteraussaat							Unteraussaat (reduziert)						
Zusatzteile		-							mit Abdeckungen						
Reihenabstand [cm]		10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17
Getriebebestellung	5														
	10	122	102												
	15	184	153	141	131	122	115								
	20	245	204	188	175	163	153	145	59	49					
	25	306	255	235	220	205	191	180	73	61	56	52			
	30	367	306	282	262	245	230	216	89	74	68	63	59	55	52
	35	428	357	330	305	286	268	252	103	86	79	74	69	64	61
	40	490	408	376	350	326	305	288	118	98	90	84	78	73	69
	45	550	460	424	393	367	345	325	134	112	103	96	90	84	79
	50	612	510	470	437	408	382	360	148	123	113	105	98	92	87

Wichtig: Die in der Sätabelle angegebenen Aussaatmengen in kg/ha sind nur Richtwerte. Die genaue Aussaatmenge kann nur durch eine Abdreprobe ermittelt werden.

** Es ist darauf zu achten, daß kein Verspannen der Bodenklappen auftritt (durch Knacken und Herausspritzen von Erbsen aus dem Sägehäuse erkennbar). Häufiges Knacken wird durch Verstellen des Bodenklappenstellhebels z.B. von Stellung 4 in 5 beseitigt. Achtung! Saatmenge nimmt dann zu. Erneut abdrehen!

* Samenarten bis 3,5 mm Dicke (alle Getreidearten) werden grundsätzlich mit der Bodenklappenstellung "0" gedrillt. Die Bodenklappenstellung "1" kommt zur Anwendung bei Samen über 3,5 mm Dicke, wenn es zum Spritzen bzw. Zerstören (hörbares Knacken) des Saatgutes kommt.

Sätabelle MULTIDRILL



Saatgut	Gras							Phacelia							
Bodenklappenstellung	0							0							
Schieberstellung	voll geöffnet							voll geöffnet							
Drehrichtung Säwelle	Unteraussaat							Unteraussaat							
Zusatzteile	Drehende Rührwelle „aus“, Rührfinger senkrecht stellen.							Reduziereinsatz							
Reihenabstand [cm]	10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17	
Getriebe- stellung	5	12	10,0	9,2	8,5	8	7,5	7	3,7	3,1	2,8				
	10	24	20	18	17	16	15	14	7,4	6,2	5,7	5,3	5,0	4,6	4,3
	15	36	30	28	26	24	22	21	11,0	9,2	8,4	7,9	7,4	6,9	6,4
	20	48	40	37	34	32	30	28	14,8	12,3	11,3	10,5	9,8	9,2	8,7
	25	60	50	46	43	40	37	35	18,5	15,4	14,2	13,2	13,2	11,5	10,8
	30	72	60	55	51	48	45	42	22,2	18,5	17,0	15,8	14,8	13,8	13,0
	35	85	71	66	61	57	53	50		21,6	19,9	18,5	17,3	16,2	15,2
	40	97	81	75	69	65	60	57			22,8	21,2	19,8	18,5	17,4
	45												22,2	20,8	19,6
50													23,1	21,7	

Wichtig: Die in der Sätabelle angegebenen Aussaatmengen in kg/ha sind nur Richtwerte. Die genaue Aussaatmenge kann nur durch eine Abdreprobe ermittelt werden.

Sätabelle MULTIDRILL



Saatgut	Raps								Senf							
Bodenklappenstellung	0								0							
Schieberstellung	voll geöffnet								voll geöffnet							
Drehrichtung Säwelle	Unteraussaat								Unteraussaat							
Zusatzteile	Reduziereinsatz)*								Reduziereinsatz)*							
Reihenabstand [cm]	10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17		
Getriebebestellung	5	3,6	3,0	2,8				5,4								
	10	7,2	6,0	5,5	5,1	4,8	4,5	4,2	10,8	9,0	8,3	7,7				
	15	10,8	9,0	8,4	7,6	7,2	6,7	6,3	16,2	13,5	12,5	11,6	10,8	10,1	9,5	
	20	14,4	12,0	11,1	10,1	9,6	9,0	8,4	21,6	18,0	16,6	15,4	14,4	13,5	12,7	
	25	18,0	15,0	13,9	12,7	12,0	11,2	10,5		22,5	20,8	19,3	18,0	16,8	15,9	
	30	21,6	18,0	16,8	15,2	14,4	13,5	12,6					21,6	20,25	19,0	
	35	25,2	21,0	19,5	17,7	16,8	15,7	14,7								
	40		24,0	22,3	20,2	19,2	18,0	16,8								
	45				22,8	21,6	20,2	18,9								
	50						22,4	21,0								

Wichtig: Die in der Sätabelle angegebenen Aussaatmengen in kg/ha sind nur Richtwerte. Die genaue Aussaatmenge kann nur durch eine Abdrehprobe ermittelt werden.

)* Für Gründung kann Raps und Senf auch ohne Reduziereinsatz ausgesät werden. Die Einstellung der Aussaatmenge erfolgt mit Hilfe der mitgelieferten Säscheibe (siehe Bedienanleitung).

Aussaatmengen für Saatgut 'Raps' mit Oberaussaat

Voraussetzung: - Bodenklappenstellung "0"

- max. Fahrgeschwindigkeit: 6 km/h

- Hangneigung max. 15 %

Getriebe- stellung	theoreti- scher Korn- abstand [cm]	maximale Fahge- schwindig- keit [km/h]	Aussaatmenge											
			TKG = 5g						TKG = 4g					
			Reihenabstand 10cm			Reihenabstand 12cm			Reihenabstand 10cm			Reihenabstand 12cm		
			Kg/ha	K/m ²	Kg/ha	K/m ²	Kg/ha	K/m ²	Kg/ha	K/m ²	Kg/ha	K/m ²	Kg/ha	K/m ²
100	7,1	4,4	6,7	135	5,6	112	5,4	135	5,4	135	4,45	111		
90	7,85	4,9	6	121	5	100	4,8	121	4,8	4	100			
80	8,8	5,5	5,4	108	4,5	90	4,3	108	4,3	3,6	91			
70	10,0	6,0	4,7	94	3,95	79	3,75	94	3,75	3,2	79			
60	11,8	6,0	4,1	83	3,3	69	3,3	83	3,3	2,85	69			
50	14,1	6,0	3,4	67	2,8	56	2,7	67	2,7	2,25	56			
40	17,8	6,0	2,7	54	2,25	45	2,15	54	2,15	1,8	45			
30	23,5	6,0	2	41	1,7	34	1,65	41	1,65	1,4	35			
20	35,5	6,0	1,35	27	1,1	21,5	1,1	28	1,1	0,9	22			

Wichtig:

Die in der Sätabelle angegebenen Aussaatmengen in Kg/ha sind Richtwerte.
Die genaue Aussaatmenge kann nur durch eine Abdreprobe ermittelt werden.



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!

Erklärung der Warnbildzeichen (Pictogramme)

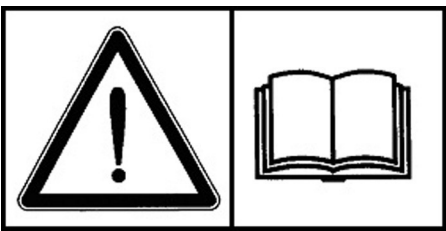

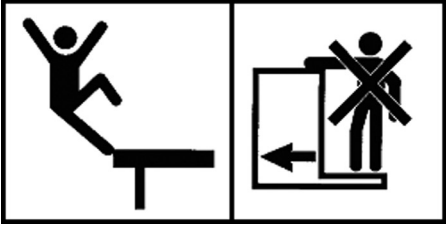


Warnbildzeichen weisen auf mögliche Gefahrenstellen hin; sie geben Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine.

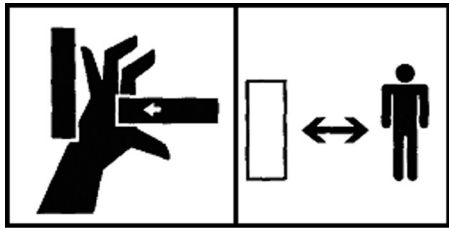
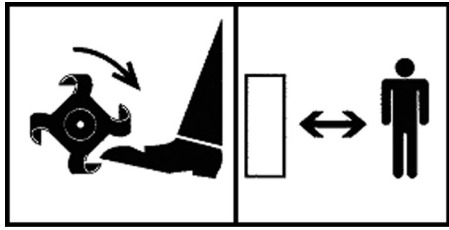
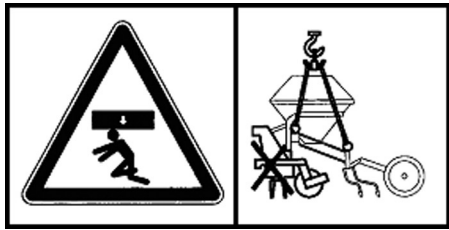
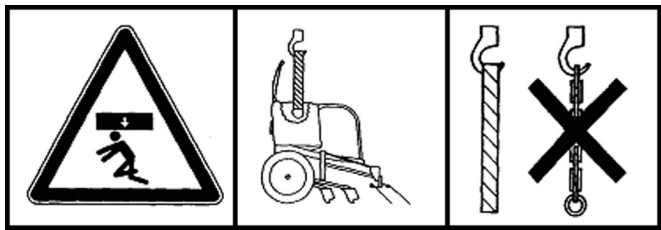


Die Warnbildzeichen sind ein Bestandteil der Maschine.

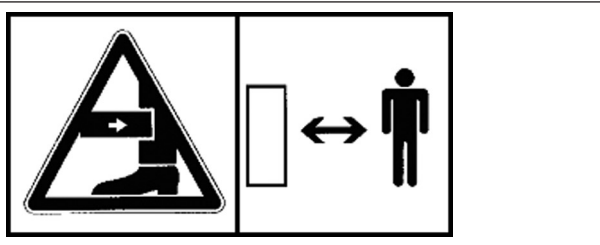
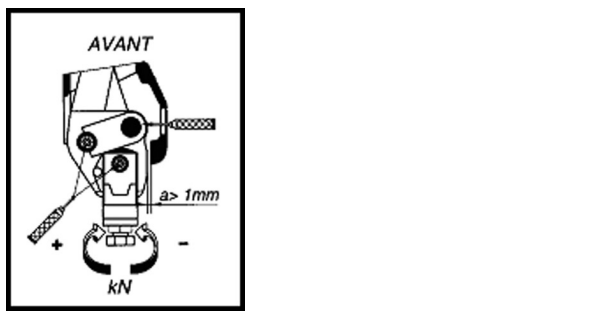
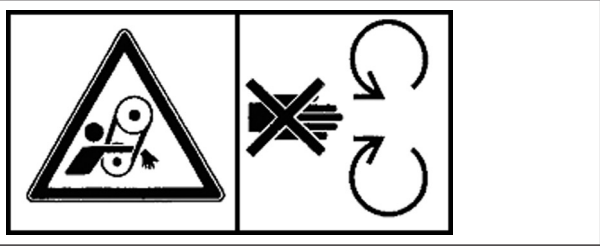
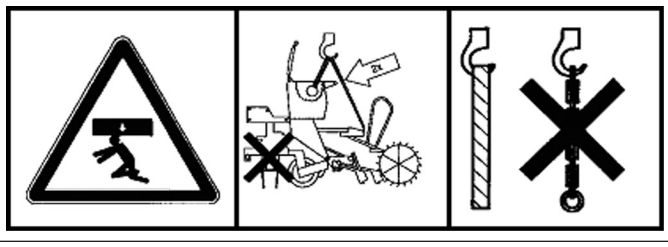
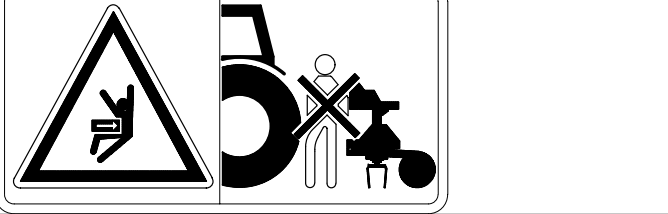
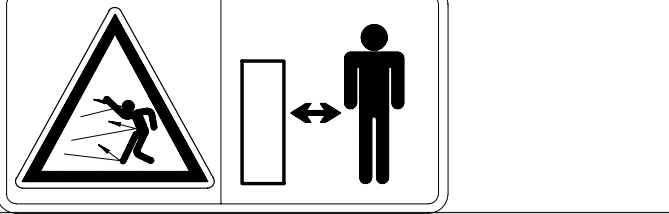
Die Warnbildzeichen immer sichtbar halten (schmutzfrei) und bei Beschädigung sind sie zu erneuern – sie sind unter der Bild-Nr. von Rabe zu beziehen.

Bild-Nr.

Positions-Nr.

<p>1</p> <p>9998.02.59</p>		<p>Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen. Sicherheitshinweise beachten. Transport- und Montagehinweise beachten.</p>
<p>2</p> <p>9998.02.73</p>		<p>Nach Ersteinsetzung alle Schrauben nachziehen; weiterhin regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren. Spezielle Anzugsdrehmomente siehe Betriebsanleitung bzw. Ersatzteilliste. Drehmomentschlüssel benutzen.</p>
<p>3</p> <p>9998.02.56</p>		<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>
<p>4</p> <p>9998.02.53</p>		<p>Ausklappbare Seitenteile. Abstand halten. Nicht in den Klappbereich treten. Beim Ausklappen auf genügend Freiraum achten.</p>
<p>5</p> <p>9998.02.52</p>		<p>Pflug dreht und schwenkt. Abstand halten. Nicht im Schwenkbereich aufhalten.</p>

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

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

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

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

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

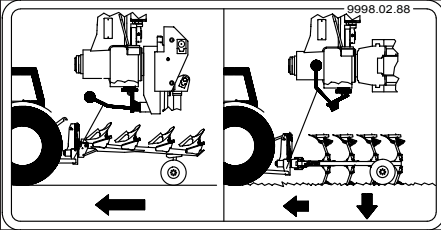
<p>22</p> <p>9998.02.83</p>		<p>Maschine vor dem Abkoppeln oder Abstellen mit Unterlegkeil vor unbeabsichtigtem Wegrollen sichern.</p>
------------------------------------	--	---

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

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

25

9998.02.88



Transportsperre für den Straßentransport auf dem Kombirad.

Transportsperre für den Feldeinsatz entriegeln.



RABEWERK

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

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