



Bestell-Nr. 9198.02.01DE

Betriebsanleitung
Sätabelle

Drillmaschinen
Turbodrill L ... A
Turbodrill XL ... A



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 Voraufmarkierung 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

No. 114-12-99 b5 D

Aufbau-Drillmaschinen Turbodrill L ... A , XL ... A

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

Die Bedienungsperson muß durch Unterweisung für den Einsatz, die Wartung und über Sicherheitsanfordernisse 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 (auf Aussaatmenge und 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
Verwendungs- und Garantiehinweise.....	1
Technische Daten	3
Ausrüstungen	3
Geräte-Kurzbeschreibung	4
Sicherheitshinweise	5
Verladehinweise.....	6
Aufbau der Drillmaschine	6
Einstellen der Sämenge.....	7
Spornrad, Dosierräder	7
Getriebe, Boden-, Drossel-, Abdrehklappe	8
Rührwelle	8
Abdrehen/Kurbelumdrehungen.....	9
Säuscheibe	9
Doppelter Reihenabstand.....	10
Spuranreißer.....	10
Schardruckverstellung	12
Hydraulische Saatmengenverstellung.....	12
Scharwechselsystem / Einscheibenschare.....	13
Andruckrolle	13
Striegelarten	14
Beladepattform, Ladebrücke.....	14
"Multitronic" Sämonitor	15
Einsatzhinweise, Fahrgassen.....	17
Überwachungseinrichtung	18
Fahrgassenmarkierung	19
Anlegen von Fahrgassen (Beispiele)	20
Staubschutzeinrichtung	21
Hektarzähler mech. (ohne Multitronic).....	21
Fliehkraftkupplung.....	21
Transportstellung	21
Restentleerung	22
Abbau/Abstellen	22
Einsatzhinweise.....	22
Wartung	24
Allgemeine Transporthinweise.....	26
Sätabelle	
Montage: Satteldreieck/Keilriemenscheibe	
Hydraulischer Gebläseantrieb	
Bedienungsanleitung MULTITRONIC II	
Hinweise: "Für Ihre Sicherheit"	
Erklärung Pictogrammsymbole	

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

Technische Daten

(Änderungen vorbehalten)

Turbodrill	L 300 A / XL 300 A			XL 400 A				XL 450 A			XL 600 A
Arbeitsbreite / Transportbr.	3,00 m**			4,00 m*				4,50 m*			6,00 m*
Reihenzahl	30	24	20	40	34	30	26	40	36	30	40
Reihenabstand cm	10	12,5	15	10	11,8	13,3	15,4	11,3	12,5	15	15
Gewicht ca. kg***; mit											
Schleppschar	625	614	579	685	657	639	621	725	707	672	805
Breitsaatschar	642	628	590	707	676	656	635	747	727	689	827
Einscheibenschar	696	675	626	779	737	710	682	819	792	743	899
Befüllhöhe (aufgebaut auf Kreiselegge)	ca. 175 cm / 200 cm			ca. 200 cm							
Gesamthöhe (aufgebaut auf Kreiselegge)	ca. 215 cm / 220 cm			ca. 220 cm							
Saatgutbehälter-Nutzinhalt	1000 l / 1400 l			1400 l							
Geräuscherhöhung**** bei geschlossener Kabine geöffneter Heckscheibe				1,5 dB (A) 7 dB (A)							

* Transportbreite über 3 m; Seite 24 beachten!

** Transportbreite des Bodenbearbeitungsgerätes beachten!

*** Gewicht in Grundausrüstung; Mehrgewicht für Zusatzausrüstung siehe Seite 3

**** am Ohr des Schlepperfahrers bei Z.W.-Normdrehzahl

Ausrüstung

- Schnellkuppelvorrichtung: Gerätedreieck – sowie Anbausatz für Bodenbearbeitungsgerät (z.B. Satteldreieck, Riemenscheibe, Keilriemen; ca. 30 kg),
- Saatgutbehälter mit Inhaltsanzeige und Blechabdeckung, 2 Befüllklappen,
- Gebläse mit Keilriemenantrieb (a.W. hydraulisch),
- Antriebsspornrad,
- stufenlos verstellbares Ölbadgetriebe,
- Dosiergehäuse mit Grob- und Feinsaateinrichtung und Entleerungsschieber,
- Rührwelle mit herausnehmbaren Rührelementen,
- Abdrehvorrichtung,
- Verteilerkopf mit 2-Wege-Ausläufen (zum Säschar oder in den Behälter zurück),
- Schlepp- oder Breitsaatschare mit Verstopfungsschutz – oder Einscheibenschare (Scharwechselsystem),
- Zentral- und Einzelschardruckverstellung,
- Scheibenspuranreißer (Scheiben-Ø 400 mm) mit Abschersicherung und hydraulischem Schaltautomat (L 300 A),
XL 300 - 600 A mit hydraulischem Schaltwechsellventil und hydraulisch aushebbar,
- Abstellstützen,
- Leuchenträger (für L 300 A und XL 300 A).

Ausrüstungsvarianten bzw. Zusatzausrüstung

- Scharstriegel; ca. 0,6 kg/Scharpaar,
- Saatstriegel, zweiteilig, zweireihig, mit nachlaufenden Zinken; ca. 16 kg/m,
- Perfektstriegel, einzeln gefederte Elemente; ca. 22 kg/m,
- Zinkenschutz für Perfektstriegel 3 m, ca. 10 kg,
- elektronische Fahrgassenschaltung mit Hektarzähler und Abdrehhilfefunktion,
- Fahrgassenmarkierung, Scheiben-Ø 320 mm; ca. 35 kg,
- Überwachungseinrichtung für Gebläse, Dosierung, Abdrehklappe und Restmenge,
- hydraulische Schardruckverstellung,
- hydraulische Saatmengenverstellung,
- Hektarzähler mechanisch,
- Beladeplattform; ca. 30 kg,
- Ladebrücke – 1,5 m, für Sackbefüllung vom Anhänger; ca. 33 kg,
- Staubschutzeinrichtung; ca. 11 kg,
- Fliehkraftkupplung für Gebläseantrieb,
- hydraulischer Gebläseantrieb
- Batterieanschluskabel
- Adapterkabel für 7-polige Steckdose
- Steuerkabel 2m, 4m, 7m als Verlängerung bei Gerätekombinationen
- Andruckrolle für Einscheibenschar,
- Erbsendosiereinrichtung



1

Geräte-Kurzbeschreibung

Die pneumatische RABE Drillmaschine "Turbodril L und XL" wird aufgebaut (mit Schnellkuppeldreieck) auf Bodenbearbeitungsgeräten eingesetzt.

Das Saatgut aus dem großen regenwassergeschützten Behälter wird für die gesamte Arbeitsbreite zentral dosiert und dann gleichmäßig verteilt zu den Säscharen geleitet. Die Dosierung erfolgt wegabhängig über ein Spornrad, die Luft für den Transport des Saatgutes – über Verteilerkopf zu den Säscharen – erzeugt ein zapfwellengetriebenes, geräuscharmes Schaufelradgebläse (auf Wunsch hydraulischer Gebläseantrieb).

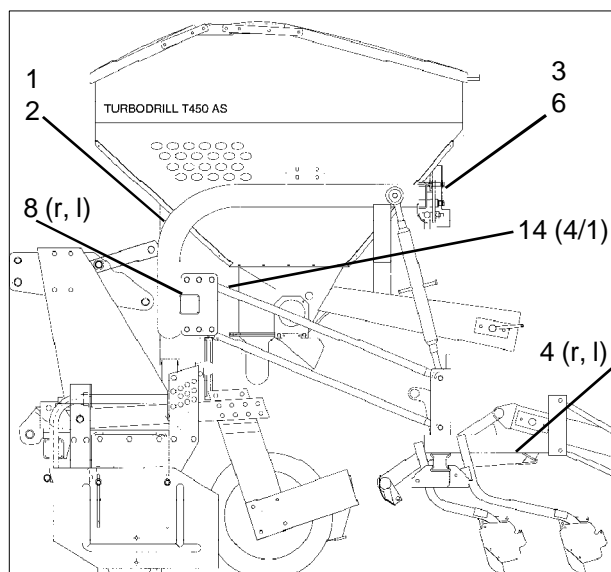
Durch einfache, zentrale Umschaltung von Grobsaat auf Feinsaat und durch ein stufenlos verstellbares Ölbadgetriebe können alle gewünschten Aussaatmengen der verschiedenen Saatgutarten ausgebracht werden. Mit einer hydraulischen Saatmengenverstellung kann auch während der Fahrt die Saatmenge unterschiedlichen Bodenverhältnissen angepaßt werden.

Schleppschare und Breitsaatschare sind werkzeuglos gegeneinander austauschbar. Wahlweise sind Einscheibensäschare lieferbar.

Der Schardruck ist einzeln am Schar und zentral mit einer Spindel – oder auch hydraulisch während der Fahrt – zu verstellen.

Die Spuranreißer sind bis auf Schleppermitte einstellbar, sie werden hydraulisch geschaltet; dabei erfolgt automatisch die Steuerung der elektronischen Fahrgassenschaltung und Fahrgassenmarkierung.

Die vielseitigen Ausrüstungsmöglichkeiten, die einfache bequeme Bedienung und die kurzen Rüstzeiten durch leichtes, schnelles Abdrehen und einfache Restmengenentleerung machen die Rabe-"Turbodril" in Kombination mit dem Rabe-Bodenbearbeitungsgerät zu einer schlagkräftigen Bestelleinheit.



2

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.2. (3 u.a. = lfd. Nr. in der "Erklärung", r = rechte Geräteseite, l = linke Geräteseite.)

Fehlende Warnbildzeichen ersetzen.

Sie sind unter der im Anhang genannten Bestellnummer bei unseren Vertragshändlern oder direkt bei RABE zu beziehen.



Sicherheitshinweise

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

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

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

Auf ausreichende Lenksicherheit achten – auch bei gefülltem Behälter; entsprechend Frontgewichte am Schlepper anbringen!

Nicht mit vollem Saatgutbehälter transportieren!

In starker Hanglage (in Schichtlinie) Schwerpunktlage berücksichtigen!



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

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

Vor Verlassen des Schleppers sowie zu Geräteeinstellungen und Wartungsarbeiten die Kombination absenken, Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

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



Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten,
– daß sich niemand im Bereich des Gerätes befindet!

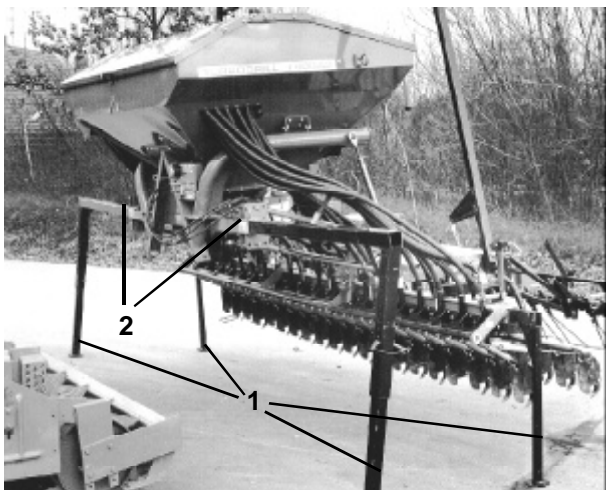
– daß die gewählte Zapfwelldrehzahl mit der zulässigen Gerätedrehzahl übereinstimmt (1000 U/min)!
– daß die Gelenkwelle mit vorgeschriebener Rohrüberlappung arbeitet und die Schutzrohre sich nicht mitdrehen!

Bei Vibrationen des Gebläses den Gebläseantrieb sofort abstellen – und das Gebläseschaufelrad überprüfen; es ist dynamisch ausgewuchtet!

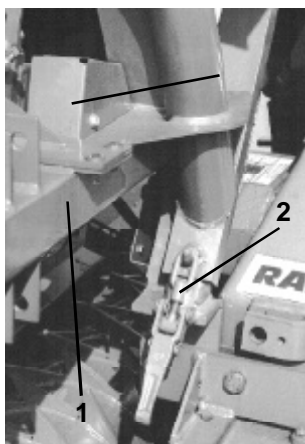
Beim Befüllen von gebeiztem Saatgut und Reinigen mit Druckluft beachten, daß Beize reizt bzw. giftig ist; Körperteile entsprechend schützen!



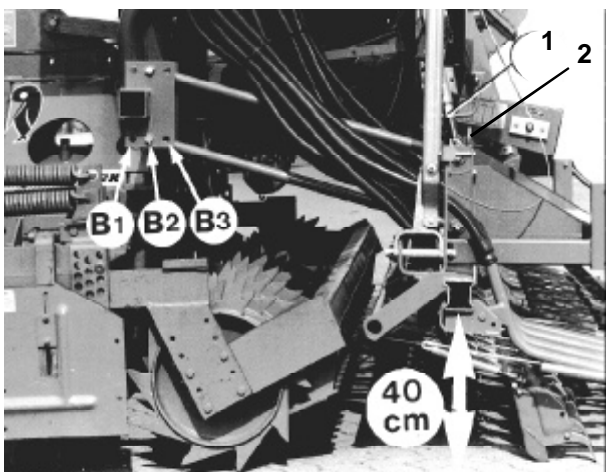
Vor dem Ersteinsatz – und nach langem Nichtgebrauch – Ölstand im Getriebe, die Keilriemenspannung und alle Lagerungen auf ausreichende Schmierung kontrollieren; festen Sitz sämtlicher Schrauben und Dichtheit der Hydraulikanlage überprüfen!



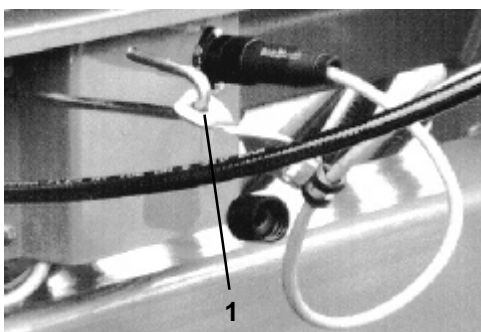
3



4



5



6

Verladehinweise

Zum Verladen (Anheben) die Drillmaschine immer an 4 Punkten einhängen;

2 x Ösen am vorderen Querrohr (3/2),

2 x Ösen an Scharschienenanbauböcken (5/2).

Eine Traverse und Textilgurte verwenden; deren Tragfähigkeit beachten!

Nicht unter angehobene Last treten!

Die Drillmaschine nur solo – **ohne Bodenbearbeitungsgerät** – und nur mit leerem Behälter anheben.

Aufbau

Satteldreieck und Riemenscheibe nach spezieller Montageskizze am Bodenbearbeitungsgerät montieren (siehe Anhang). Satteldreieck senkrecht zum Zapfwellendurchtrieb. Maß "115" mm einhalten. Antrieb 1000 U/min.).

Mit dem Kombinationsgerät die auf Stützen (3/1) stehende Drillmaschine unterfahren – und anheben.

Kuppeldreieck mit Spannvorrichtung fest verbinden (4/2). Ösenschraube entsprechend einstellen.

Abstellstützen abnehmen (3/1).

Kombination absenken.

Das Parallel-Anbaugestänge auf kurzen Abstand von Scharschiene zu "Packerwalze" anpassen – (5/B1, B2, B3).

z.B. B2 – bei MKE (Wechselgetr.), PKE, VKE, HKE,
B3 – bei MKE-Schaltgetriebe.

Abstand Unterkante Scharschiene zum Boden einstellen – mit Spindeln (5/1);
während der Arbeit ca. 38 - 40 cm (siehe Fig.5).

Hydraulikschläuche kuppeln (Schutzkappenfarbe):
Spuranreißer (3 - 4,5 m) – einfachwirkendes Steuergerät (rot),

Einklappen XL 600 A – doppelw. Steuergerät –
auf richtiges Anschließen achten:

"Heben" / Einklappen (rot),

"Senken" / Ausklappen (gelb),

hydraul. Aushebung der Spuranreißer bei L 300 A –
zusätzlich einfachwirkendes Steuergerät (grün).

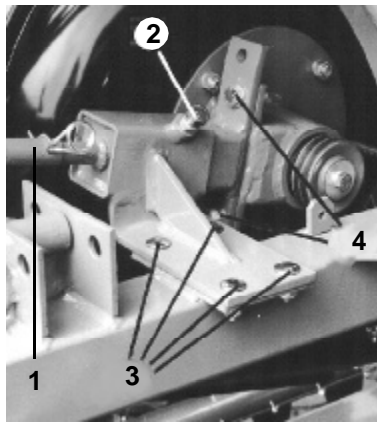
Hydraulische Schardruckverstellung –
einfachwirkendes Steuergerät (blau).

Stromversorgung für elektronische Fahrgassenschaltung:

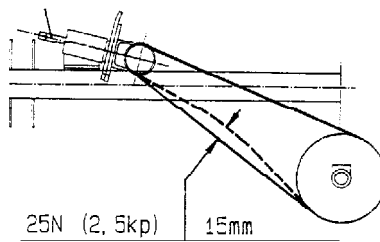
12 V von 3-poliger Dauerstromsteckdose (DIN 9680).

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

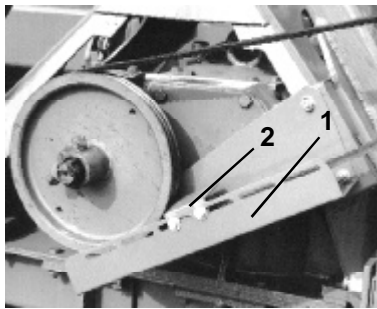
Drillmaschinenseitig das Kabel im Haken einhängen um die Steckverbindung zu entlasten – siehe (6/1).



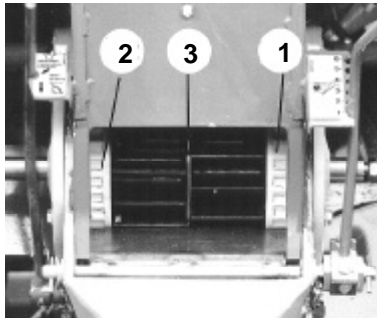
7



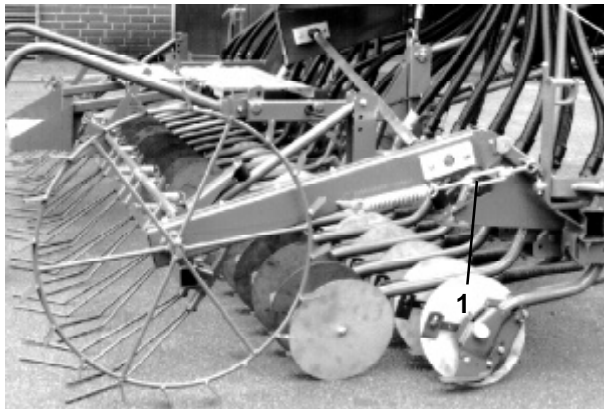
8



9



10



11

Keilriemenantrieb: zum Auflegen und Abnehmen der Keilriemen die Spannvorrichtung bis zum Anschlag lösen – mit Spindel (7/1; zuvor Feststellschraube 7/2 lösen, nach dem Spannen wieder anziehen).

Riemenspannung siehe Fig.8:

Prüfkraft ca. **25 N**, Durchbiegung ca. **15 mm**.

Bei Ersteinsetzung nach ca. 20 min. nachspannen.

Riemenspannung täglich prüfen.



Am Antrieb besonders zu beachten: die Antriebseinheit muß genau fluchten; evtl. Gebläse ausrichten – Schrauben (7/3 und 7/4) .

Bei einem Riemendefekt beide Keilriemen wechseln – XPZ Riemen; nur längengleiche Keilriemen verwenden (L = L).

Immer die Schutzvorrichtung anbringen:

am Gebläse (4/3) und Riemenschutz (9/1) – den daran befestigten Schutzwinkel (9/2) nah zur Riemenscheibe montieren.

Bei hydraulischem Gebläseantrieb spezielle Hinweise im Anhang beachten!

Hinweis: Bei Gelenkwellen mit Nockenschaltkupplungen und bei hart schaltenden elektrohydraulischen Zapfwellenkupplungen empfehlen wir zur Vermeidung von übermäßigem Keilriemenverschleiß die Verwendung einer Fliehkraftkupplung für den Gebläseantrieb. (Zusatzausrüstung)

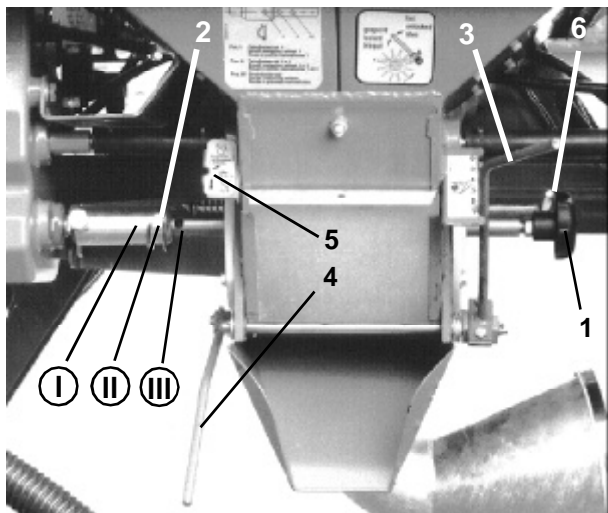
Einstellen der Sämenge

Ein Grob- (10/3) und zwei Feindosierräder (10/1+2) mit drei Stellmöglichkeiten und die stufenlose Drehzahlverstellung variieren die Aussaatmenge. (Zusatz-Ausrüstung für Erbsen lieferbar).

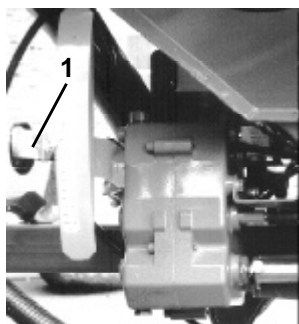
Der Antrieb erfolgt von einem Spornrad, das auf der bearbeiteten Fläche läuft – am Spannschloß (11/1) den Bodendruck des Spornrades einstellen.

Zu beachtende Schaltstellungen (in Sätabelle angegeben):

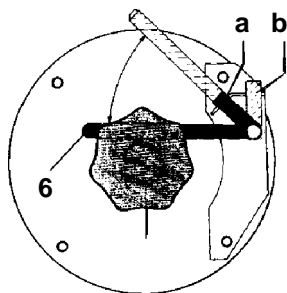
1. Dosierradstellung
2. Getriebestellung – nach Skala
3. Bodenklappe
4. Drosselklappe
5. Abdrehklappe (nur zum Abdrehen umlegen)
6. Rührwelle (Rührstecker bei Raps entfernen)



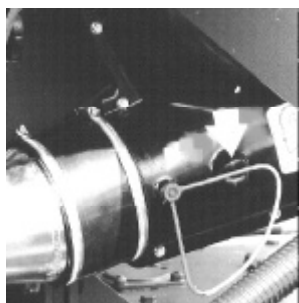
12



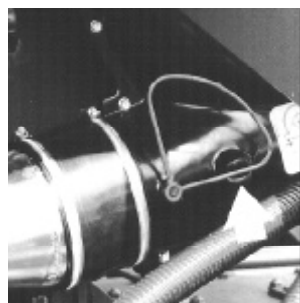
13



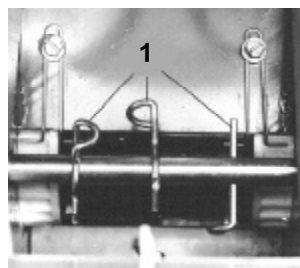
14



16



17



18

zu 1.) **Dosierradstellung:** mit Hilfe des Sterngriffs (12/1) die Welle verschieben – unter leichtem Drehen – und mit Stecker (12/2) arretieren. (Beim Umstellen Bodenklappe auf "1".)

- Stellung I – Feindosierrad (10/1)
- Stellung II – Feindosierrad (10/1+2)
- Stellung III – Grobdosierrad (10/3)

In Stellung I und II (Feinsaat) muß das Grobdosierrad arretiert werden – mit Hebel (14/6, 12/6).

Hebel hinten einrasten 14/a – Grobdosierrad arretiert, Hebel vorn einrasten 14/b – bei Dosierradstellung III.

Läßt sich (in Dosierradstellung I und II) der Hebel (14/6) nicht in die Arretierstellung (14/a) umschalten, dann das Grobdosierrad etwas verdrehen (hierfür Entleerungsschieber öffnen).

zu 2.) **Getriebebestellung:** das Ölbadgetriebe ist von 0 - 100 stufenlos verstellbar (0 = Stillstand).

Wird in Dosierradstellung III (Grobdosierrad) eine Getriebeeinstellung **unter 15** erforderlich, dann ist auf Dosierradstellung II (Feindosierrad 1+2) umzustellen und mit entsprechend höherer Getriebebestellung die Abdrehtprobe durchzuführen.

Den Stellhebel (13/1) mit Sterngriff feststellen. (Hydraulische Saatmengenverstellung: siehe Seite 12.)

zu 3.) **Bodenklappe:** mit dem Stellhebel (12/3) laut Sätabelle einstellen; 1 - 6.

Die Bodenklappe bildet unter den Dosierädern den Abschluß des Dosiergehäuses; sie ist abgefedert, kann ausweichen. (Beim Umstellen der Dosieräder immer die Bodenklappe auf "1".)

Wird beim Abdrehen Bruchkorn festgestellt, Bodenklappe eine Raste höher als in Sätabelle.

zu 4.) **Drosselklappe:** Auf- (für Normalsaat; Fig.16) und Zu-Stellung (für Feinsaat; Fig.17).

Die Drosselklappe regelt die Luftmenge für den Transport des Saatgutes. (Bei hydraulischem Gebläseantrieb die Drosselklappe immer "offen"; siehe Hydraulischer Gebläseantrieb.)

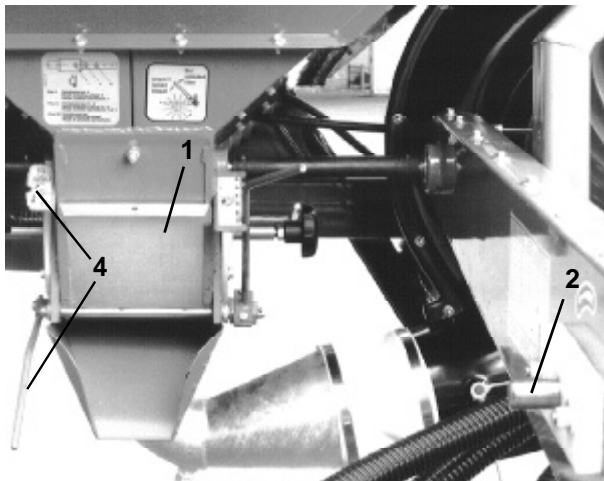
zu 5.) **Abdrehtklappe:** nur zum Abdrehen den Hebel (12/4) in oberer Stellung einrasten – bei (12/5). Arbeitsstellung: Hebel "runter".

zu 6.) **Rührwelle:** die Rührwelle sichert gleichmäßigen Nachlauf des Saatgutes.

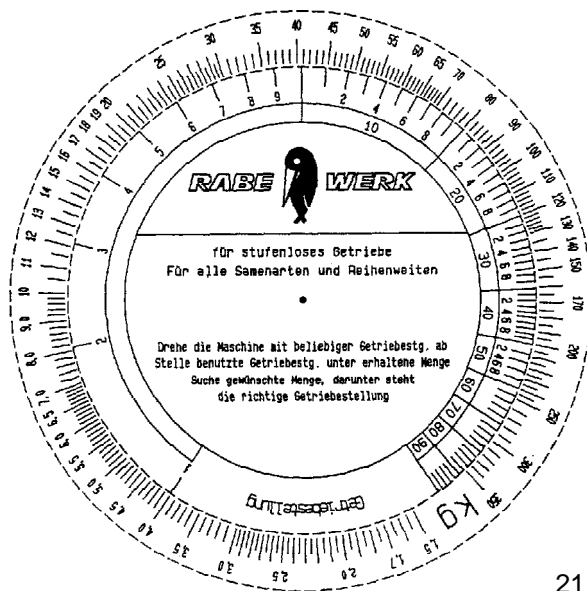
Die äußeren Rührstecker mit dem Bügel nach innen weisend einsetzen.

Bei Raps die Rührstecker (18/1) aus der Rührwelle herausziehen; ebenso bei gut rollenden "nachfließenden" Erbsen, evtl. auch Bohnen.

Reinigungsfedern: Die Reinigungsfedern (18/2) halten die Feindosierräder frei von Ablagerungen, z.B. Beize. Sie sind umdrehbar und sollten bei Verschleiss rechtzeitig erneuert werden.



19



21

Abdrehen

Die Kombination absenken.

Entleerungsschieber schließen (19/1).

Dosierräder
Getriebezahl } nach Sätabelle einstellen
Bodenklappe
Drosselklappe

Saatgut einfüllen (evtl. vorher Rührstecker aus Rührwelle herausziehen; bei Raps).

Abdrehklappe öffnen – Hebel (19/4) oben einrasten.

Auffanggefäß unter Auslauftrichter.

Handkurbel bei (19/2) aufstecken; mehrere Umdrehungen ausführen, um alle Zellen zu füllen.

Auffanggefäß noch mal entleeren.

Danach (linksherum) mit folgenden Handkurbelumdrehungen abdrehen – je nach Arbeitsbreite und Reihenzahl – für 1/40 ha oder 1/10 ha.

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)

Arbeitsbreite	Reihenabstand	Reihenzahl	Kurbelumdrehungen	
			1/40 ha (250m ²)	1/10 ha (1000m ²)
3,0 m	10,0 cm	30	42,3	169
	11,5 cm	26	36,6	146
	12,5 cm ²⁾	24	42,3	169
	15,0 cm ¹⁾	20	42,3	169
4,0 m	10,0 cm	40	31,7	127
	11,8 cm	34	27,0	108
	13,3 cm ³⁾	30	31,7	127
	15,4 cm ³⁾	26	27,5	110
4,5 m	11,3 cm	40	28,2	113
	12,5 cm	36	25,4	102
	15,0 cm ³⁾	30	28,2	113
6,0 m	15,0 cm	40	21,1	85
6,0 m (T 600)	10,0 cm	60	16,0 ⁴⁾	64,0 ⁴⁾
	11,5 cm	52	13,9 ⁴⁾	55,6 ⁴⁾
	15,0 cm	40	16,0 ⁴⁾	64,0 ⁴⁾

1) 20 Verteilerausläufe, 2) 24 Verteilerausläufe, 3) 30 Verteilerausläufe, 4) Radumdrehungen.

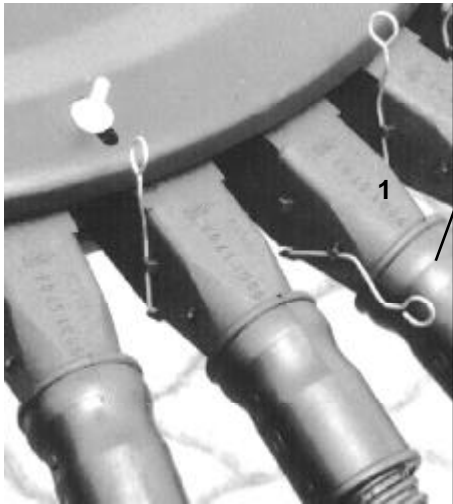
Da Saatgut durch spezifisches Gewicht, Korngröße, Kornform und Beizmittel sehr unterschiedlich ist, können die Sätabellewerte nur Richtwerte sein. **Es ist daher immer eine Abdrehprobe durchzuführen.** Bei Abweichungen zur gewünschten Aussaatmenge erneut mit veränderter Getriebezahl abdrehen – mitgelieferte "Säuscheibe" zu Hilfe nehmen, Fig.21.

(Nach dem Abdrehen die Handkurbel auf der Schardruck-Verstellspindel oder Keilriemen-Spannvorrichtung feststecken.)

Hinweis: Die elektronische Fahrgassenschaltung **Multitronic II** verfügt über eine Funktion "Abdrehhilfe", mit deren Unterstützung für die gewählte Abdrehfläche die Anzahl der notwendigen Umdrehungen der Abdrehkurbel vom Sämonitor errechnet und mitgezählt werden.

Funktion siehe Bedienanleitung Multitronic II im Anhang A.





22

Säen mit doppeltem Reihenabstand

Soll ausnahmsweise nur mit halber Scharanzahl (doppeltem Reihenabstand) gesät werden, müssen an den "nichtsäenden" 2-Wege-Ausläufen die Klappen umgestellt werden – obere Klappenhebel unten/vorn festlegen (22/1).

Die Getriebeeinstellung erfolgt für die doppelte Saatmenge kg/ha;

zum Abdrehen die Einstellwerte der doppelten "gewünschten Aussaatmenge" nehmen.

Kurbelumdrehungen beim Abdrehen nach Tabelle.

Bei doppeltem bzw. mehrfachem Reihenabstand (z.B. Bohnen) nur wenig Saatgut einfüllen!

Spuranreißer richtig einstellen!

Spuranreißer

Die Scheibenspuranreißer sind auf Schleppermitte und Schlepperspur einstellbar.

Einstellung: Spuranreißer-Ausleger in Arbeitsstellung bringen.

Scheibenaufstandspunkt entsprechend einstellen (der Längenabstand richtet sich nach Arbeitsbreite und Reihenabstand der Drillmaschine sowie der Schlepperspurweite bei Spurmarkierung; Fig.23).

... auf Schleppermitte:

a) ab Scharschiene = halbe Arbeitsbreite = **A**

b) ab Außenschar = $\frac{\text{Arbeitsbr.} + \text{Reihenabst.}}{2} = \mathbf{A1}$

... auf Schlepperspur, ab Außenschar:

$\frac{\text{Arbeitsbr.} + \text{Reihenabst.} - \text{Schlepperspurweite}}{2} = \mathbf{A2}$

Beispiel: 3 m Arbeitsbreite (B = 300 cm)

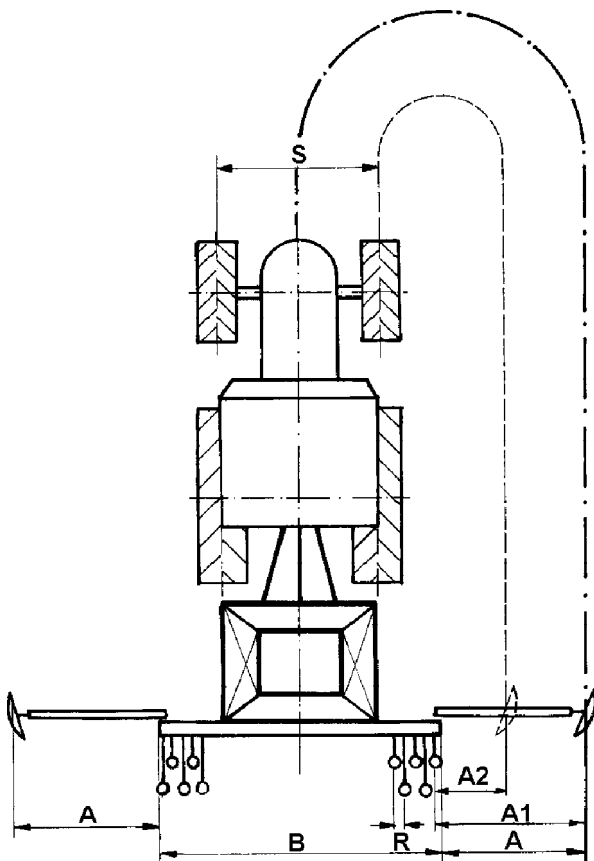
10 cm Reihenabstand (R = 10 cm)

170 cm Schlepperspurweite (S = 170 cm)

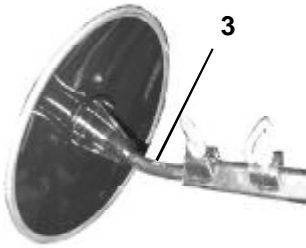
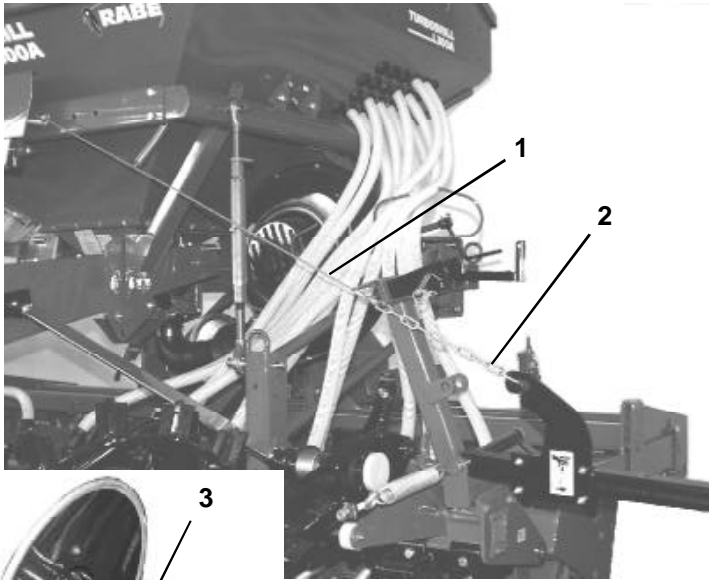
A = 150 cm (auf Schleppermitte, ab Scharschiene)

$\mathbf{A1} = \frac{B + R}{2} = \frac{300 + 10}{2} = 155 \text{ cm}$

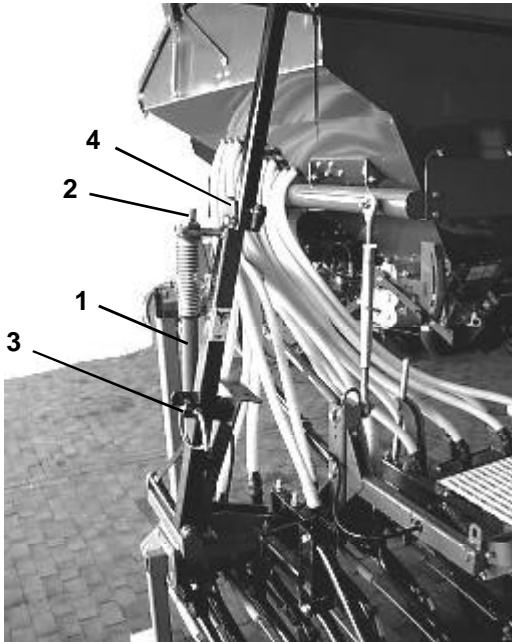
$\mathbf{A2} = \frac{B + R - S}{2} = \frac{300 + 10 - 170}{2} = 70 \text{ cm}$



23



24



25

Die Spuranreißer werden mit dem Schleppersteuergerät bedient:

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

... bei Fahrtanfang auf "Senken"

– **während der Arbeit muß das Steuergerät immer auf "Schwimmstellung" stehen bleiben !**

(bei XL 600 A Steuergerät schon während des Absenkens auf "Schwimmstellung" stellen).

L 300 A: einfachwirkendes Steuergerät

Ein Schaltautomat regelt das Umschalten (Grundeinstellung des Schaltautomaten, siehe Wartung).

Das Zugseil (**24/1**) soll beim Einsatz von der Seilhaltefeder leicht hochgezogen sein, damit die Spurscheibe sich dem Boden anpassen kann, aber beim Durchrollen einer Furche abgefangen wird – vor Überlastung geschützt wird; Ketten entsprechend einhängen – bei (**24/2**).

XL 300 A - XL 450 A: einfachwirkendes Steuergerät

XL 600 A: doppelwirkendes Steuergerät mit "Schwimmstellung"

Umschalten und Zählimpuls für elektronische Fahrgassenschaltung erfolgt mittels eines hydraulischen Wechselventils, wenn der Spuranreißer beim Ausheben/Einklappen in Endlage anliegt.

Wird der Spuranreißer während der Fahrt vor Hindernissen eingeklappt, ist ein ungewollter Zählimpuls zu vermeiden, indem man den Spuranreißer nur senkrecht stellt – aber nicht die Endlage ansteuert.

Soll der Spuranreißer ganz eingeklappt werden ohne einen ungewollten Zählimpuls zu erzeugen, so ist die Fahrgassenschaltung durch 2-maliges Drücken der Fahrgassentaste auf <OFF> zu schalten.

(siehe Anleitung für **Multitronic** in **Anhang A**)

Eine ausreichenden Tiefgang der Spuranreißerscheiben ist an den Zylindern (**25/1**) über Kontermuttern (**25/2**) einstellbar.

Ausleger hierzu absenken.

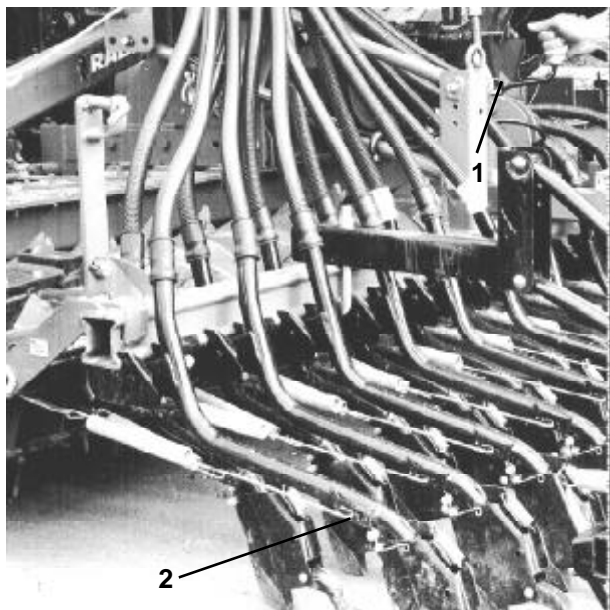
Muttern (**25/2**) nicht zu weit hereindreihen, damit beim Einklappen der Ausleger nicht schon anliegt, bevor der Zylinder ganz eingefahren ist.

Überlastsicherung: Bei Ansprechen der Überlastsicherung neue Scherschraube einsetzen:

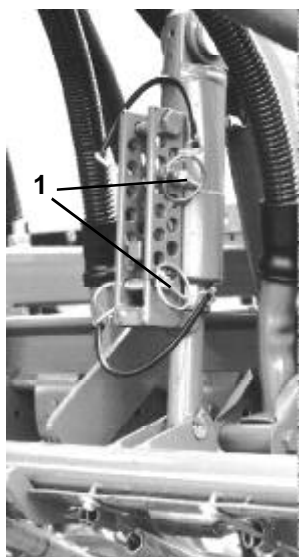
- M 8 x 40 DIN 931 8.8 (**25/4**)

Durch Verdrehen der Scheibenachse (**24/3**) kann die Scheibe entsprechend schwerem oder leichtem Boden mehr oder weniger auf Griff gestellt werden.

Für Transport die Spuranreißer einklappen und feststecken (**25/3**)



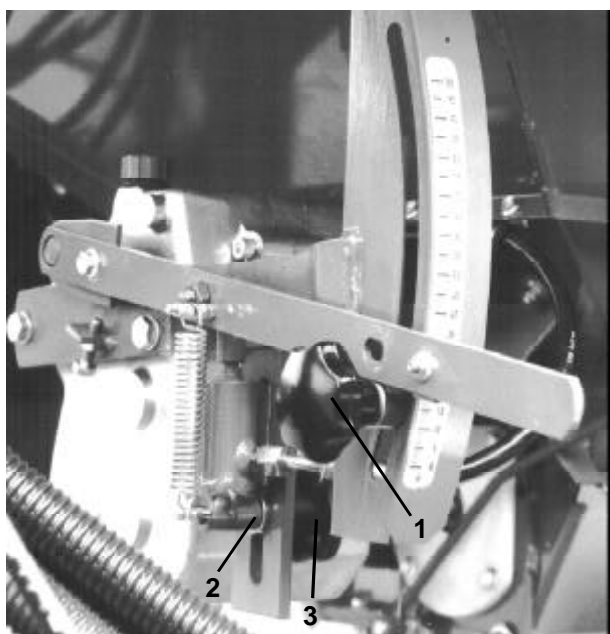
29



30



31



32

Schardruck

Der Schardruck – und somit die Saattiefe – ist mit Spindel (29/1) stufenlos verstellbar (Handkurbel vom Abdrehen und Riemenspannen).

Einzelne Schare – z.B. in Fahrspuren – können durch Umhängen der Feder (bei 29/2) mit erhöhtem Schardruck arbeiten.

Auf gleichen Bodenverhältnissen ändert sich die Ablagetiefe auch mit der Fahrgeschwindigkeit – schneller/flacher bzw. langsamer/tiefer. Bei Kontrolle der Ablagetiefe ist deshalb darauf zu achten, daß auf der "Kontrollstrecke" mit "normaler" Geschwindigkeit gefahren wurde.

Hydraulische Schardruckverstellung

Zur Bedienung ist ein einfachwirkendes Schleppersteuergerät erforderlich.

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

In der Lochleiste wird mit den Anschlagbolzen (30/1) der gewünschte "normale" und "maximale" Druck vorgewählt.

Hydraulische Saattmengenverstellung

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

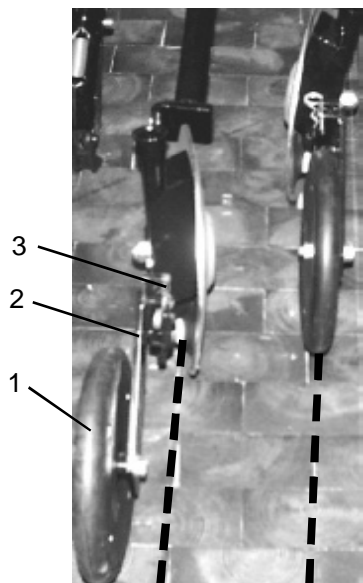
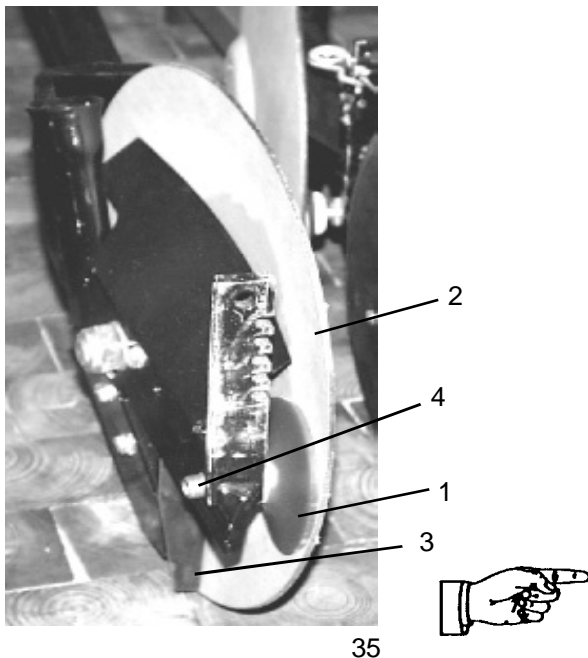
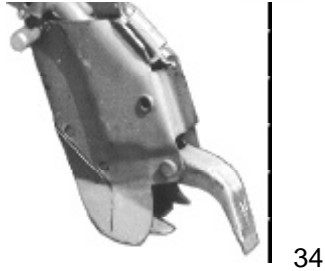
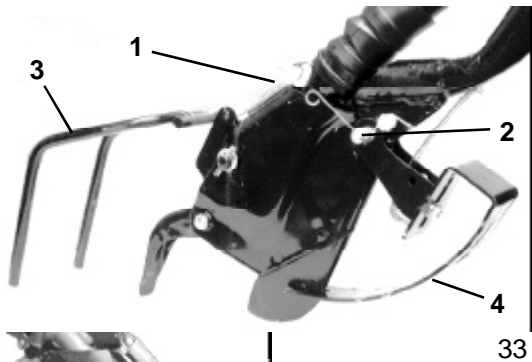
Zur Bedienung das Wegeventil (Fig 31) entsprechend umschalten.

Einstellen der "Normal" - und "Maximal" -Menge:
 "Normalmenge" – wie gewohnt abdrehen; Sterngriff (32/1) aber als Anschlag unter den Stellhebel setzen – fest anziehen (Stellzylinder ist dabei eingefahren).

"Maximalmenge" – Zylinder ganz ausfahren und gewünschte "Max.-Menge" wählen durch Verschieben des Stellzylinders – bei (32/2, mit Sterngriff 32/3 festsetzen).

Erneut abdrehen.

Achtung: Getriebe-Stellhebel nicht festklemmen!
 Höchste Getriebebestellung für "Normalmenge" = "100" minus gewünschte Mehrmenge (Zylinderweg).



Scharwechselsystem

Bei der "Turbodrill XL/A" können Schleppscharre und Breitsaatschare werkzeuglos gewechselt werden.

Dazu Feder (33/1) aushängen und feder-gesicherten Bolzen (33/2) ziehen.

Montierten Bolzen wieder sichern.

Schleppscharre (Fig.33) – Normalscharre.

Für flache Saatgutablage sind an Schleppscharren verstellbare Tiefenbegrenzer anbringbar (33/4) – auch nachträglich.

Breitsaatschare (Fig.34) – Bandbreite ca. 8,5 cm, für breitflächige ertragssteigernde Samenverteilung; sie eignen sich auf sauberen, feinkrümeligem Boden.

Schlepp- und Breitsaatschare haben eine Verstopfungsschutz-Stütze; außerdem können sie federnd nach vorn wegklappen, um beim Absetzen Verbiegungen zu vermeiden.

Einscheibenscharre (Fig.35) – vorteilhaft bei langstengeligen organischen Rückständen.

Der rotierende Abstreifer (35/1) reinigt die Räum-scheibe (35/2) auf der Innenseite von anhaftender Erde. Die Außenseite besitzt aufgrund ihrer Wölbung einen Selbstreinigungseffekt.

Durch den Gummilappen (35/3) wird ein Verspringen der Körner in der Rille verhindert.

Durch Herein- oder Herausdrehen der Schraub-achse (35/4) kann die Anpresskraft des rotierenden Abstreifers verändert werden. Schraubachse mit Kontermutter wieder sichern.

Darauf achten, daß die Kunststoffscheibe des rotierenden Abstreifers nicht auch vorne anliegt. Dies würde einen Bremsseffekt auf die Räum-scheibe bewirken.

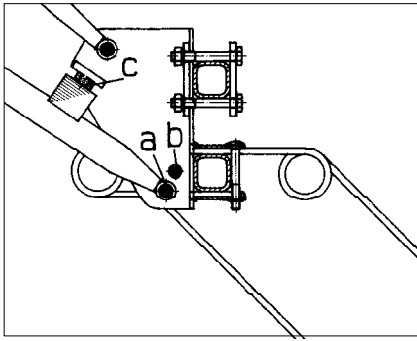
Andruckrolle (Fig.36) (Zusatzausrüstung)

Mit der Andruckrolle (36/1) können die Saatkörner in der Rille angedrückt werden, oder die Saattrille kann durch die Rollen zgedrückt werden.

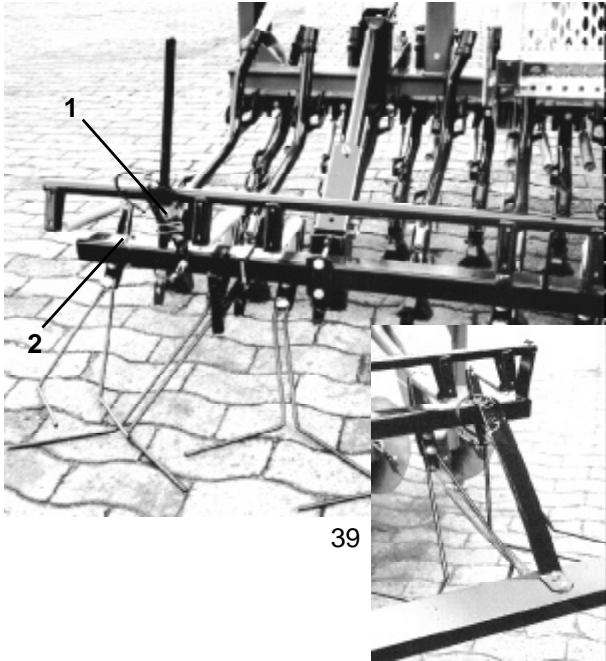
Die werkseitige Montage ist in der Saattrille zum Andrücken der Saatkörner.

Lässt man die Andruckrolle neben der Saattrille laufen, so wird diese durch die Rolle zgedrückt. Dazu kann die Rolle (36/1) an ihrem Halter (36/2) umgeschraubt werden.

Zusätzlich werden die Einscheibenscharre durch die Andruckrolle in der Tiefe geführt. Die Tiefeneinstellung kann durch Umstecken des Federsteckers (36/3) in Stufen von 1 cm verstellt werden.

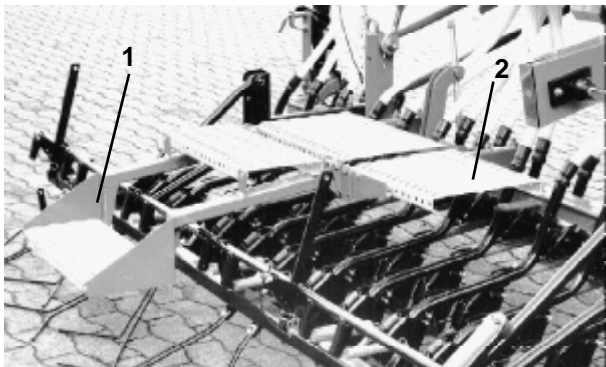


38



39

40



43



44

Striegelarten

Scharstriegel (Fig.33): nur für Schleppschare – an den Scharen der hinteren Reihe abgedeutert anbringbar. Für leichte bis mittlere Böden – ohne Ernterückstände – geeignet.

Saatstriegel (Fig.38): zweiteilig, zweireihig, mit nachlaufenden Zinken, für mittlere und schwere Böden. Der Zinkendruck ist variierbar durch Umstecken der unteren Striegelstreben (**38/a+b**) und durch Unterlegen bzw. Abnehmen der Mutter (**38/c**) am Puffer.

Perfektstriegel (Fig.39): für alle Böden und Einsatzverhältnisse geeignet.

Die einzeln gefederten Striegelelemente sind "zentral" verstellbar; den Druck (die Intensität) in Lochleisten (**39/1**) mit Stecker vorwählen.

"XL 300 A": für Straßentransport (3 m Breite) linksseitig das äußere Striegelelement (**39/2**) einschieben/abstecken – in Arbeitsstellung ausziehen/abstecken. Zinkenschutz anbringen! (Schutz = Zusatzausrüstung, Fig.40).

Beladepattform

Bei der Arbeit die untere Stufe (**43/1**) hochklappen. Zum "Abdrehen" das rechte Plattformteil (**43/2**) "einklappen".

Aufsteigen während der Fahrt bzw. Mitfahren auf der Plattform sind verboten!

Trittflächen sauber halten!

Vorm Befüllen Gerät absetzen, Zapfwelle ausschalten!

Beim Befüllen beachten, daß Beize reizt bzw. giftig ist! Körperteile entsprechend schützen!

Ladebrücke

Zum Befüllen mit Sackware vom Anhänger.

Ladebrücke an "Turbodrill" einhängen.

Auf sichere Auflage achten!

Nach dem Befüllen Ladebrücke auf dem Anhänger belassen.



45

turb



RABE "Multitronic" Sämonitor

Nutzbare Funktionen

Der Multitronic II – Sämonitor ist ein kompakter Bordcomputer mit vielen sinnvollen Funktionen. Er erledigt wichtige Steuer- und Überwachungsaufgaben und erleichtert Ihnen die Arbeit durch sinnvolle Anzeige- und Hilfsfunktionen.

Der Sämonitor ist sehr universell gestaltet. Dadurch ist er problemlos für die pneumatische Drillmaschinenbaureihe "TURBODRILL" und für die mechanische Drillmaschinenbaureihe "MULTIDRILL ME/MEL" einsetzbar.

Hier ein kurzer Überblick über nutzbare Funktionen:

Steuerfunktionen:

- Anlegen von Fahrgassen
- Zusätzliches Anlegen von Fahrgassenmarkierungen
- Automatische oder manuelle Weiterschaltung der Fahrgassentakte
- Unterbrechen der automatischen Weiterschaltung der Fahrgassentakte (bei Hindernissen im Feld)

Anzeigefunktionen:

- Fahrgassentakt- und Fahrgassenrythmusanzeige
- Teilflächenhektarzähler
- Gesamtflächenhektarzähler
- Fahrgeschwindigkeit
- Säwellendrehung
- Gebläsedrehzahl

Überwachungsfunktionen:

- Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung
- Füllstandsüberwachung
- Gebläseüberwachung

Hilfsfunktionen:

- Sensortest
- Abdrehhilfe für die Berechnung und das Mitzählen der Handkurbelumdrehungen
- Eichung des Hektarzählers (Anpassung des Hektarzählers an die Bodenverhältnisse)
- Einstellbare Zeitverzögerung für die autom. Weiterschaltung des Fahrgassentaktes
- Wahlweise Menüführung in deutscher, französischer oder englischer Sprache.

Inbetriebnahme des Sämonitors

Der Multitronic II – Sämonitor wird eingeschaltet, indem der Spannungsversorgungstecker in die Steckdose gesteckt wird. Es ertönt ein kurzes Hupsignal. In der Anzeige erscheint für ca. 2 Sekunden der eingestellte Maschinentyp <turb> für die Baureihe **TURBODRILL**.

Danach wird eine der Anzeigen für Fahrgeschwindigkeit, Hektarzähler, Säwellenumdrehung oder Fahrgassenschaltung aufgerufen.

Wird der falsche Maschinentyp angezeigt, muss zunächst die Einstellung des Maschinentyps erfolgen. (siehe **Anhang A, Pkt. 8**)

Erst dann kann der Sämonitor korrekt arbeiten.

Multitronic II Kurzinfo für TURBODRILL

Die ausführliche Bedienanleitung für den Multitronic Sämonitor befindet sich in Anhang A zu dieser Bedienanleitung.

Die Bedienoberfläche des Multitronic II – Sämonitors

Anzeige/Display (46/1), Funktionstaste Fahrgeschwindigkeit (46/2), Säwellendrehung (46/3) Hektarzähler (46/4), Leuchtdiode (46/5), Fahrgasse (46/6) und Gebläsedrehzahl (46/3), Pfeiltasten (46/7, A,V) und F-Taste (46/7)

Die Anzeigetasten

Die grünen Tasten sind Anzeigetasten

Anzeige **Fahrgeschwindigkeit** (46/2)

1x drücken = Anzeige Fahrgeschwindigkeit

Anzeige **Hektarzähler** (46/4)

1x drücken = Anzeige Teilflächenhektarzähler

2x drücken = Anzeige Gesamtflächenhektarzähler

Teilflächenhektarzähler löschen = beide Pfeiltasten **A** und **V**
2 sec lang drücken

Beide Hektarzähler löschen = beide Pfeiltasten **A** und **V**
10 sec lang drücken

Anzeige **Umdrehungen** (46/3)

1x drücken = Anzeige Säwellendrehung

2x drücken = Anzeige Gebläsedrehzahl

Anzeige **Fahrgassentakt** und **Fahrgassenrhythmus** (46/6)

Anzeigetaste drücken. Der Fahrgassentakt und der Fahrgassenrhythmus werden angezeigt.

Links : **Fahrgassentakt**
(aktuelle Durchfahrt)

rechts : **Fahrgassenrhythmus**

(Einstellung des Fahrgassenrhythmus siehe **Anhang A** , Pkt. 5.1.1)

Weiterschaltung des Fahrgassentaktes:

Der Fahrgassentakt wird automatisch über Sensoren oder Druckschalter weitergeschaltet.

Er kann dabei während des automatischen Zählens auch manuell korrigiert werden:

Mit den Pfeiltasten **A** oder **V** wird der Fahrgassentakt korrigiert

Über die Pfeiltasten **A** oder **V** kann man den Fahrgassentakt aber auch insgesamt manuell schalten, wenn die automatische Weiterschaltung ausgeschaltet wurde. (z.B. bei einem Sensordefekt)

2x drücken = Anzeige **<OFF>**

Leuchtdiode (46/5) an = Fahrgasse geschaltet

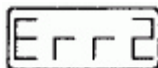
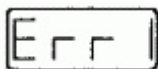
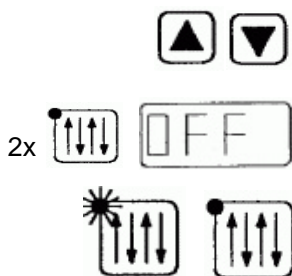
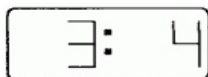
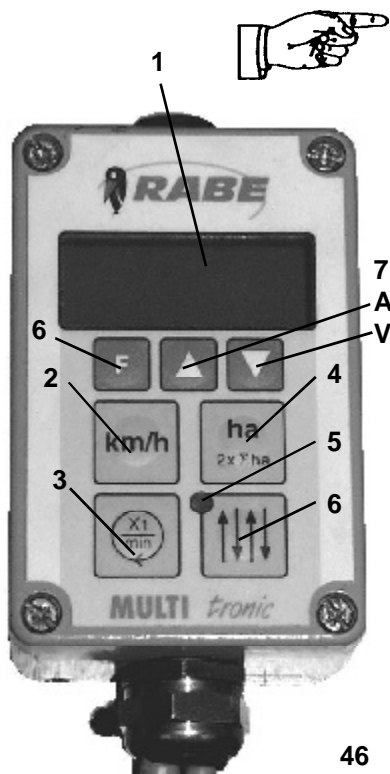
Leuchtdiode (46/5) aus = Fahrgasse nicht geschaltet

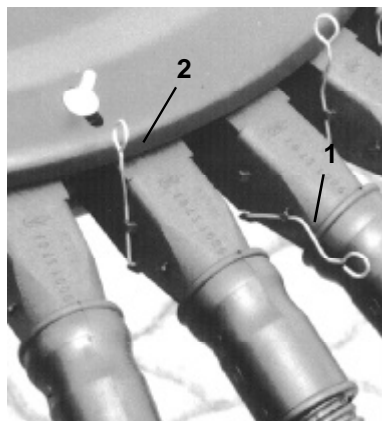
Die Alarmmeldungen

<Err1> = Alarm Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung

<Err2> = Alarm Füllstandsüberwachung

<Err4> = Alarm Gebläseüberwachung





47

Einsatzhinweise:

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 wird sie automatisch wieder aktiv.

Kabel an Drillmaschine anschließen. (Steckverbindung entlasten, siehe **Fig. 6**).

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

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

Beispiele für das Anlegen von Fahrgassen siehe Seite 20.

Am Feldrand (Spurreißer feldseitig abgesenkt) den Fahrgassentakt auf richtige Anfangszahl stellen – z.B. beim 3er- und 4er-Rhythmus auf **2**.
Die automatische Weiterschaltung erfolgt durch Sensoren, z.B. beim Spurreißerwechsel.

Bei **symmetrischen Fahrgassenrhythmen** mit geraden Zahlen wird am Feldrand mit halber Drillmaschinen-Arbeitsbreite begonnen; dazu am Verteilerkopf die entsprechenden Ausläufe "schließen" bzw. umleiten:

oberen Klappenhebel unten/vorn festlegen (**47/1**).

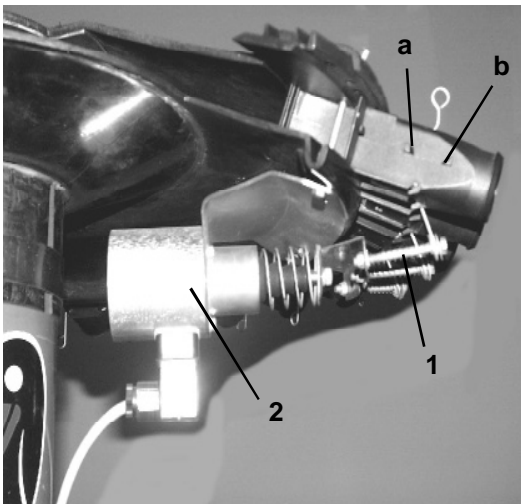
Hat der Düngerstreuer eine Grenzstreueinrichtung, kann am Feldrand auch mit voller Drillbreite **und Fahrgasse** begonnen werden.

Bei der Fahrgassenschaltung sind pro Radspur bis zu 3 Saatlleitungen abschaltbar (umleitbar).

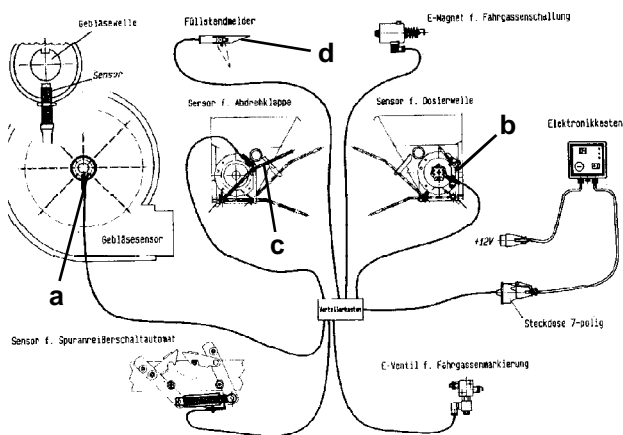
Das Saatgut für die Fahrgasse wird durch die Ausläufe im Verteilerkopf in den Tank zurückgeleitet. Die Verteilgenauigkeit ändert sich nicht.

Das "Abschalten" erfolgt, wenn der Zugmagnet mit Spannung versorgt wird; somit kann z.B. bei einem elektronischen Störfall mit voller Reihenzahl weitergearbeitet werden. (Bei Bedarf könnten dann die Klappen in den Verteilerkopfausläufen geschlossen werden.)

Die Anpassung an die Fahrgassenspurweite ist sehr einfach, dazu die unteren Saatlleitungen entsprechend umstecken.



48



50

Bei **asymmetrischen** Fahrgassen erfolgt das Abschalten jeweils nur auf einer einseitigen Radspur bei zwei gegenläufigen Überfahrten. Der nicht benötigte kurvenäußere Magnet muß deshalb durch Abziehen der Steckkupplung deaktiviert werden, je nach gewählter Kurvenrichtung.

(Achtung: Bei Auslieferung ab Werk sind immer beide Zugmagneten angeschlossen. Deshalb nach Wahl des Fahrgassenrhythmus und der Fahrtrichtung die Magnete entsprechend überprüfen und deaktivieren!)

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

(Einstellung des Fahrgassenrhythmus siehe **Anhang A, Kap. 5.1.1**)

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

2-Wege-Ausläufe: an den Fahrgassenausläufen muß der obere Klappenhebel zwischen den Anschlaghaken beweglich sein (**48/a,b**).

Der untere Klappenhebel ist durch eine Schraube (M 5 x 60) (**48/1**) einschl. Rückstellfeder mit dem Magneten (**48/2**) verbunden; die "Schraubenlänge" so einstellen, daß bei geschalteter Fahrgasse die Klappe oben an der Auslaufwand anliegt.

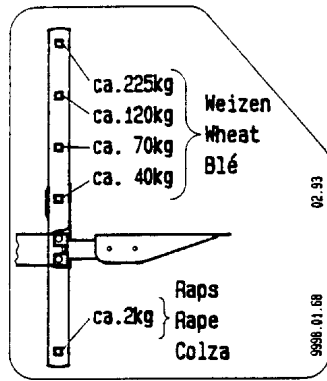
An den normalen Ausläufen (ohne Fahrgasse) ist der obere Klappenhebel oben/hinten festgelegt (**47/2**).

Maximal 3 Klappen können mit einem Zugmagneten bewegt werden.

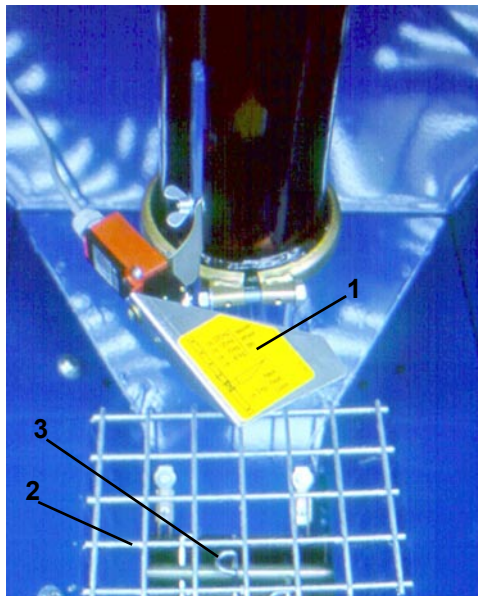
Überwachungseinrichtung (nur in Verbindung mit Fahrgassenschaltung)

Gebälge (**50/a**), Dosierung (**50/b**), Abdrehschleife (**50/c**) und Restmenge (**50/d**) können überwacht werden.

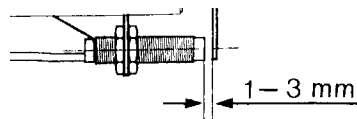
Störungen beim Einsatz werden im Elektronikkasten durch ERROR-Anzeige plus Hupsignal angezeigt



51



51a



52



53



54

Füllstandsüberwachung

Der Restmengenmelder ist verstellbar, siehe **Fig.51, Fig.51a/1**;

- für Raps Schutzsieb (**51a/2**) und
Rührstecker (**51a/3**) entfernen.

Gebälseüberwachung

Die Gebälseüberwachung gibt auch Signal, wenn mit zu niedriger oder zu hoher Gebälседrehzahl gefahren wird. Trotz dieser zusätzlichen "Warnung" ist darauf zu achten, daß das Gebälse – schon beim Anfahren – mit hoher Drehzahl läuft; die Zapfwellen-Normdrehzahl (ca. 1000 U/min) ist einzuhalten.

Bei angehobenen Spuranreißern (am Vorgewende) ist die Überwachung von Gebälse und Dosierung unterbrochen – kein Alarm.

Bei **hydraulischem Gebälseantrieb** werden für Grobsaat (Normal-) und Feinsaat unterschiedliche Gebälседrehzahlen verwendet; zur korrekten Warnung den Sämonitor entsprechend einstellen: (siehe **Anhang A, Pkt. 5.1.7**)

Maschinentyp	Antrieb	Dosierung	Drehzahl
XL300A	Keilriemen	Grobsaat	3000
		Feinsaat	3000
	Hydraulikmotor	Grobsaat	3000
		Feinsaat	2300
XL400A – XL600A	Keilriemen	Grobsaat	3500
		Feinsaat	3500
	Hydraulikmotor	Grobsaat	3500
		Feinsaat	2300

Die induktiven Sensoren werden mit Abstand **1 - 3 mm** eingestellt (**Fig.52**); beim Einstellen des Gebälsesensors folgendermaßen vorgehen: Gebälsewelle so drehen, daß die Nut oben steht. Sensor von Hand bis auf Gebälsewelle hineindreihen, dann 3,5 Umdrehungen zurückdrehen und mit Gegenmutter kontern.

In den Sensoren ist eine Funktionskontrolle (Leuchtdiode) eingebaut, so daß bei einer Korrektur-einstellung bzw. Probeschaltung "das Funktionieren" sichtbar ist.

Fahrgassenmarkierung (nur in Verbindung mit Fahrgassenschaltung)

Zum Voraufspritzen kann die Fahrgassenspur während der Saat mit Spurscheiben gekennzeichnet werden (**Fig.53**).

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

Die Scheibenspuranreißer auf Fahrgassen-Spurweite einstellen.

Zum Transport die Scheibenausleger hochklappen und arretieren (**Fig.54**).

Wird die Fahrgasse in versetzter Drillspur angelegt (4S, 6S, 8S), ist der nichtgebrauchte Fahrgassen-Markierer hochgeklappt festzustecken.

Arbeitsbreite Drillmaschine	Spritzbreite Streubreite	Schalt- rhyth- mus	Beispiele für das Anlegen der Fahrgassen
--------------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------------------

Fahrgasse symmetrisch in einer Drillspur

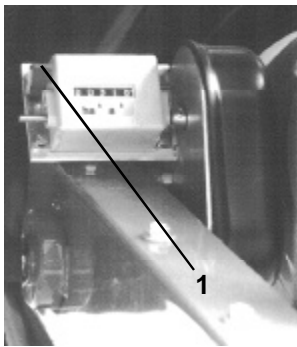
3,00 m 4,00 m 5,00 m 6,00 m	9 m 12 m 15 m 18 m	3	
3,00 m 4,00 m 4,50 m 5,00 m 6,00 m	12 m 16 m 18 m 20 m 24 m	4	
3,00 m 4,00 m 5,00 m 6,00 m	15 m 20 m 25 m 30 m	5	
3,00 m 4,00 m 4,50 m 5,00 m	18 m 24 m 27 m 30 m	6	
3,00 m 4,00 m	21 m 28 m	7	
3,00 m 4,00 m	24 m 32 m	8	

Fahrgasse in versetzter Drillspur

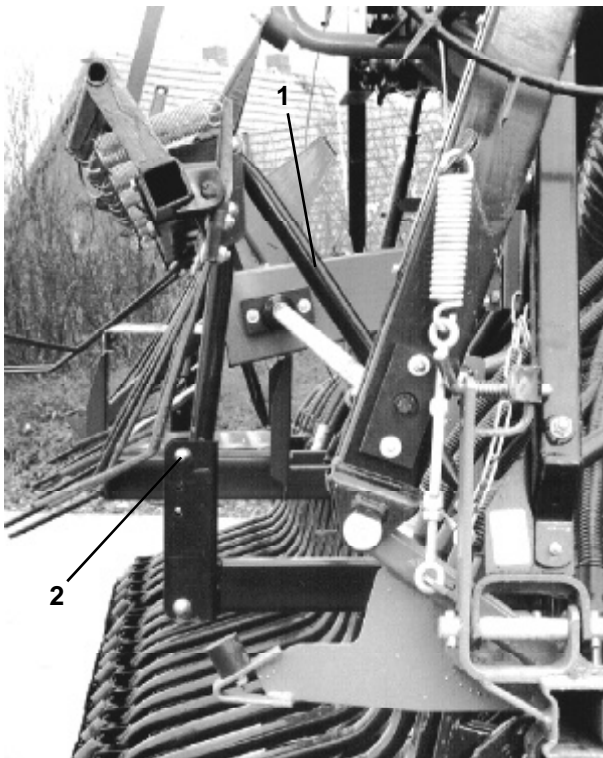
3,00 m 4,00 m 4,50 m 5,00 m 6,00 m	12 m 16 m 18 m 20 m 24 m	4S	
3,00 m 4,00 m 4,50 m 5,00 m	18 m 24 m 27 m 30 m	6S	
3,00 m 4,00 m	24 m 32 m	8S	



55



56



59

Staubschutzeinrichtung (Fig.55)

Hiermit wird die Gebläse-Ansaugluft weiter oben angesaugt und im Saatgutbehälter wird ein leichter Überdruck erzeugt.

Die Befüllklappen daher im Einsatz schließen.

Hektarzähler (nur wenn keine Multitronic vorhanden)

Sobald das Spornrad sich dreht, wird gezählt.

Es werden a und ha angezeigt.

Mit Hebel (**56/1**) auf "0" stellen.

Fliehkraftkupplung

Ruckartiger Zapfwellen-Anlauf bzw. Stop im Antrieb führen zu starkem Keilriemenverschleiß bzw. zu Schäden an Keilriemen und Gebläse; daher Fliehkraftkupplung einsetzen:

a) unbedingt bei Gelenkwellen mit Abschaltkupplung (Nockenschaltkupplung),

b) vorteilhaft bei Schleppern mit elektrohydraulisch geschalteter Zapfwelle.

Die Fliehkraftkupplung – einschl. Keilriemenscheibe – ist/wird auf der Gebläsewelle montiert (auch nachträglich montierbar, wenn z.B. Antriebsgegebenheiten wie a/b eintreten).

Die Einschalt Drehzahl der Kupplung ist auf ca. 600 U/min eingestellt. Nach einer längeren Stillstandszeit der "Turbodrill" sollte vor dem Einsatz die Kupplung kurzzeitig im Einschaltbereich mit ca. 500-600 U/min betrieben werden (um sie zu "reinigen").

Transportstellung

Schlepper-Unterlenker seitlich fest stellen.

Befüllklappen schließen.

Spuranreißer einklappen und arretieren.

Spornrad hochklappen (Spuranreißer muß vorher eingeklappt sein).

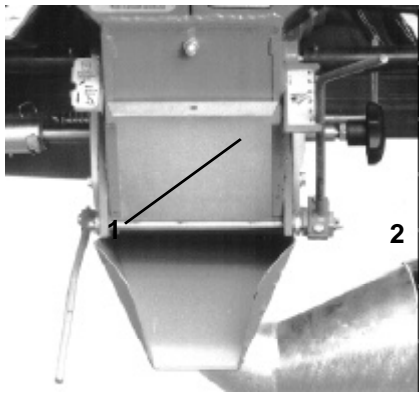
Fahrgassenmarkierung hochgeklappt feststecken.

Am Perfektstriegel "3 m" Zinkenschutz anbringen! (Schutz = Zusatzausrüstung).

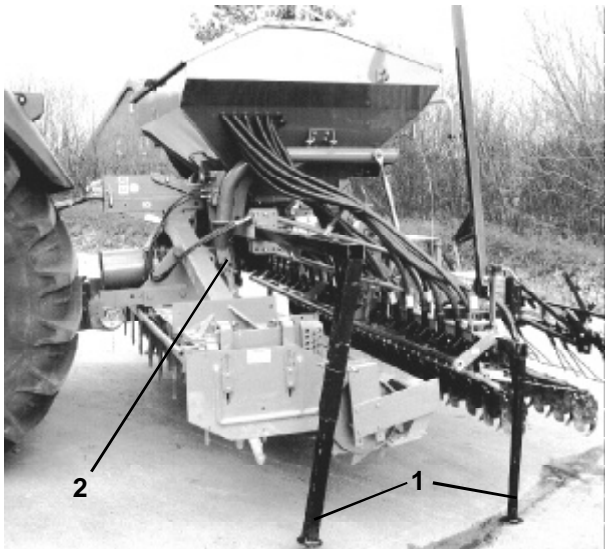
Beleuchtungseinrichtung und Warntafeln anbringen (laut StVZO).

Über 3 m breite Drillmaschinen (einschl. Bodenbearbeitungsgerät) auf RABE Langfahrwagen transportieren. Striegel dazu hochstellen – obere Striegelstreben (**59/1**) bei (**59/2**) lösen und hochgeklappten Striegel mit Steckern sichern – bei (**59/2**).

Allgemeine Transporthinweise siehe Seite 24.



60



61

Restentleerung

Kombination absenken.

Auffanggefäß unter Auslaufrichter.

Entleerungsschieber (60/1) öffnen.

Nach "Leerung" Abdrehklappe auf "Abdrehen", Bodenklappe auf "6"; alle Dosierräder etwas drehen – mit Sterngriff (60/2).

Um alle Saatreste zu entfernen, Gebläse kurz laufen lassen (damit keine Nagetiere angelockt werden).

Abbau / Abstellen

Die Aufbau-Drillmaschine "Turbodril" wird abgebaut auf Stützen abgestellt – mit leerem Saatgutbehälter.

Alle Stützen (61/1) einstecken (die Stützenlänge/vorn so abstecken, daß bei abgestellter Maschine das Kuppeldreieck leicht nach vorn neigt).

Riemenantrieb ganz entspannen (siehe Seite 7) und Keilriemen abnehmen.

Hydraulik- und Stromverbindung lösen.

Verriegelung lösen (61/2).

Bodenbearbeitungsgerät absenken.

Die "Turbodril" (gereinigt, Schare und Spurscheiben korrosionsgeschützt) in trockenem Raum abstellen; auf sicheren Stand achten!

Elektronikkasten "extra trocken" lagern.

Einsatzhinweise

– Schlepper-Unterlenker auf wenig seitliches Spiel begrenzen,

– Schlepper-Oberlenker so anbringen, daß er im Einsatz nur leicht zum Zapfwellengerät ansteigt; Länge so einstellen, daß Eingangswelle/Zapfwellendurchtrieb waagrecht liegt,

– Schlepperhydraulik im Einsatz auf Schwimmstellung: Hubhydraulik und für Spuranreißer,

– auf richtige Zapfwellendrehzahl achten; Keilriemen-spannung prüfen,

– Zapfwelle nur bei Motor-Leerlaufdrehzahl einschalten; hydr. oder pneumat. schaltbare Zapfwelle mit ruckartigem Anlauf kann zu schnellerem Keilriemenverschleiß beitragen (Fliehkraftkupplung verwenden),

– am Vorgewende Zapfwelle abschalten, Gerät hoch genug ausheben,

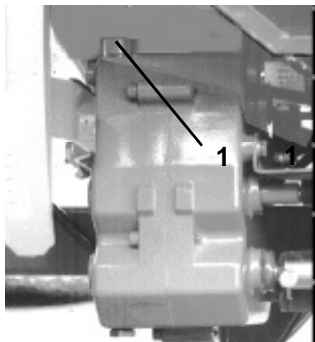
– beim Anfahren schon vor dem Einsetzen mindestens $\frac{3}{4}$ Gas geben – dann ca. Normdrehzahl einhalten.

(Gebläsedrehzahl: ca. 3000 U/min bei XL 300 A; 3500 U/min ab XL 400 A),





- starkes Unterschreiten der Zapfwellen-Normdrehzahl (Gebläsedrehzahl) kann zu Verteilungsungenauigkeit bzw. bei sehr hohen Saatmengen zu Verstopfungen führen,
- Einsetzen und Saatablagebeginn beachten – je nach Fahrgeschwindigkeit ca. 1 - 2 m. Saatgut braucht eine bestimmte Zeit vom Dosierrad bis zu den Säscharen. Daher bei einem Anhalten die Maschine anheben und etwas zurücksetzen – um Fehlstellen im Feld zu vermeiden,
- Fahrgeschwindigkeit den Gegebenheiten anpassen, damit das Saatgut gleichmäßig tief abgelegt wird; bei guten Bedingungen bis ca. 12 km/h (Kompaktegge),
- Einstellungen überprüfen – wie Abdrehprobe (aber Abdrehklappenhebel unten): Dosierradstellung – bei Feinsaat Grobdosierrad arretiert, Getriebestellung, Drosselklappe, Bodenklappe – sollte Körnerbruch vorkommen, Bodenklappe eine Raste höher als in Sätabelle angegeben,
- bei Saatbeginn – und danach in regelmäßigen Abständen – kontrollieren, daß alle Schare säen; keine Verstopfungen vorliegen. (Beim Anhalten muß bei etwas angehobenem Gerät unter jedem Schar Saatgut liegen.)
- für Folgeschäden durch Verstopfungen oder Saatmengenabweichungen wird keine Haftung übernommen,
- Saatileitungen dürfen nicht durchhängen – mit Gefälle verlegen,
- Abstand Unterkante Scharschiene zum Boden ca. 38 - 40 cm,
- Spornrad genügend Bodendruck geben – Federspannung,
- Spuranreißer kontrollieren – Einstellung und korrektes Umschalten,
- elektronische Fahrgassenschaltung – Rhythmus prüfen und ob die "Auslaufklappen" richtig umschalten,
- Füllstand an Inhaltsanzeige beobachten,
- bei gebeiztem Raps max. 10 kg Saatgut einfüllen; bei stark spelzigem Saatgut, oder wenn Bohnen mit doppeltem bzw. mehrfachem Reihenabstand "gelegt" werden, wenig Saatgut einfüllen,
- beim Befüllen aufpassen, daß keine Fremdkörper (Papierreste, Sackanhänger) in den Behälter gelangen,
- untere Stufe der Beladepattform hochstellen,
- Befüllklappen schließen,
- aufgrund der hygroskopischen Eigenschaften des Saatgutes (einschl. Beize) vor längerer Arbeitsunterbrechung den Saatgutbehälter (einschl. Dosierräder) entleeren. Beachten Sie, daß Beize reizt bzw. giftig ist!



63



64



Wartung

Wartungsarbeiten an angebaute Maschine: Gerät absenken, Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Ein angehobenes Gerät gegen unbeabsichtigtes Senken zusätzlich abstützen!

Vor Arbeiten an Hydraulikteilen die Anlage drucklos machen!

Öl ordnungsgemäß entsorgen! (Hydrauliköl auf Mineralölbasis).

Nach Ersteinsatz (ca. 8 h) sämtliche Schrauben nachziehen; danach regelmäßig auf festen Sitz überprüfen.

Ca. alle 50 Einsatzstunden die Scheibenlagerungen der Spuranreißer und Fahrgassenmarkierung schmieren.

Ölstand im Getriebe kontrollieren – Meßstab (63/1), zur Kontrolle nicht hineindrehen.

(Dauerfüllung, Füllmenge 2,5 l; muß Öl nachgefüllt werden: Hydrauliköl HLP 32.)

Keilriemen, Riemenspannung und “auf Fluchten” überprüfen (siehe Seite 7); die Keilriemen entspannen, wenn die Maschine aufgebaut für lange Zeit abgestellt wird.

Defekte Keilriemen immer paarweise wechseln; längengleiche (L=L) XPZ Riemen verwenden.

Kettenantrieb nachspannen: Lagerung bei (64/1+2) lösen, von Hand spannen, Schrauben wieder anziehen.

Spindeln gängig halten. Lackschäden ausbessern.

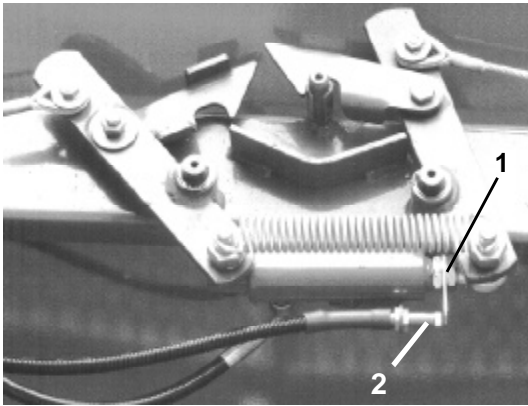
Bei Scheibenscharen die Scheiben sauber halten und Abstreifer kontrollieren.

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

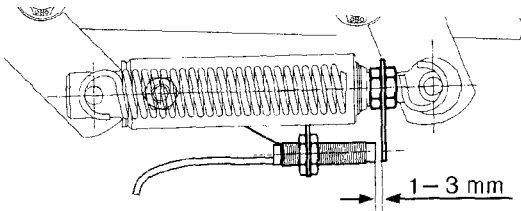
Beim Reinigen mit Wasserstrahl (besonders Hochdruck) nicht direkt “auf Lagerungen” halten.

Verschmutzungen am Elektronikkasten mit weichem Tuch und milden Haushaltsreiniger entfernen (keine Lösungsmittel verwenden); Gehäuse nicht in Flüssigkeit eintauchen!

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



66



67

Grundeinstellung des Spuranreißer-Schaltautomaten (nur bei Turbodrill L 300 A):

Ausleger in Arbeitsstellung.
 Hydraulikzylinder ganz ausfahren; beide Spuranreißer sind angehoben.
 Die Muttern am Kolben (**66/1**, Schlüsselweite 24) so verstellen, bis eine Schaltraste leichtgängig einrastet – die andere Raste ist ausgerastet.
 Muttern kontern.
 Probeschaltung durchführen.

Sensoreinstellung (66/2 + Fig.67). Hydraulikzylinder muß ganz eingefahren sein; siehe auch Überwachungseinrichtung Seite 17.

Achtung / Transport



Geräte in Transportstellung bringen; auf Transporteignung überprüfen.

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

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

Die Transportgeschwindigkeit den Straßen- und Wegeverhältnissen anpassen. Vorsicht in Kurven: Anbaugeräte schwenken aus!

Beim Transport auf Langfahrwagen Höchstgeschwindigkeit 25 km/h.

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



Arbeitsgeräte dürfen die sichere Führung des Zuges nicht beeinträchtigen. Durch angebaute Geräte dürfen die zulässigen Schlepper-Achslasten, das zulässige Gesamtgewicht und die Reifen-Tragfähigkeit (abhängig von Geschwindigkeit und Luftdruck) nicht überschritten werden. Die Vorderachsbelastung muß zur Lenksicherheit mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts betragen.

Die höchstzulässige Transportbreite beträgt 3 m. Bei überbreiten Geräten ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.



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 (DIN 11030; Streifen je 100 mm breit, im Winkel von 45° nach außen/unten verlaufend).

Beleuchtungseinrichtungen sind notwendig, wenn Anbaugeräte Schlepperleuchten verdecken oder wetterbedingte Sichtverhältnisse es erfordern; oder 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



Sätabelle für L, XL 300 A (3,0 m Arbeitsbreite)

Saatgut	Gerste				Hafer				Roggen				Weizen				
Bodenklappenstellung	1				1				1				1				
Dosierradstellung	Grobdosierrad III				Grobdosierrad III				Grobdosierrad III				Grobdosierrad III				
Drosselklappenstellung	Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				
Reihenabstand (cm)	10,0	11,5	12,5*	15,0**	10,0	11,5	12,5*	15,0**	10,0	11,5	12,5*	15,0**	10,0	11,5	12,5*	15,0**	
Getriebeleistung	20								77	67	77	77					
	25	98	85	98	98				98	85	98	98					
	30	115	100	115	115	93	81	93	93	119	103	119	119	127	110	127	127
	35	134	116	134	134	110	95	110	110	140	121	140	140	149	129	149	149
	40	153	133	153	153	127	110	127	127	161	140	161	161	171	148	171	171
	45	172	149	172	172	144	125	144	144	182	158	182	182	193	167	193	193
	50	191	166	191	191	160	139	160	160	202	175	202	202	215	186	215	215
	55	210	182	210	210	177	153	177	177	223	193	223	223	236	205	236	236
	60	229	198	229	229	194	168	194	194	244	211	244	244	256	222	256	256
	65	248	215	248	248	211	183	211	211	265	230	265	265	280	243	280	280
	70	267	231	267	267	229	198	229	229	286	248	286	286	302	262	302	302
	75	287	249	287	287	247	214	247	247	307	266	307	307	325	282	325	325
	80	308	267	308	308	266	231	266	266	330	286	330	330	351	304	351	351
	85	330	286	330	330	286	248	286	286	355	308	355	355	378	328	378	378
	90	353	306	353	353	306	265	306	306	380	329	380	380	405	351	405	405
	95	377	327	377	377	327	283	327	327					432	374	432	432
	100	402	348	402	402	348	302	348	348					459	398	459	459

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

- * = 24 Verteilerausläufe
- ** = 20 Verteilerausläufe

Sätabelle für L, XL 300 A (3,0 m Arbeitsbreite)

Saatgut		Raps, inkrustiert (ohne Rührfinger säen)				Raps				Grassamen				Klee			
		2				2				1				1			
Bodenklappen- stellung		2				2				1				1			
Dosierrad- stellung		Feindosierrad II				Feindosierrad II				Grobosierrad III				Feindosierrad II			
Drosselklappen- stellung		Feinsaat				Feinsaat				Normal- und Grobsaat				Feinsaat			
Reihenabstand (cm)		10,0	11,5	12,5*	15,0**	10,0	11,5	12,5*	15,0**	10,0	11,5	12,5*	15,0**	10,0	11,5	12,5*	15,0**
Getriebe- stellung	5																
	10	2	1,7	2	2					21	18	21	21	3,8	3,3	3,8	3,8
	15	3,2	2,8	3,2	3,2					33	29	33	33	5,3	4,6	5,3	5,3
	20	4,3	3,7	4,3	4,3					45	39	45	45	6,7	5,8	6,7	6,7
	25	5,4	4,7	5,4	5,4	5,2	4,5	5,2	5,2	57	49	57	57	8,0	6,9	8,0	8,0
	30	6,5	5,6	6,5	6,5	6,3	5,5	6,3	6,3	69	60	69	69	9,2	8,0	9,2	9,2
	35	7,6	6,6	7,6	7,6	7,4	6,4	7,4	7,4	81	70	81	81	10,4	9,0	10,4	10,4
	40	8,6	7,5	8,6	8,6	8,5	7,4	8,5	8,5	92	80	92	92	11,6	10,1	11,6	11,6
	45	9,7	8,4	9,7	9,7	9,6	8,3	9,6	9,6	103	89	103	103	12,8	11,1	12,8	12,8
	50	10,7	9,3	10,7	10,7	10,6	9,2	10,6	10,6	115	100	115	115	14,1	12,2	14,1	14,1
	55					11,8	10,2	11,8	11,8	127	110	127	127	15,4	13,3	15,4	15,4
	60					12,9	11,2	12,9	12,9	139	120	139	139	16,7	14,5	16,7	16,7
	65					14,1	12,2	14,1	14,1	151	131	151	151	18,0	15,6	18,0	18,0
	70					15,4	13,3	15,4	15,4					19,4	16,8	19,4	19,4
	75					16,8	14,6	16,8	16,8					20,8	18,0	20,8	20,8
	80					18,3	15,9	18,3	18,3								
85					19,9	17,2	19,9	19,9									
90					21,6	18,7	21,6	21,6									
95					23,4	20,3	23,4	23,4									
100					25,1	21,8	25,1	25,1									

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

* = 24 Verteilerausläufe

** = 20 Verteilerausläufe

Sätabelle für L, XL 300 A (3,0 m Arbeitsbreite)

Saatgut	Futtererbsen				Ackerbohnen				Phacelia				Sonnenblumen				
Bodenklappenstellung	4				4				1				3				
Dosierradstellung	Grobdosierrad				Grobdosierrad				Feindosierrad II				Feindosierrad I-II				
Drosselklappenstellung	Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				Feinsaat				Normal- und Grobsaat				
Reihenabstand (cm)	10,0	11,5	12,5*	15,0**	10,0	11,5	12,5*	15,0**	10,0	11,5	12,5*	15,0**	10,0	11,5	12,5*	15,0**	
Getriebebestellung	20																
	25	100	87	100	100					4,9	4,2	4,9	4,9				
	30	121	105	121	121	118	102	118	118	5,9	5,1	5,9	5,9				
	35	142	123	142	142	138	120	138	138	6,9	6,0	6,9	6,9	4,1	3,6	4,1	4,1
	40	163	141	163	163	160	139	160	160	7,9	6,8	7,9	7,9	5,2	4,5	5,2	5,2
	45	184	159	184	184	182	158	182	182	8,9	7,7	8,9	8,9	6,1	5,3	6,1	6,1
	50	205	178	205	205	204	177	204	204	9,9	8,6	9,9	9,9	7,1	6,2	7,1	7,1
	55	226	196	226	226	224	194	224	224	11,0	9,5	11,0	11,0	8,0	6,9	8,0	8,0
	60	247	214	247	247	244	211	244	244	12,0	10,4	12,0	12,0	8,9	7,7	8,9	8,9
	65	268	232	268	268	264	229	264	264	13,0	11,3	13,0	13,0	9,9	8,6	9,9	9,9
	70	289	250	289	289	284	246	284	284	14,3	12,4	14,3	14,3				
	75	311	270	311	311	305	264	305	305	15,4	13,3	15,4	15,4				
	80	333	289	333	333	326	283	326	326	16,5	14,3	16,5	16,5				
	85	356	309	356	356	349	302	349	349	17,6	15,3	17,6	17,6				
	90	378	341	378	378	371	322	371	371	18,8	16,3	18,8	18,8				
95																	
100																	

Wichtig: Die in der Sätabelle angegebenen Aussaatmengen in kg/ha sind nur Richtwerte.
Die genaue Aussaatmenge kann nur durch eine Abdrehprobe ermittelt werden.
(Runde Erbsen und Bohnen ohne Rührfinger aussäen, beim Aussäen von Phacelia Rührfinger über Grobdosierrad entfernen)

* = 24 Verteilerausläufe

** = 20 Verteilerausläufe

Sätabelle für L, XL 400 A (4,0 m Arbeitsbreite)

Saatgut	Gerste				Hafer				Roggen				Weizen			
Bodenklappenstellung	1				1				1				1			
Dosierradstellung	Grobdosierrad III				Grobdosierrad III				Grobdosierrad III				Grobdosierrad III			
Drosselklappenstellung	Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat			
Reihenabstand (cm)	10,0 13,3*	11,8	15,4*		10,0 13,3*	11,8	15,4*		10,0 13,3*	11,8	15,4*		10,0 13,3*	11,8	15,4*	
Getriebebestellung	20								77	65	67					
	25	98	83	85					98	83	85					
	30	115	98	100		93	79	81		119	101	103		127	108	110
	35	134	114	116		110	94	95		140	119	121		149	127	129
	40	153	130	133		127	108	110		161	137	140		171	145	148
	45	172	146	149		144	122	125		182	155	158		193	164	167
	50	191	162	166		160	136	139		202	172	175		215	183	186
	55	210	179	182		177	150	153		223	190	193		236	201	205
	60	229	195	199		194	165	168		244	207	212		256	218	222
	65	248	211	215		211	179	183		265	225	230		280	238	243
	70	267	227	231		229	195	199		286	243	248		302	257	262
	75	287	244	249		247	210	214		307	261	266		325	276	282
	80	308	262	267		266	226	231		330	281	286		351	298	304
	85	330	281	286		286	243	248		355	302	308		378	321	328
	90	353	300	306		306	260	265		380	323	329		405	344	351
	95	377	320	327		327	278	284		407	346	353		432	367	375
100	402	342	349		348	296	302		435	370	377		459	390	398	

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

* = Verteilerkopf mit 30 Ausläufen.

Sätabelle für L, XL 400 A (4,0 m Arbeitsbreite)

Saatgut	Raps, inkrustiert (ohne Rührfinger säen)				Raps				Grassamen				Klee					
	2				2				1				1					
Bodenklappen- stellung	Feindosierrad II				Feindosierrad II				Grobosierrad III				Feindosierrad II					
Drosselklappen- stellung	Feinsaat				Feinsaat				Normal- und Grobsaat				Feinsaat					
Reihenabstand (cm)	10,0 13,3*	11,8	15,4*		10,0 13,3*	11,8	15,4*		10,0 13,3*	11,8	15,4*		10,0 13,3*	11,8	15,4*			
Getriebebestellung	5																	
	10	2,0	1,7	1,7					21	18	18		2,3	2,0	2,0			
	15	3,2	2,7	2,8					33	28	29		3,8	3,2	3,3			
	20	4,3	3,7	3,7					45	38	39		5,3	4,5	4,6			
	25	5,4	4,6	4,7		5,2	4,4	4,5		57	48	49		6,7	5,7	5,8		
	30	6,5	5,5	5,6		6,3	5,4	5,5		69	59	60		8,0	6,8	6,9		
	35	7,6	6,5	6,6		7,4	6,3	6,4		81	69	70		9,2	7,8	8,0		
	40	8,6	7,3	7,5		8,5	7,2	7,4		92	78	80		10,4	8,8	9,0		
	45	9,7	8,2	8,4		9,6	8,2	8,3		103	88	89		11,6	9,9	10,1		
	50	10,7	9,1	9,3		10,6	9,0	9,2		115	98	100		12,8	10,9	11,1		
	55					11,8	10,0	10,2		127	108	110		14,1	12,0	12,2		
	60					12,9	11,0	11,2		139	118	121		15,4	13,1	13,4		
	65					14,1	12,0	12,2		151	128	131		16,7	14,2	14,5		
	70					15,4	13,1	13,4						18,0	15,3	15,6		
	75					16,8	14,3	14,6						19,4	16,5	16,8		
	80					18,3	15,6	15,9						20,8	17,7	18,0		
85					19,9	16,9	17,3											
90					21,6	18,4	18,7											
95					23,4	19,9	20,3											
100					25,1	21,3	21,8											

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

* = Verteilerkopf mit 30 Ausläufen.

Sätabelle für L, XL 400 A (4,0 m Arbeitsbreite)

Saatgut	Futtererbsen				Ackerbohnen				Phacelia				Sonnenblumen				
Bodenklappenstellung	4				4				1				3				
Dosierradstellung	Grobdosierrad				Grobdosierrad				Feindosierrad II				Feindosierrad I+II				
Drosselklappenstellung	Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				Feinsaat				Normal- und Grobsaat				
Reihenabstand (cm)	10,0 13,3*	11,8	15,4*		10,0 13,3*	11,8	15,4*		10,0 13,3*	11,8	15,4*		10,0 13,3*	11,8	15,4*		
Getriebebestellung	20																
	25	100	85	87					4,9	4,2	4,2						
	30	121	103	105					5,9	5,0	5,1						
	35	142	121	123					6,9	5,9	6,0				4,1	3,5	3,6
	40	163	139	141					7,9	6,7	6,8				5,2	4,4	4,5
	45	184	156	159					8,9	7,6	7,7				6,1	5,2	5,3
	50	205	174	178					9,9	8,4	8,6				7,1	6,0	6,2
	55	226	192	196					11,0	9,4	9,5				8,0	6,8	6,9
	60	247	210	214					12,0	10,2	10,4				8,9	7,6	7,7
	65	268	228	232					13,0	11,1	11,3				9,9	8,4	8,6
	70	289	246	250					14,3	12,2	12,4						
	75	311	264	270					15,4	13,1	13,3						
	80	333	283	289					16,5	14,0	14,3						
	85	356	303	309					17,6	15,0	15,3						
	90	378	321	341					18,8	16,0	16,3						
95																	
100																	

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

* = Verteilerkopf mit 30 Ausläufen.

Sätabelle für XL 450 A (4,5 m Arbeitsbreite)

Saatgut	Gerste				Hafer				Roggen				Weizen			
Bodenklappenstellung	1				1				1				1			
Dosierradstellung	Grobdosierrad III				Grobdosierrad III				Grobdosierrad III				Grobdosierrad III			
Drosselklappenstellung	Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat			
Reihenabstand (cm)	11,3	12,5			11,3	12,5			11,3	12,5			11,3	12,5		
	15,0*				15,0*				15,0*				15,0*			
Getriebebestellung	20								77	69						
	25	96	88						98	88						
	30	115	104			93	84		119	107			127	114		
	35	134	121			110	99		140	126			149	134		
	40	153	138			127	114		161	145			171	154		
	45	172	155			144	130		182	164			193	174		
	50	191	172			160	144		202	182			215	194		
	55	210	189			177	159		223	201			236	212		
	60	229	206			194	175		244	220			256	230		
	65	248	223			211	190		265	239			280	252		
	70	267	240			229	206		286	257			302	272		
	75	287	258			247	222		307	276			325	293		
	80	308	277			266	239		330	297			351	316		
	85	330	297			286	257		355	320			378	340		
	90	353	318			306	275		380	342			405	365		
	95	377	339			327	294		407	366			432	389		
	100	402	362			348	313		435	392			459	413		

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

* = Verteilerkopf mit 30 Ausläufen.

Sätabelle für XL 450 A (4,5 m Arbeitsbreite)

Saatgut	Raps, inkrustiert (ohne Rührfinger säen)				Raps				Grassamen				Klee			
Bodenklappen- stellung	2				2				1				1			
Dosierrad- stellung	Feindosierrad II				Feindosierrad II				Grobdozierrad III				Feindosierrad II			
Drosselklappen- stellung	Feinsaat				Feinsaat				Normal- und Grobsaat				Feinsaat			
Reihenabstand (cm)	11,3	15,0*	12,5		11,3	15,0*	12,5		11,3	15,0*	12,5		11,3	15,0*	12,5	
Getriebebestellung	5															
	10	2,0	1,8						21	19			2,3	2,1		
	15	3,2	2,9						33	30			3,8	3,4		
	20	4,3	3,9						45	41			5,3	4,8		
	25	5,4	4,9			5,2	4,7		57	51			6,7	6,0		
	30	6,5	5,9			6,3	5,7		69	62			8,0	7,2		
	35	7,6	6,8			7,4	6,7		81	73			9,2	8,3		
	40	8,6	7,7			8,5	7,7		92	83			10,4	9,4		
	45	9,7	8,7			9,6	8,6		103	93			11,6	10,4		
	50	10,7	9,6			10,6	9,5		115	104			12,8	11,5		
	55					11,8	10,6		127	114			14,1	12,7		
	60					12,9	11,6		139	125			15,4	13,9		
	65					14,1	12,7		151	136			16,7	15,0		
	70					15,4	13,8						18,0	16,2		
	75					16,8	15,1						19,4	17,5		
	80					18,3	16,5						20,8	18,7		
85					19,9	17,9										
90					21,6	19,4										
95					23,4	21,1										
100					25,1	22,6										

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

* = Verteilerkopf mit 30 Ausläufen.

Sätabelle für XL 450 A (4,5 m Arbeitsbreite)

Saatgut	Futtererbsen				Ackerbohnen				Phacelia										
Bodenklappenstellung	4				4				1										
Dosierradstellung	Grobdosierrad				Grobdosierrad				Feindosierrad II										
Drosselklappenstellung	Normal- und Grobsaat				Normal- und Grobsaat				Feinsaat										
Reihenabstand (cm)	11,3	15,0*	12,5		11,3	15,0*	12,5		11,3	15,0*	12,5								
Getriebeleistung	20																		
	25	100	30							4,9	4,4								
	30	121	109			118	106			5,9	5,3								
	35	142	128			138	124			6,9	6,2								
	40	163	147			160	144			7,9	7,1								
	45	184	166			182	164			8,9	8,0								
	50	205	185			204	184			9,9	8,9								
	55	226	203			224	202			11,0	9,9								
	60	247	222			244	220			12,0	10,8								
	65	268	241			264	238			13,0	11,7								
	70	289	260			284	256			14,3	12,9								
	75	311	280			305	275			15,4	13,9								
	80	333	300			326	293			16,5	14,9								
	85	356	320			349	314			17,6	15,8								
	90	378	340			371	334			18,8	16,9								
95																			
100																			

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

* = Verteilerkopf mit 30 Ausläufen.

Sätabelle für XL 600 A (6,0 m Arbeitsbreite)

Saatgut	Gerste		Hafer		Roggen		Weizen		Gras-samen		Futter-erb-sen		Acker-bohnen		Phacelia		Klee		Raps		Raps, inkrustiert (ohne Rühr-finger säen)			
Bodenklappenstellung	1										4				1				2					
Dosier-rad-stellung	Grob-dosier-rad III												Feindosier-rad II											
Drosselklappenstellung	Normal- und Grob-saat												Feinsaat											
Reihen-abstand (cm)	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5	10,0 15,0*	11,5		
Getriebebestellung	5																							
	10								21	18							3,8	3,3			2,0	1,7		
	15								33	29							5,3	4,6			3,2	2,8		
	20					77	67			45	39						6,7	5,8			4,3	3,7		
	25	98	85			98	85			57	49	100	87			4,9	4,2	8,0	6,9	5,2	4,5	5,4	4,7	
	30	115	100	93	81	119	103	127	110	69	60	121	105	118	102	5,9	5,1	9,2	8,0	6,3	5,5	6,5	5,6	
	35	134	116	110	95	140	121	149	129	81	70	142	123	138	120	6,9	6,0	10,4	9,0	7,4	6,4	7,6	6,6	
	40	153	133	127	110	161	140	171	148	92	80	163	141	160	139	7,9	6,8	11,6	10,1	8,5	7,4	8,6	7,5	
	45	172	149	144	125	182	158	193	167	103	89	184	159	182	158	8,9	7,7	12,8	11,1	9,6	8,3	9,7	8,4	
	50	191	166	160	139	202	175	215	186	115	100	205	178	204	177	9,9	8,6	14,1	12,2	10,6	9,2	10,7	9,3	
	55	210	182	177	153	223	193	236	205	127	110	226	196	224	194	11,0	9,5	15,4	13,3	11,8	10,2			
	60	229	198	194	168	244	211	256	222	139	120	247	214	244	211	12,0	10,4	16,7	14,5	12,9	11,2			
	65	248	215	211	183	265	230	280	243	151	131	268	232	264	229	13,0	11,3	18,0	15,6	14,1	12,2			
	70	267	231	229	198	286	248	302	262			289	250	284	246	14,3	12,4	19,4	16,8	15,4	13,3			
	75	287	249	247	214	307	266	325	282			311	270	305	264	15,4	13,3	20,8	18,0	16,8	14,6			
	80	308	267	266	231	330	286	351	304			333	289	326	283	16,5	14,3			18,3	15,9			
85	330	286	286	248	355	308	378	328			356	309	349	302	17,6	15,3			19,9	17,2				
90	353	306	306	265	380	329	405	351			378	341	371	322	18,8	16,3			21,6	18,7				
95	377	327	327	283	407	353	432	374											23,4	20,3				
100	402	348	348	302	435	377	459	398											25,1	21,8				

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

* 40 Verteilerausläufe

40 Distributorhead outlets

40 Sorties de la tête de répartition

Montage von Satteldreieck und Keilriemenscheibe

Wichtig: Satteldreieck muß senkrecht zum Zapfwellendurchtrieb stehen. Maß - 115 mm - einhalten.

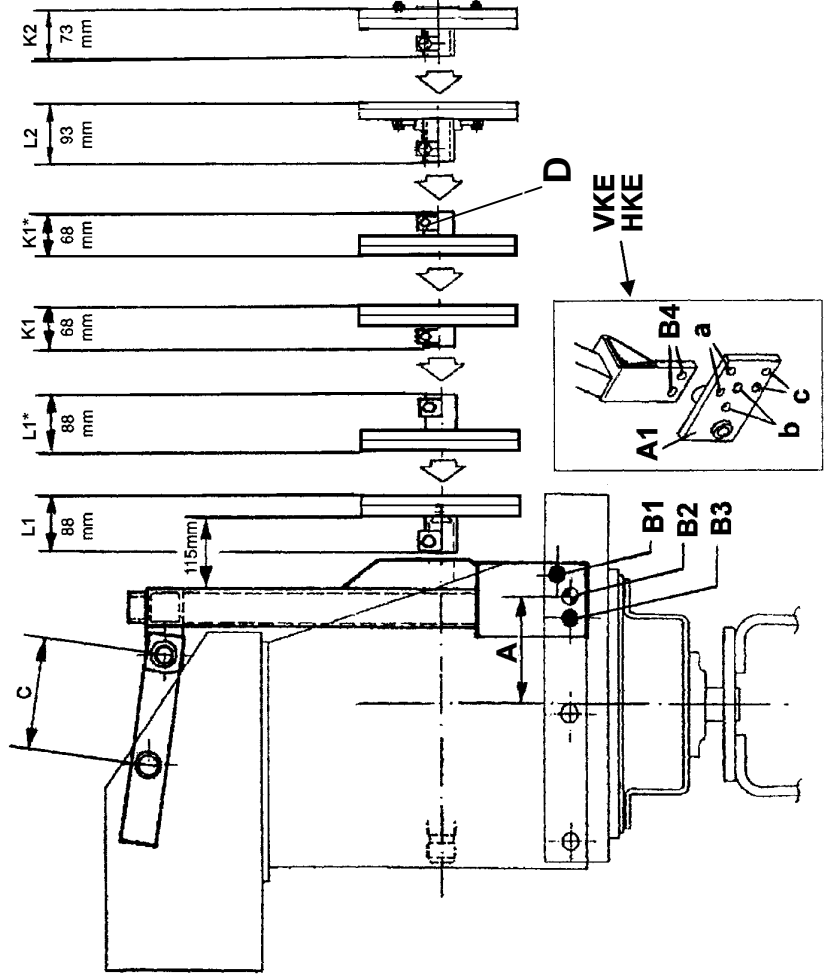
Kreislegege - für 1000er Zapfwelle -	WMIKE			MIKE			PKE			VKE / HKE				
	300	301	401	300	300	400	400	300	400	300	400	Schaltgetr. 3-/4 m 4,5-6m		
Bohrung am Gerät: A mm ¹⁾	195	290	290	165	155	290	290	290	290	c			a	
Bohrung am Dreieck (B) ²⁾	B2	B1	B1	B3	B2	B2	B1	B1	B1	B1	B1	-		
Anschluß oben: C mm	145	187	252	210	160	102	267	210	210	210	242	219	275	
Keilriemenscheibe: Ausführung/Montage ³⁾	L1*	K1*	K1*	L1	K2	K1*	K1*	L2	L2	L2	K1*	K1		
Keilriemen-Normlänge	1750	1700	1700	1750	1750	1750	1750	1700	1700	1750	1800	1750	1750/1700	1650

1) bei VKE/HKE an Verbindung **A1: a, b, c**

2) Schrauben am Koppelpunkt **B** mit 650 Nm anziehen;
bei VKE/HKE mit 210 Nm! (**B4** – zwei Schrauben)

3) Scheiben-Ø: 254 mm (am Gebläse: 84 mm bei 3 m,
ab 4 m 75 mm).

* Nabenschraube **D** hinter der Riemenscheibe
Nabenschraube **D** : Anzugsmoment = 125 Nm



Einstellung des hydraulischen Gebläseantriebes

Grundeinstellung - Ersteinstellung:

Drillmaschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb sind vor Inbetriebnahme schlepperspezifisch auf die erforderliche Nenndrehzahl einzustellen. Für Rabewerk - Drillmaschinen gelten hierfür folgende Nenndrehzahlen.

Gerätetype	Gebläsenenndrehzahl bei Zapfwelle n = 1000 U/min	
	Grobsaat min	Feinsaat Drehzahlbereich
T 300 L / XL	3000	2300
T 400 XL bis 600 XL	3500	2300
T 600	3500	2200 -2500
T 602 F	3500	2800 - 3200

Tabelle: 1

Alle Maschinen werden werkseitig voreingestellt ausgeliefert und arbeiten in der Regel im richtigen Drehzahlbereich.

Eine sichere und genaue Einstellung ist jedoch nur in Verbindung mit dem verwendeten Schlepper möglich und somit unerlässlich.

Eine richtige Einstellung ist unerlässlich, um mögliche Säfehler bei Unterdrehzahl bzw. Schäden am Gebläse bei Überdrehzahl zu vermeiden.

Der Einstellvorgang (Überprüfung) ist gemäß nachfolgender Beschreibung vorzunehmen.

I. Prüfen vor Einstellung!!

I1). Folgende Grundanforderungen muß der Schlepper erfüllen.

- a.) Unabhängig von der Hubwerkhydraulik arbeitender Ölkreis mit einer Mindestölfördermenge von 35 l/min, wie z.B. Fendt Favorit 600 mit 2. Hydraulikkreis.
- b.) oder geschlossenes - bzw Loadensing Hydrauliksystem mit einstellbarer Ölmenge , wie z.B. John Deere, Fendt Favorit 800 oder Case Magnum mit Hydrauliksystemdruck von mindestens 150 bar.

c.) freier Rücklauf zum Hydraulikölbehälter über mitgelieferte Hydrauliksteckkupplung, Baugr. 4 und einem Rohrdurchmesser von min. 22 mm.

Anschlußstelle nach Angabe des Schlepperherstellers.

(Montage der Hydrauliksteckkupplung am Schlepper für den Rücklauf erfolgt nicht durch Rabe - Monteure.)

d.) Rücksprache mit Schlepperhersteller, ob Hydraulikanlage für Hydraulikmotoren geeignet ist.

e.) Ölkühler für Hydrauliköl.

I.2.) Einstellung der Drehzahl nur bei betriebswarmem Hydrauliköl vornehmen.

I.3.) Hydraulikanschluß schlepperseitig möglichst an vorrangig geschaltetes Steuergerät anschließen.

II. Einstellvorgang !

Achtung ! Bei Drillmaschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb ist sowohl bei Grobsaat als auch bei Feinsaat mit geöffneter Drosselklappe zu arbeiten.

Drosselklappe entfernen oder mechanisch festsetzen. (Werkseitig)

II. 1 Einstellvorgang für Grobsaat.

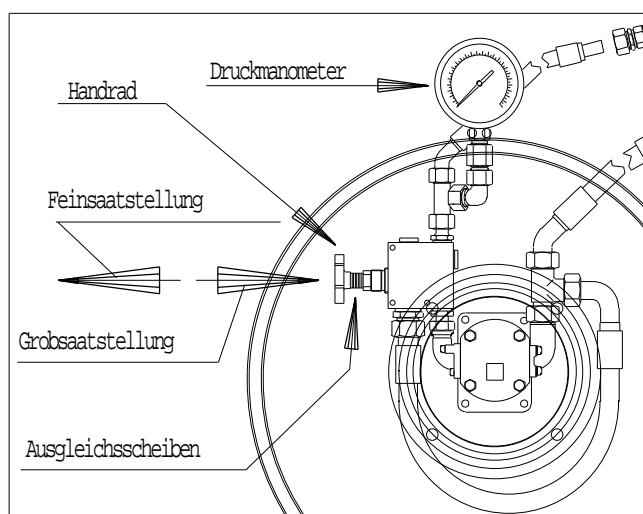


Fig. 1
Aufbaumaschine

1. Handrad am Steuerblock ganz hineindrehen (auf Anschlag).

2. Ölmengeinstellhebel am Schlepper auf geringe Durchflußmenge stellen – ca.1/3.

3. Gebläse in Betrieb setzen (Motordrehzahl für Zapfwelle $n = 1000 \text{ U/min}$)
4. Gebläsedrehzahl mit berührungslosem Drehzahlmesser prüfen.
Nenn Drehzahl siehe Tabelle 1.
Prüfung nur in betriebswarmem Zustand vornehmen.
Meßstelle siehe Fig. 2.

Drehzahlmessung - Druckmessung

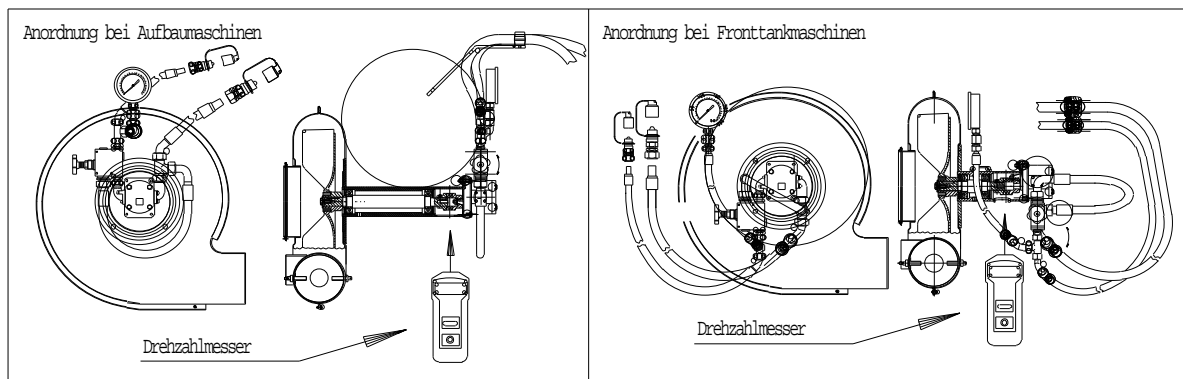


Fig. 2

5. Bei Nichterreichen der Gebläsenenn Drehzahl Ölmenge am Schlepper schrittweise erhöhen.
Wird hiermit die erforderliche Drehzahl nicht erreicht ist eine weitere Erhöhung auf Nenn Drehzahl nur durch Entfernen einzelner Ausgleichsscheiben unter dem Handrad am Steuerblock zu erreichen (Fig.1).
6. Motordrehzahl senken auf Zapfwellendrehzahl $n = 850 \text{ U/min}$.
Bei dieser Drehzahl darf die Gebläseüberwachung (Ton + Leuchte) nicht ansprechen; wenn ja, dann die Ölmenge am Schlepper geringfügig erhöhen (Warnung aus).

Einstellungen merken!!

1. Stellung des Ölmengeinstellhebels am Schlepper
2. Öldruckanzeige an der Drillmaschine.

(Kennzeichnung am Druckmanometer durch mitgelieferten Markierungspfeil)



Achtung! Einstellung nur gültig für verwendeten Schlepper.
Bei Schlepperwechsel Neueinstellung vornehmen.

II.2 Einstellvorgang für Feinsaat

Bei Drillmaschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb wird die reduzierte Luftmenge nicht durch Verstellung der Drosselklappe erreicht, sondern durch Drehzahlreduzierung des Gebläses.

Die Einstellung wie folgt vornehmen.

1. Handrad am Steuerblock ganz herausdrehen (auf Anschlag). Fig.3

2. Die Ölmengeneinstellung am Schlepper bleibt wie bereits ermittelt unverändert.

3. Die erforderliche reduzierte Gebläsedrehzahl wird dann durch das Ventil automatisch erreicht. Sollte die Gebläsedrehzahl für Feinsaat zu niedrig sein, ist durch hineindrehen des Handrades die Gebläsedrehzahl lt. Tabelle 1 zu erhöhen.

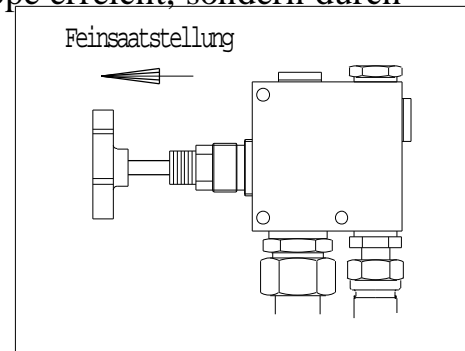


Fig. 3

Einstellungen merken!! 1. Stellung des Ölmengeinstellhebels am Schlepper
2. Öldruckanzeige an der Drillmaschine.

(Kennzeichnung am Druckmanometer durch mitgelieferten Markierungspfeil)



Ein gut eingestellter hydraulischer Gebläseantrieb arbeitet in folgenden Druckbereichen.

Arbeitsstellung	Druckbereich	
	bis 3m	4m bis 6m
Grobsaat	70 - 90 bar	80-100 bar
Feinsaat	30 - 40 bar	30-50 bar

Achtung !!!

Um bei Schleppern mit Load Sensing System **eingleichbleibende Gebläsedrehzahl** zu erreichen sind alle weiteren Verbraucher (Schardruck-Spuranreißer-Voraufmarkierung usw.) auf die für den jeweiligen Betrieb **geringste erforderliche Ölmenge zu reduzieren.** (Einstellung schlepperseitig)

Wichtig!!

Bei hydraulischem Gebläseantrieb muß die Drillmaschine mit Gebläseüberwachung ausgerüstet sein und die überwachte Drehzahl ist auf 2300 U/min einzustellen (s. Bedienungsanleitung Multitronic II).

Wird der hydr. Antrieb nachgerüstet, ist hierauf unbedingt zu achten.



Betriebsanleitung

Elektronischer Sämonitor

Multitronic II für

Turbodrill L / XL ... A

Turbodrill XL Combi-Speed ... A



Multitronic II – Sämonitor für TURBODRILL

Inhaltsverzeichnis	Seite
1) Allgemeine Hinweise	1
2) Leistungsmerkmale des Sämonitors	2
2.1) Elektrischer Anschluß	2
2.2) Technische Daten	2
2.3) Nutzbare Funktionen	2
3) Inbetriebnahme des Sämonitors	3
4) Schnellinfo-Bedienanleitung für TURBODRILL	3
4.1) Die Bedienoberfläche des Multitronic II – Sämonitors	3
4.2) Die Anzeigetasten	3
4.3) Die Alarmmeldungen	3
4.4) Das Hauptmenü (Schnellinfo)	4
5) Multitronic II Hauptmenü für TURBODRILL	5
5.1) Die Grundeinstellung	5
5.1.1) Fahrgassenrythmus	5
5.1.2) Arbeitsbreite	5
5.1.3) Eichung des Hektarzählers oder Eingabe der Radimpulse	
5.1.3.1) Eichung des Hektarzählers	5
5.1.3.2) Eingabe der Radimpulse	6
5.1.4) Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung	6
5.1.5) Füllstandsüberwachung	6
5.1.6) Verzögerungszeit	7
5.1.7) Gebläseüberwachung	7
5.1.8) Anzahl der Verteilerkopfausläufe	7
5.1.9) Drillhebelanzahl	8
5.1.10) Speichern von Einstellungen	8
5.2) Sensortest	9
5.3) Abdrehhilfe	10
6) Die Anzeigetasten	10
6.1) Der Hektarzähler	11
6.1.1) Teilflächen- / Gesamtflächenhektarzähler anzeigen	11
6.1.2) Teilflächenhektarzähler löschen	11
6.1.3) Teilflächen- und Gesamthektarzähler löschen	11
6.2) Fahrgeschwindigkeit anzeigen	11
6.3) Säwellendrehung anzeigen	11
6.4) Gebläsedrehzahl anzeigen	11
6.5) Der Fahrgassentakt	11
6.5.1) Fahrgassentakt anzeigen / verändern	11
6.5.2) Automatische Weiterschaltung unterbrechen	12
7) Alarmmeldungen	12
7.1) Säwellenalarm	12
7.2) Füllstandsalarm	13
7.3) Gebläsealarm	13
8) Einstellung des Maschinentyps und der Landessprache	14

1) Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise und Erläuterungen vor dem Einsatz gründlich durch. Dadurch vermeiden Sie Bedienungs- und Einstellungsfehler.

2) Leistungsmerkmale des Sämonitors

2.1) Elektrischer Anschluß

Die Stromversorgung des Sämonitors erfolgt über einen Stecker nach DIN 9680 vom 12V-Bordnetz des Schleppers. Diese 3-poligen Stecker werden auch in 2-poliger Ausführung eingesetzt, da nur die zwei Hauptanschlüsse (+12V, Masse) benötigt werden.

Auf Wunsch besteht auch die Möglichkeit, den Sämonitor über eine Signalsteckdose nach ISO 11786 zu betreiben.

2.2) Technische Daten

Betriebsspannung: +10V+15V

Stromverbrauch des Sämonitors: 70 mA

Betriebstemperaturbereich: -5°C +60°C

Lagertemperatur: -25°C +60°C

Schutzgrad: IP65

Sicherung: 6A Multi-fuse im Betriebsspannungsstecker.

Nach Beseitigung eines Kurzschlusses und Wartezeit von ca. 2 Minuten repariert sich die Sicherung von selbst.

LCD-Anzeige: 4-stellig, hintergrundbeleuchtet

2.3) Nutzbare Funktionen

Der Multitronic II – Sämonitor ist ein kompakter Bordcomputer mit vielen sinnvollen Funktionen. Er erledigt wichtige Steuer- und Überwachungsaufgaben und erleichtert Ihnen die Arbeit durch sinnvolle Anzeige- und Hilfsfunktionen.

Der Sämonitor ist sehr universell gestaltet. Dadurch ist er problemlos für die mechanische Drillmaschinenbaureihe "MULTIDRILL ME/MEL" und für die pneumatische Drillmaschinenbaureihe "TURBODRILL" einsetzbar.

Hier ein kurzer Überblick über nutzbare Funktionen:

Steuerfunktionen:

- Anlegen von Fahrgassen
- Zusätzliches Anlegen von Fahrgassenmarkierungen
- Automatische oder manuelle Weiterschaltung der Fahrgassentakte
- Unterbrechen der automatischen Weiterschaltung der Fahrgassentakte (beim Umfahren von Hindernissen)

Anzeigefunktionen:

- Fahrgassentakt- und Fahrgassenrythmusanzeige
- Teilflächenhektarzähler
- Gesamtflächenhektarzähler
- Fahrgeschwindigkeit
- Säwellendrehung
- Gebläsedrehzahl

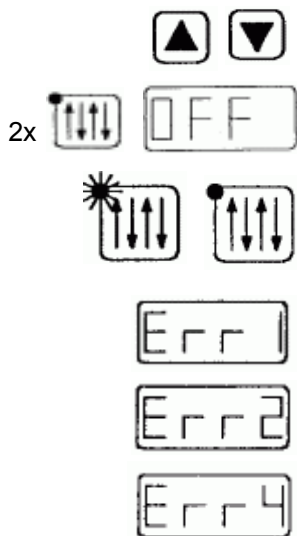
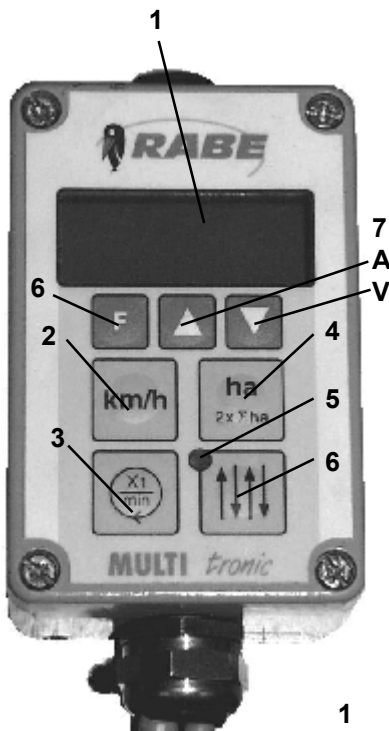
Überwachungsfunktionen:

- Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung
- Füllstandsüberwachung
- Gebläseüberwachung

Hilfsfunktionen:

- Sensortest
- Abdrehhilfe für die Berechnung und das Mitzählen der Handkurbelumdrehungen
- Eichung des Hektarzählers (Anpassung des Hektarzählers an die Bodenverhältnisse)
- Einstellbare Zeitverzögerung für die automatische Weiterschaltung des Fahrgassentaktes
- Wahlweise Menüführung in deutscher, französischer oder englischer Sprache

turb



3) Inbetriebnahme des Sämonitors

Der Multitronic II – Sämonitor wird eingeschaltet, indem der Spannungsversorgungstecker in die Steckdose gesteckt wird. Es ertönt ein kurzes Hupsignal. In der Anzeige erscheint für ca. 2 Sekunden der eingestellte Maschinentyp <E-EL> für Baureihe MULTIDRILL ME/MEL bzw. <turb> für Baureihe TURBODRILL.

Danach wird eine der Anzeigen für Fahrgeschwindigkeit, Hektarzähler, Säwellenumdrehung oder Fahrgassenschaltung aufgerufen.

Für die Baureihe MULTIDRILL muss die Anzeige <E-EL> erscheinen. Für die Baureihe **TURBODRILL** muss die Anzeige <turb> erscheinen.

Wird der falsche Maschinentyp angezeigt, muss zunächst die Einstellung des Maschinentyps (siehe Pkt. 8) erfolgen. Erst dann kann der Sämonitor korrekt arbeiten.

4) Multitronic II Schnellinfo-Bedienanleitung für Turbodrill

4.1) Die Bedienoberfläche des Multitronic II – Sämonitors

Anzeige/Display (1/1), Funktionstaste Fahrgeschwindigkeit (1/2), Säwellendrehung (1/3) Hektarzähler (1/4), Leuchtdiode (1/5), Fahrgasse (1/6) und Gebläsedrehzahl (1/3), Pfeiltasten (1/7, A, V) und F-Taste (1/7)

4.2) Die Anzeigetasten

Die grünen Tasten sind Anzeigetasten

Anzeige **Fahrgeschwindigkeit** (1/2)

1x drücken = Anzeige Fahrgeschwindigkeit

Anzeige **Hektarzähler** (1/4)

1x drücken = Anzeige Teilflächenhektarzähler

2x drücken = Anzeige Gesamtflächenhektarzähler

Teilflächenhektarzähler löschen = beide Pfeiltasten **A** und **V**
2 sec lang drücken

Beide Hektarzähler löschen = beide Pfeiltasten **A** und **V**
10 sec lang drücken

Anzeige **Umdrehungen** (1/3)

1x drücken = Anzeige Säwellendrehung

2x drücken = Anzeige Gebläsedrehzahl

Anzeige **Fahrgassentakt** und **Fahrgassenrhythmus** (1/6)

Über die Pfeiltasten **A** oder **V** kann man den Fahrgassentakt manuell verändern.

2x drücken = Anzeige <OFF>

Leuchtdiode (1/5) an = Fahrgasse geschaltet

Leuchtdiode (1/5) aus = Fahrgasse nicht geschaltet

4.3) Die Alarmmeldungen

<Err1> = Alarm Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung

<Err2> = Alarm Füllstandsüberwachung

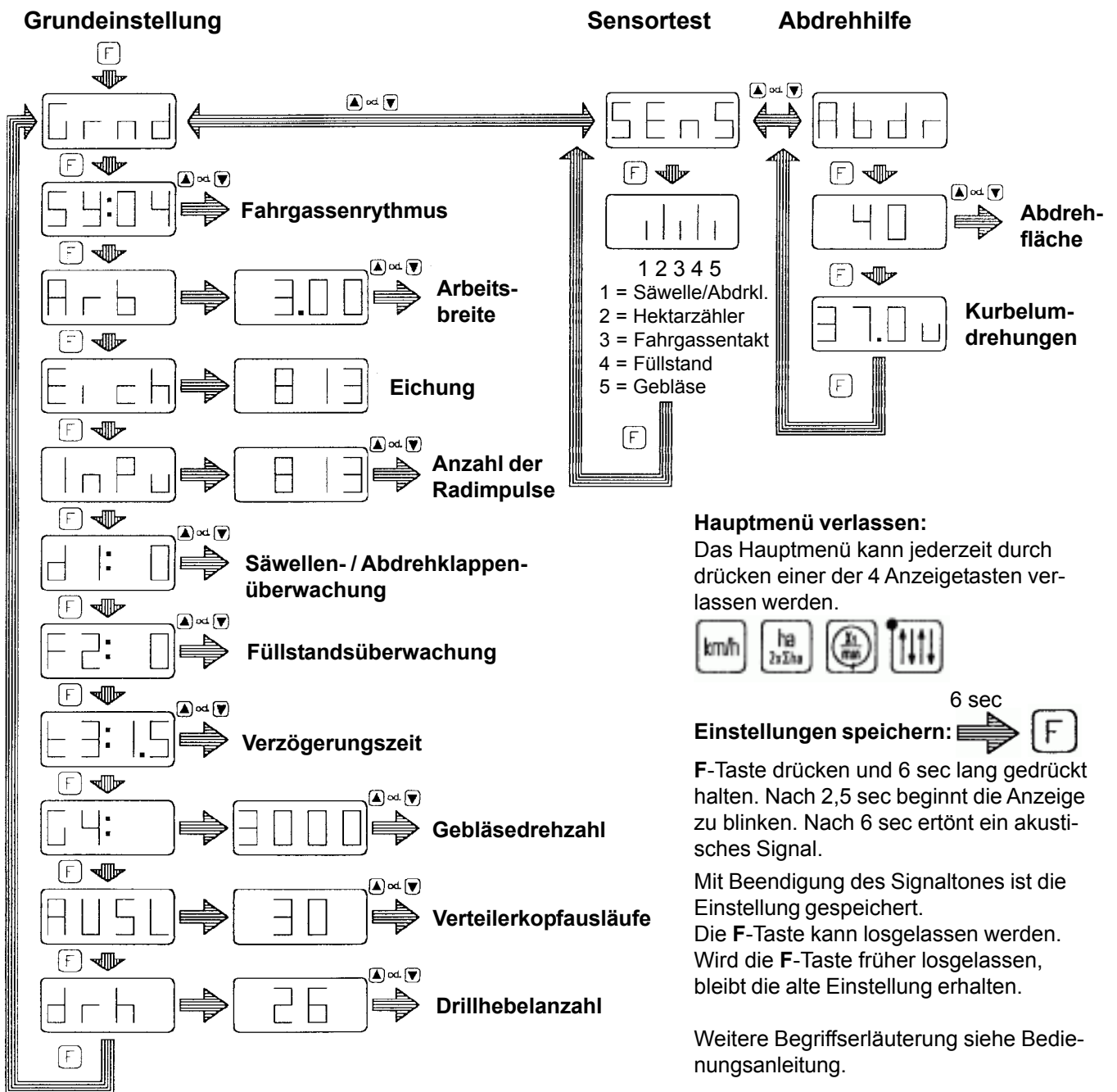
<Err4> = Alarm Gebläseüberwachung

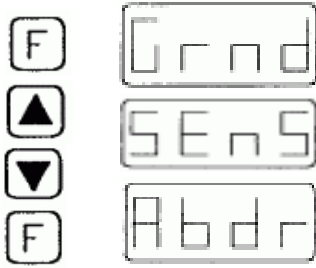
4.4) Das Hauptmenü

Das Hauptmenü wird über die Funktionstaste **F** aktiviert. Hier erfolgt die Grundeinstellung <Grnd> der Drillmaschine.

Auch die Hilfsfunktionen Sensortest <SEns> und Abdrehhilfe <Abdr> werden durch sie aktiviert.

Schnellinfo Multitronic II TURBODRILL





Grnd

SEnS

Abdr

Grnd



54:04

AS:06

FG:00



Arb

3.00



Eich

813

5) Multitronic II Hauptmenü für TURBODRILL

Im Hauptmenü kann man drei Funktionen aufrufen:

Gruneinstellung der Drillmaschine <Grnd>

Sensortest <SEnS>

Abdreihilfe <Abdr>

F-Taste drücken und mit Pfeiltaste **A** oder **V** gewünschte Funktion wählen. Danach wieder F-Taste drücken, um gewählte Funktion zu aktivieren.

5.1) Die Grundeinstellung

Vor der Inbetriebnahme des Sämonitors muß zunächst die Grundeinstellung erfolgen. Dadurch werden dem Sämonitor die Kenndaten und der Aus-rüstungszustand der Drillmaschine mitgeteilt.

Eine fehlerhafte Grundeinstellung führt zu Fehlfunktionen und zu falsch berechneten Anzeigen.

F-Taste drücken und mit **A** oder **V** die Grundeinstellung wählen. Danach wieder F-Taste drücken, um Grundeinstellung zu aktivieren. Hierbei wird die Fahrgassenrythmuseinstellung aufgerufen.

5.1.1) Fahrgassenrythmus

In diesem Menü lassen sich symetrische und asymetrische Fahrgassenrythmen einstellen oder die Fahrgassenschaltung deaktivieren.

Symetrische Fahrgassenrythmen:

<SY:02>, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12

Asymetrische Fahrgassenrythmen:

<AS:02>, 04, 06, 08, 10, 12

Deaktivierte Fahrgassenschaltung: <FG:00>

Mit **A** oder **V** den Fahrgassenrythmus wählen und mit **F** speichern (s. Pkt. 5.1.10)

Es folgt die Einstellung der Arbeitsbreite der Drillmaschine

5.1.2) Arbeitsbreite

Zunächst wird das Arbeitsbreitensymbol <Arb> angezeigt, und nach 3 sec eine voreingestellte Arbeitsbreite.

Mit **A** oder **V** die Arbeitsbreite wählen und mit **F** speichern. (s. Pkt. 5.1.10)

Es folgt die Eichung des Hektarzählers.

5.1.3) Eichung des Hektarzählers oder Eingabe der Radimpulse

Zur genauen Hektarzählung und zur richtigen Anzeige der Fahrgeschwindigkeit ist eine Impulszahl für 100 m Fahrstrecke erforderlich.

Sie kann auf zwei Arten ermittelt werden:

Eingabe der Radimpulse nach Tabelle

Oder praktische Ermittlung der Impulszahl

Zunächst ist immer der Tabellenwert einzugeben. Nur wenn der Hektarzähler ungenau arbeitet, soll die Eichung des Hektarzählers durchgeführt werden.

5.1.3.1) Eichung des Hektarzählers

Die Eichung des Hektarzählers ist eine Anpassung des Hektarzähler an die Bodenbeschaffenheit des Ackers. Sie wird nur durchgeführt, wenn der Hektarzähler ungenau arbeitet.

Die Eichung macht man direkt auf dem Feld.

Zunächst wird das Eichungssymbol <Eich> angezeigt und nach 3 sec eine voreingestellte Radimpulszahl.



Eichung nicht durchführen:

Soll die Eichung nicht oder zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden, dann die **F**-Taste kurz drücken. Das Programm geht dann zum nächsten Einstellmenü Radimpulse <InPu> über.

Eichung durchführen:

Soll die Eichung durchgeführt werden, muss wie folgt vorgegangen werden:

Maschine an Meßstreckenbeginn fahren.

100 m auf dem Feld abmessen

Pfeiltaste **A** drücken, Anzeige 0 erscheint

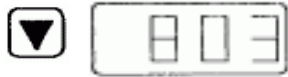
Meßstrecke abfahren. Der Sämonitor zählt jetzt die Impulse am Hektarzähler.

Am Meßstreckenende Pfeiltaste **V** drücken. Der Sämonitor zählt dann keine weiteren Impulse.

Mit **F**-Taste Impulszahl speichern (s. Pkt. 5.1.10)

Nach der Eichung entfällt die Eingabe der Radimpulse.

Durch Drücken der **F**-Taste gelangt man in den Menüpunkt Säwellenüberwachung (s. 5.1.4), oder man verlässt das Menü über eine der grünen Tasten.



5.1.3.2) Eingabe der Radimpulse

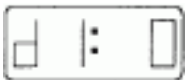
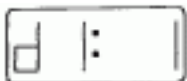
Zunächst wird das Radimpulssymbol <InPu> angezeigt, und nach 3 sec eine voreingestellte Impulszahl.

Bei der TURBODRILL ist die Impulszahl von der Arbeitsbreite abhängig, und muss nach Tabelle eingegeben werden: (außer nach Eichung)

TURBODRILL	Impulszahl/100m
3 m	813
4 m	1084
4,5 m	1220
5 m	1355
6 m	1626

Mit Pfeiltaste **A** oder **V** die Impulszahl wählen und mit **F**-Taste speichern (s. Pkt. 5.1.10).

Es folgt die Einstellung der Säwellenüberwachung.



5.1.4) Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung

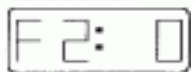
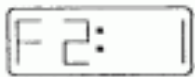
In diesem Menü wird die Säwellen- und Abdrehklappenüberwachung ein- oder ausgeschaltet.

Überwachung ein = <d1: 1>

Überwachung aus = <d1: 0>

Mit Pfeiltaste **A** oder **V** die Überwachung ein- oder ausschalten und mit **F**-Taste speichern (s. Pkt. 5.1.10).

Es folgt die Einstellung der Füllstandsüberwachung.



5.1.5) Füllstandsüberwachung

In diesem Menü wird die Füllstandsüberwachung ein- oder ausgeschaltet.

Füllstandsüberwachung ein = <F2: 1>

Füllstandsüberwachung aus = <F2: 0>

Mit Pfeiltaste **A** oder **V** die Überwachung ein- oder ausschalten und mit **F**-Taste speichern (s. Pkt. 5.1.10)

Es folgt die Einstellung der Verzögerungszeit.

5.1.6) Verzögerungszeit

Die Verzögerungszeit **t3** (t=time) ist eine Schaltimpulsverzögerung für die automatische Weiterschaltung der Fahrgassentakte. Sie dient zur Vermeidung von Fehlschaltungen. Die Verzögerungszeit ist von 0,5 sec bis 7,0 sec in Stufen von 0,5 sec einstellbar.

Folgende Werte sollen voreingestellt werden.

Automatische Weiterschaltung über:	Anzeigewert (entspricht Verzögerungszeit in sec)
Sensor am Spurreißerautomat	1,5
Druckschalter am Wechselventil	1,5
Fendt – Signalsteckdose	1,5
Sensor am Spornrad	4,0

t3: 1.5



Es können jedoch auch andere Werte eingestellt werden. Man muss mit den Pfeiltasten **A** oder **V** die Verzögerungszeit wählen und mit der **F**-Taste speichern (s. Pkt. 5.1.10).

Es folgt die Einstellung der Gebläseüberwachung.

5.1.7) Gebläseüberwachung

In diesem Menü wird die Gebläseüberwachung ein- oder ausgeschaltet. Zunächst wird das Symbol **<G4>** aufgerufen und nach 3 sec eine voreingestellte Gebläsedrehzahl angezeigt.

Gebläseüberwachung einschalten: Es lassen sich 3 verschiedene Gebläsedrehzahlen überwachen: 2300, 3000 oder 3500 U/min.

Die folgende Tabelle zeigt, welche Drehzahl für den jeweiligen Einsatzfall eingestellt werden muß.

G4:

2300

3000

3500



Maschinentyp	Antrieb	Dosierung	Drehzahl
XL300A	Keilriemen	Grobsaat	3000
		Feinsaat	3000
XL400A – XL600A	Hydraulikmotor	Grobsaat	3000
		Feinsaat	2300
	Keilriemen	Grobsaat	3500
		Feinsaat	3500
Hydraulikmotor	Grobsaat	3500	
	Feinsaat	2300	

Mit Pfeiltasten **A** oder **V** die Gebläsedrehzahl nach Tabelle wählen und mit **F**-Taste speichern. (siehe Pkt 5.1.10)

Gebläseüberwachung ausschalten:

Mit Pfeiltasten **A** oder **V** die Gebläsedrehzahl **<0>** wählen und mit **F**-Taste speichern. (siehe Pkt 5.1.10)

Es folgt die Einstellung der Anzahl der Verteilerkopfausläufe.

5.1.8) Anzahl der Verteilerkopfausläufe

In diesem Menü wird die Anzahl der Verteilerkopfausläufe angegeben. Diese Angaben werden für eine korrekte Funktion der Abdrehhilfe benötigt.

Zunächst wird das Symbol für die Anzahl der Verteilerkopfausläufe **<AUSL>** aufgerufen und nach 3 sec eine voreingestellte Anzahl angezeigt. Es können 20, 24, 30, 40, 48 oder 60 Ausläufe gewählt werden.

Mit Pfeiltasten **A** oder **V** die Anzahl der Verteilerkopfausläufe wählen und mit **F**-Taste speichern. (siehe Pkt 5.1.10)

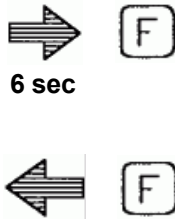
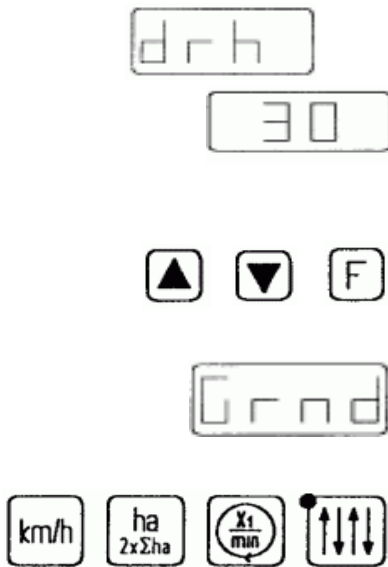
Es folgt die Einstellung der Drillhebelanzahl.

AUSL

30

40





5.1.9) Drillhebelanzahl

In diesem Menü wird die Drillhebelanzahl angegeben. Diese Angaben werden für eine korrekte Funktion der Abdrehhilfe benötigt. Zunächst wird das Symbol für die Anzahl der Drillhebel <drh> aufgerufen und nach 3 sec eine voreingestellte Anzahl angezeigt. Es können 10 bis 60 Drillhebel gewählt werden. Jedoch ist es nicht möglich, mehr Drillhebel als Verteilerkopfausläufe einzustellen.

Drillhebelanzahl von 10 bis 20 Stück: Einstellung in 1-er Schritten.

Drillhebelanzahl von 20 bis 60 Stück: Einstellung in 2-er Schritten.

Mit Pfeiltasten **A** oder **V** die Drillhebelanzahl wählen und mit **F**-Taste speichern. (siehe Pkt 5.1.10)

Die Grundeinstellung der Drillmaschine ist jetzt beendet. Das Programm geht nun zum Hauptmenü zurück und das Symbol für die Grundeinstellung <Grnd> wird wieder angezeigt.

Das Menü kann jetzt über eine der 4 grünen Anzeigetasten verlassen werden.

5.1.10) Speichern von Einstellungen

Erfolgt eine Veränderung von voreingestellten Werten, so müssen diese gespeichert werden.

Alle Einstellungen sind auf die gleiche Weise speicherbar:

Die **F**-Taste 6 sec lang drücken.

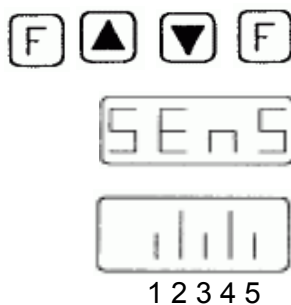
Nach 2,5 sec beginnt die Anzeige zu blinken.

Nach 6 sec hört das Blinken auf und es ertönt ein akustisches Signal.

Mit Ende des Signaltones ist die Einstellung gespeichert.

Die **F**-Taste kann nun losgelassen werden und man gelangt automatisch zum nächsten Menü.

Wird die **F**-Taste vorher losgelassen, gelangt man auch zum nächsten Menü, aber der eventuell veränderte Wert wird nicht gespeichert, sondern der alte Speicherwert bleibt erhalten.



5.2) Sensortest

Der Sensortest ist eine Möglichkeit, die Funktion der Sensoren an der Drillmaschine zu überprüfen.

Die **F**-Taste drücken und mit den Pfeiltasten **A** oder **V** den Sensortest wählen, dann wieder die **F**-Taste drücken, um den Test zu aktivieren.

Es erscheinen 5 Balken in der Anzeige:

1=Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung

2= Hektarzähler

3=Weiterschaltung des Fahrgassentaktes

4=Füllstandüberwachung

5=Gebälseüberwachung

Die Balken zeigen den Schaltzustand der jeweiligen Schaltelemente an.

Für Hektarzähler (Sensor mit Öffnerfunktion):

Langer Balken = kein Metall erkannt

Kurzer Balken = Metall erkannt

Weiterschaltung des Fahrgassentaktes über

Sensor am Spurreiserautomat (Sensor mit Öffnerfunktion)

Langer Balken = kein Metall erkannt

Kurzer Balken = Metall erkannt

Druckschalter am Wechselventil (Schliesserfunktion)

Langer Balken = Schalter steht unter Druck

Kurzer Balken = Schalter drucklos

Fendt – Signalsteckdose

Langer Balken = Hubwerkstellung ausgehoben

Kurzer Balken = Hubwerkstellung abgesenkt

Sensor am Spornrad (Sensor mit Schliesserfunktion):

Langer Balken = Metall erkannt

Kurzer Balken = kein Metall erkannt

Für Füllstandüberwachung (Endschalter mit Schliesserfunktion)

Langer Balken = Tastwinkel senkrecht (Saatkasten voll)

Kurzer Balken = Tastwinkel waagrecht (Saatkasten leer)

Für Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung ohne Gebläsemodul (Sensor mit Öffnerfunktion)

Die Sensoren an der Abdrehklappe und an der Säwelle sind in Reihe geschaltet. Deshalb kann die Überprüfung dieser Sensoren nur gemeinsam erfolgen.

- Abdrehklappe in Säststellung stellen (Hebel nach unten)

- Die LED am Abdrehklappensensor leuchtet.

- Mit der Abdrehkurbel am Antrieb drehen, die Säwelle dreht sich:

Langer Balken = kein Metall erkannt

Kurzer Balken = Metall erkannt

Für Gebläseüberwachung (Öffnerfunktion), (immer mit Gebläsemodul)

Bewegt sich der Sensor gegen Metall, so wird 0,5 sec ein langer Balken angezeigt, dann wieder ein kurzer Balken. Erfolgt ein

Wechsel schneller als 0,5 sec, ist ständig ein langer Balken zu

sehen. Kommen keine Signale an, so ist ständig ein kurzer Balken zu sehen.

Für Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung mit Gebläsemodul

Ist eine Gebläseüberwachung vorhanden, wird die Säwellen- und Abdrehklappenüberwachung ebenfalls über das Gebläsemodul gesteuert. Die gemeinsame Überprüfung der Sensoren geschieht wie oben, jedoch mit folgender Anzeige:

Bewegt sich der Sensor vom Metall weg, so wird 0,5 sec ein langer Balken angezeigt, dann wieder ein kurzer Balken. Erfolgt ein

Wechsel schneller als 0,5 sec, ist ständig ein langer Balken zu

sehen. Kommen keine Signale an, so ist ständig ein kurzer Balken zu sehen.



Abdr

40



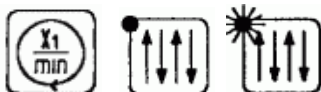
169

42.5

5.0

0.0

-1.0



Die Funktion eines Sensors kann überprüft werden, indem man einen metallischen Gegenstand (z.B. Schraubendreher) vor den Sensor hält und wieder entfernt. Die Funktion des Druckschalters kann mit angeschlossener Hydraulikleitung durch das Ausheben der Spuranreisser überprüft werden.

Ist der Sensortest beendet, wird das Menü über eine der 4 grünen Anzeigetasten verlassen.

5.3) Abdrehhilfe

Die Abdrehhilfe ist ein Hilfsprogramm für die Saatgut-Abdrehprobe. Sie berechnet die Anzahl der Kurbelumdrehungen, zeigt sie im Display an und übernimmt auch das Zählen der Kurbelumdrehungen bei der Abdrehprobe.

Die **F**-Taste drücken und mit den Pfeiltasten **A** oder **V** die Abdrehhilfe **<Abdr>** wählen. Danach wieder die **F**-Taste drücken, um sie zu aktivieren.

Es erscheint ein Wahlfeld für die Größe der abzdrehenden Fläche. Dabei kann zwischen

- 1/10 ha Anzeige **<10>**
 - 1/20 ha Anzeige **<20>**
 - 1/40 ha Anzeige **<40>**
- gewählt werden.

Mit den Pfeiltasten **A** oder **V** die Größe der abzdrehenden Fläche wählen und mit der **F**-Taste bestätigen. (kurz drücken)

Der Sämonitor berechnet jetzt die Anzahl der Kurbelumdrehungen und zeigt sie an. Dabei werden Werte ab 100 Umdrehungen als ganze Zahlen angezeigt. Werte unter 100 Umdrehungen werden auf 0,5 Umdrehungen genau angezeigt.

Jetzt kann die Abdrehprobe begonnen werden. Der Sämonitor zählt nun die Handkurbelumdrehungen vom angezeigten Wert rückwärts. Dadurch wird immer angezeigt, wieviel Kurbelumdrehungen noch durchzuführen sind. Die letzten 5 Kurbelumdrehungen werden zusätzlich akustisch signalisiert, um den Bediener darauf vorzubereiten, den Abdrehvorgang zu beenden. Beim Erreichen des Wertes **<0>** wird ein Dauersignalton ausgelöst, um den Bediener zu veranlassen, das Abdrehen sofort zu beenden.

Wird trotzdem weitergedreht, werden in der Anzeige die entsprechenden Minuswerte angezeigt. Das akustische Dauersignal ertönt weiter, bis keine Impulse mehr am Hektarzähler registriert werden.

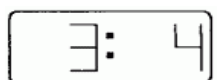
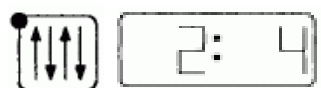
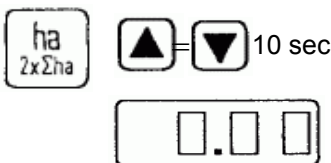
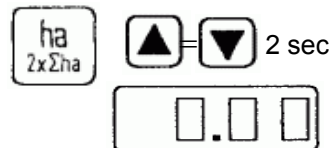
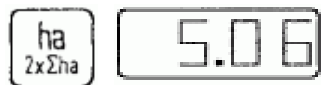
Abdrehprobe wiederholen: **F**-Taste drücken, die Abdrehprobe beginnt von vorn.

Abdrehprobe beenden: eine der 4 grünen Anzeigetasten drücken, um das Menü zu verlassen.

6) Die Anzeigetasten

Die grünen Tasten sind die Anzeigetasten. Über sie können folgende Funktionen abgefragt werden:

- Hektarzähler anzeigen / löschen
- Fahrgeschwindigkeit anzeigen
- Säwellendrehung anzeigen
- Gebläsedrehzahl anzeigen
- Fahrgassentakt anzeigen / verändern



6.1) Der Hektarzähler

Der Sämonitor verfügt über zwei separate Hektarzähler, und zwar einen Teilflächen- und einen Gesamtflächenzähler.

Die Anzeige erfolgt in Gleitkommadarstellung in folgender Form:

0,00 – 9,99 10,00 – 99,99 100 – 999 1000 – 9995

6.1.1) Teilflächen- / Gesamtflächenhektarzähler anzeigen

Anzeigetaste drücken. Die gezählte Teilfläche wird angezeigt.

Anzeigetaste nochmals drücken. Die gezählte Gesamtfläche wird für 5 sec angezeigt, danach erscheint wieder die Anzeige des Teilflächenhektarzählers.

6.1.2) Teilflächenhektarzähler löschen

Anzeigetaste drücken. Der Teilflächenhektarzähler wird angezeigt. Jetzt beide Pfeiltasten **A** und **V** gleichzeitig 2 sec lang drücken. Die Anzeige beginnt zu blinken. Nach 2 sec wird die Anzeige auf <0> gesetzt und das Blinken endet. Das Löschen ist abgeschlossen.

6.1.3) Teilflächen- und Gesamthektarzähler löschen

Anzeigetaste nochmals drücken. Der Gesamthektarzähler wird angezeigt. Jetzt beide Pfeiltasten **A** und **V** gleichzeitig für 10 sec lang drücken. Die Anzeige beginnt zu blinken. Nach 10 sec wird die Anzeige auf <0> gesetzt und das Blinken endet. Das Löschen ist abgeschlossen.

6.2) Fahrgeschwindigkeit anzeigen

Anzeigetaste drücken. Die Fahrgeschwindigkeit wird in km/h angezeigt.

6.3) Säwellendrehung anzeigen

Anzeigetaste drücken. Die Säwellendrehung wird durch eine rotierende <0> angezeigt.

6.4) Gebläsedrehzahl anzeigen

Anzeigetaste nochmals drücken, Die Gebläsedrehzahl wird angezeigt, dabei wird der Anzeigewert gerundet (auf 100 Umdrehungen genau) angezeigt.

6.5) Der Fahrgassentakt

Der Fahrgassentakt kann angezeigt und verändert werden. Die Weberschaltung des Fahrgassentaktes kann dabei automatisch oder manuell erfolgen. Es ist auch möglich, die automatische Weberschaltung zu unterbrechen, um zum Beispiel Hindernisse zu umfahren, ohne den Fahrgassentakt zu verändern.

6.5.1) Fahrgassentakt anzeigen / verändern

Anzeigetaste drücken. Der Fahrgassentakt und der Fahrgassenrhythmus werden angezeigt.

Links : **Fahrgassentakt**

rechts : **Fahrgassenrhythmus**

Einstellung des Fahrgassenrhythmus siehe Pkt. 5.1.1

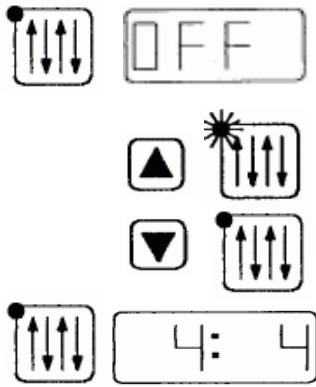
Weberschaltung des Fahrgassentaktes:

Der Fahrgassentakt wird automatisch über Sensoren oder Druckschalter weberschaltet.

Er kann aber auch manuell geschaltet werden:

Mit den Pfeiltasten **A** oder **V** wird der Fahrgassentakt geändert

Wird eine Fahrgasse gelegt, leuchtet die rote LED-Anzeige in der Anzeigetaste der Fahrgasse.



6.5.2) Automatische Weichschaltung unterbrechen

Anzeigetaste nochmals drücken. In der Anzeige erscheint <OFF>. Die automatische Weichschaltung des Fahrgassentaktes ist unterbrochen. Nun kann man die Spuranreisser betätigen oder die Drillmaschine ausheben, ohne den Fahrgassentakt weiterzuschalten. Jetzt ist auch die Fahrgasse direkt ein- oder ausschaltbar:

Fahrgasse ein: Pfeiltaste **A** drücken (LED ist an)

Fahrgasse aus: Pfeiltaste **V** drücken (LED ist aus)

Soll wieder im normalen Fahrgassentakt weitergefahren werden, dann nochmals die Anzeigetaste drücken. In der Anzeige erscheint wieder der vor der Unterbrechung eingestellte Fahrgassentakt.

7) Alarmmeldungen

Der Saatkastenfüllstand, die Gebläsedrehzahl, die Säwellendrehung und die Abdrehklappenstellung können überwacht werden. Voraussetzung ist, daß eine entsprechende Überwachung an der Drillmaschine vorhanden ist und sie eingeschaltet wurde. (Einschalten von Füllstands- und Säwellenüberwachung siehe Pkt. 5.1.4 und 5.1.5, Gebläseüberwachung Pkt 5.1.7).

Die Überwachungen sind nur aktiv, wenn sich die Drillmaschine in Arbeitsstellung befindet. (Drillmaschine abgesenkt und/oder Spurreisser abgesenkt).

Die Überwachung ist nicht aktiv, wenn sich die Maschine in Transportstellung befindet. (Drillmaschine ausgehoben und/oder Spurreisser ausgehoben).

7.1) Säwellenalarm

Die Säwellen- / Abdrehklappenüberwachung kontrolliert das Drehen der Säwelle und die Stellung der Abdrehklappe. (Aktivieren der Überwachung siehe Pkt. 5.1.4).

Die Sensoren an der Abdrehklappe und an der Säwelle sind in Reihe geschaltet. Zunächst wird vom Sensor an der Abdrehklappe die Stellung des Abdrehklappenhebels überprüft. Ein zweiter Sensor überprüft in Verbindung mit einem Geber auf der Säwelle die Drehung der Säwelle. Durch diesen Geber werden Schaltimpulse an den Sensor und damit zum Sämonitor geleitet.

- Ist die Abdrehklappe offen (Hebel oben), oder
- ist die Abdrehklappe geschlossen (Hebel unten), aber die Säwelle steht, werden keine Impulse zum Sämonitor geleitet.

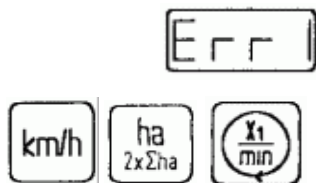
Werden innerhalb von 10 sec keine Impulse registriert, während sich die Maschine in Arbeitsstellung befindet, wird ein optischer und akustischer Alarm ausgelöst.

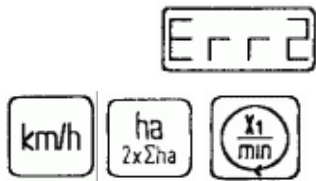
Akustischer Alarm = Intervallsignal

Optischer Alarm = <Err1>

Der Alarm kann über eine der grünen Anzeigentasten unterdrückt werden. Nach dem Betätigen der Spurreisser oder dem Ausheben der Maschine ist der Alarm jedoch wieder aktiv.

Tritt ein Fehler auf, der nicht sofort repariert werden kann (z.B. ein defekter Sensor), ist es auch möglich, die Überwachung vorübergehend ganz abzuschalten, bis eine Fehlerbehebung erfolgen kann. (Deaktivieren der Säwellenüberwachung siehe Pkt. 5.1.4).





7.2) Füllstandsalarm

Die Füllstandsüberwachung kontrolliert die Saatgutmenge im Saatkasten. (Einschalten der Füllstandsüberwachung siehe Pkt 5.1.5). Der Sämonitor erhält von einem Endschalter ein Signal, wenn eine bestimmte Restmenge erreicht ist. Dann wird ein akustischer und optischer Alarm ausgelöst.

Akustischer Alarm = Intervallsignal

Optischer Alarm = <Err2>

Der Alarm kann über eine der grünen Anzeigetasten unterdrückt werden. Nach dem Betätigen der Spurreisser oder dem Ausheben der Maschine ist der Alarm jedoch wieder aktiv.

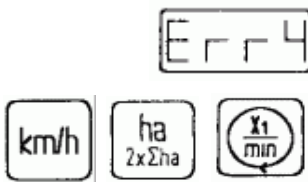
Tritt ein Fehler auf, der nicht sofort repariert werden kann (z.B. ein defekter Endschalter), ist es auch möglich, die Überwachung vorübergehend ganz abzuschalten, bis eine Fehlerbehebung erfolgen kann. (Deaktivieren der Füllstandsüberwachung siehe Pkt. 5.1.5).

7.3) Gebläsealarm

Die Gebläseüberwachung kontrolliert die Drehzahl des Gebläses. (Einschalten der Gebläseüberwachung siehe Pkt. 5.1.7). Ein Sensor erhält von der Gebläsewelle Impulse. Pro Wellenumdrehung wird ein Impuls gegeben. Der Sämonitor errechnet daraus die Gebläsedrehzahl in Umdrehungen pro Minute und vergleicht sie mit der eingestellten Soll-drehzahl. Wird die eingestellte Solldrehzahl jeweils um **500 U/min** unter- oder überschritten, wird ein optischer und akustischer Alarm ausgelöst.

Akustischer Alarm = Intervallsignal

Optischer Alarm = <Err4>



Der Alarm kann über eine der grünen Anzeigetasten unterdrückt werden. Nach dem Betätigen der Spurreisser oder dem Ausheben der Maschine ist der Alarm jedoch wieder aktiv.

Tritt ein Fehler auf, der nicht sofort repariert werden kann (z.B. ein defekter Sensor), ist es auch möglich, die Überwachung vorübergehend ganz abzuschalten, bis eine Fehlerbehebung erfolgen kann. (Deaktivieren der Gebläseüberwachung siehe Pkt. 5.1.7).

8) Einstellung des Maschinentyps und der Landessprache

Der Multitronic II – Sämonitor kann in der mechanischen Drillmaschinenbaureihe MULTIDRILL und in der pneumatischen Drillmaschinenbaureihe **TURBODRILL** eingesetzt werden.

Es ist auch möglich, die Menüführung in deutscher, französischer und englischer Sprache zu wählen.

Der Sämonitor wird werkseitig bereits für die jeweilige Maschine voreingestellt. Die Einstellung kann jedoch auch jederzeit vom Nutzer selbst vorgenommen werden.

Spannungsversorgungsstecker aus der Steckdose ziehen

F-Taste gedrückt halten und Stecker wieder in Steckdose stecken.

In der Anzeige erscheint **<TYPE>** für den Maschinentyp

F-Taste wieder loslassen

F-Taste nochmals drücken. Die Maschinentypeinstellung wird aktiviert.

Mit den Pfeiltasten **A** oder **V** den Maschinentyp **TURBODRILL** (Anzeige **<turb>**) wählen und mit **F**-Taste speichern (s. Pkt. 5.1.10),

in der Anzeige erscheint wieder **<TYPE>**

Mit den Pfeiltasten **A** oder **V** die Einstellung der Landessprache aktivieren (Anzeige **<nAt>**)

F-Taste drücken. Die Spracheneinstellung wird aktiviert.

Mit Pfeiltasten **A** oder **V** die gewünschte Sprache wählen

Deutsch Anzeige **<GEr>**

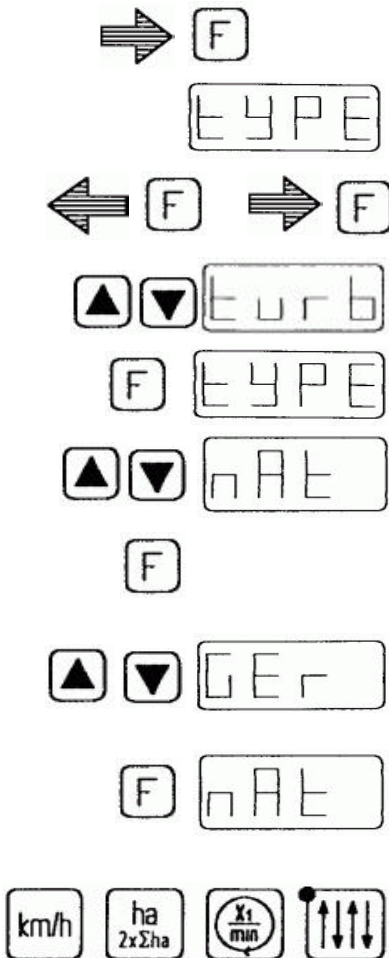
Französisch Anzeige **<FrAn>**

Englisch Anzeige **<EnGL>**

Die gewählte Sprache mit **F**-Taste speichern (s. Pkt. 5.1.10)

In der Anzeige erscheint wieder **<nAt>**

Die Einstellungen sind durchgeführt. Das Menü kann über eine der grünen Anzeigetasten verlassen werden.



Erklärung der Warnbildzeichen (Pictogramme)

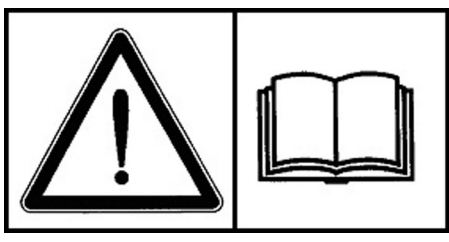

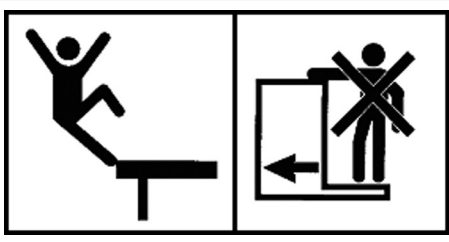


Warnbildzeichen weisen auf mögliche Gefahrenstellen hin; sie geben Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine.

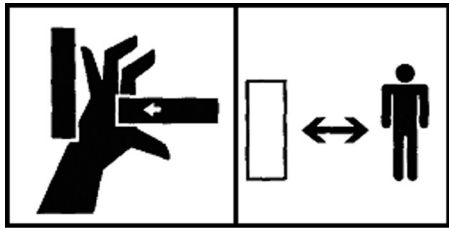
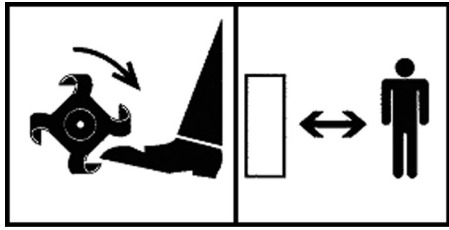
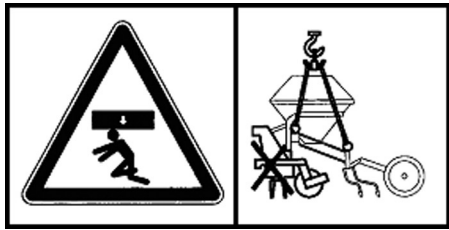
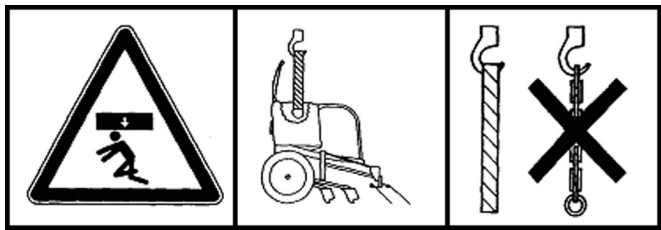


Die Warnbildzeichen sind ein Bestandteil der Maschine.

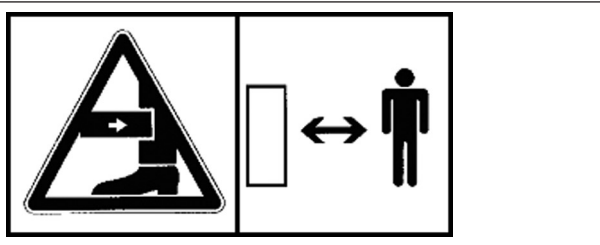
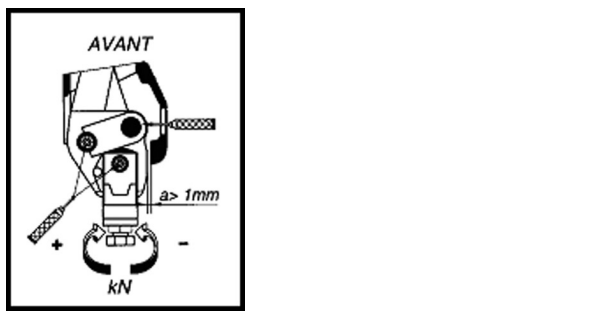
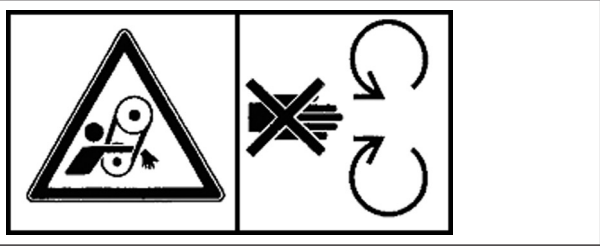
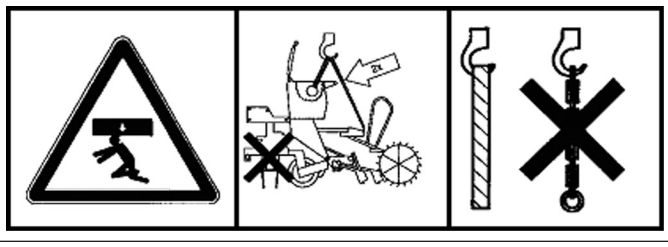
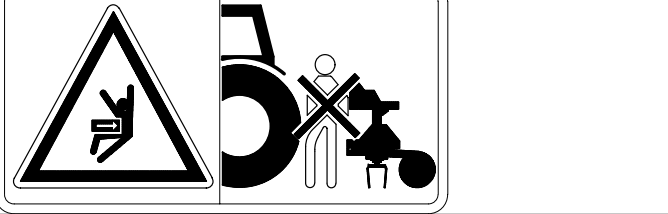
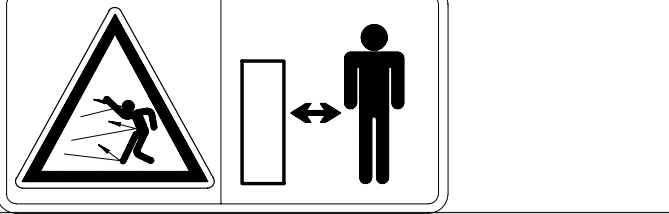
Die Warnbildzeichen immer sichtbar halten (schmutzfrei) und bei Beschädigung sind sie zu erneuern – sie sind unter der Bild-Nr. von Rabe zu beziehen.

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>
------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

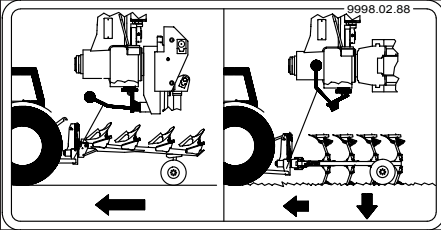
<p>22</p> <p>9998.02.83</p>		<p>Maschine vor dem Abkoppeln oder Abstellen mit Unterlegkeil vor unbeabsichtigtem Wegrollen sichern.</p>
------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<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.

Rabe Agrarsysteme GmbH + Co. KG

D-49152 Bad Essen

Am Rabewerk 1

Telefon: +49(0) 5472-771 0

Telefax: +49(0) 5472-771 190 + 195 Geräteverkauf

Telefax: +49(0) 5472-771 100 Ersatzteilverkauf

info@rabe-agri.eu

<http://www.rabe-agri.eu/>

