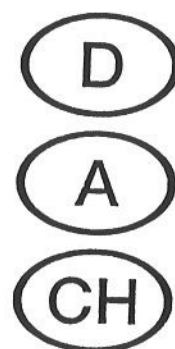
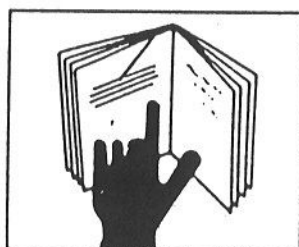


RAUCH

POWER FOR PRECISION

Bedienungsanleitung

DELTA



**Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!
Bedienungsanleitung aufbewahren!**

DELTA-B-0591-D/A/CH

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14
D-76547 Sinzheim

Telefon: +49 7221/985-0
Telefax: +49 7221/985-200
E-Mail: info@rauch.de
www.rauch.de



RAUCH

wir nehmen's genau

► Fragen zur Streutechnik

RAUCH-Testhalle
Victoria-Boulevard E 200
77826 Rheinmünster-Söllingen

Telefon: +49 7221/9471-2111 oder -2112
Telefax: +49 7221/985-205
E-Mail: testhalle@rauch.de

► Fragen zur Maschinenteknik

RAUCH-Servicezentrum/Kundendienst

Telefon: +49 7221/985-250
Telefax: +49 223/985-203
E-Mail: service@rauch.de

► Ersatzteilservice

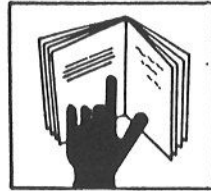
Telefon: +49 7221/985-147 / -146 / -145
Telefax: +49 223/985-203
E-Mail: ersatz@rauch.de

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	<u>Seite</u>
Sehr geehrter Kunde...	1
Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	2/3
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Wichtige Hinweise zur Überprüfung der Hydraulikanlage	4
Hinweise für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr...	5
Warn- und Hinweisschilder am Zweischeiben-Düngerstreuer DELTA	6/7/8
1. Maschinen-Angaben	9
1.1 Technische Daten der Baureihe DELTA	9
1.2 Übernahme	9
1.3 Sonderausstattungen	9
2. Inbetriebnahme	10
2.1 Anbau und Abstellen	10/11
2.2 Elektrischer Anschluß Fernbedienung DT-2	11
2.3 Hydraulischer Antrieb	11
2.3.1 Hydraulischer Anschluß	11/12/13
2.3.2 Funktionsprinzip der Hydraulikanlage	13/14/15
2.4 Mengenregulierung	15
2.5 Teilbreitenschaltung	16
2.6 Austausch der Wurfscheiben	16/17
2.7 Einstellung des Düngeraufgabepunktes auf die Wurfscheibe	18
2.8 Einstellen der Scheibendrehzahl	18/19
2.9 Einstellung des Streuers	19
2.9.1 Streutabelle	19
2.9.2 Kontrolle der Querverteilung mit dem Praxis-Prüfset (Sonderausstattung)	20/21/22/23
2.9.3 Abdrehprobe	24/25/26
3. Praktischer Einsatz	27
3.1 Streuarbeit	27
3.2 Grenzstreuen mit Grenzstreueinrichtung (Sonderausstattung)	27/28
3.3 Spätdüngung	29
3.4 Streuen von Schneckenkorn, Mikrogranulaten und Feinsämereien	29/30
3.5 Entleerung und Reinigung	30/31
4. Wartung und Pflege	31/32
4.1 Einstellung der Dosierschieber	33
5. Störungen und mögliche Ursachen	34
6. Garantiebedingungen	35
Hydraulischer Schaltplan	36/37
Elektrischer Schaltplan	38

Sehr geehrter Kunde,

es ist unser Wunsch, daß die guten Eigenschaften der **RAUCH**-Düngerstreuer das Vertrauen rechtfertigen, welches Sie uns durch Ihren Kauf erwiesen haben. Wir haben uns bemüht, Ihnen einen leistungsfähigen und zuverlässigen Präzisions- Düngerstreuer zu liefern.



Wir bitten Sie, diese Anleitung vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig zu lesen und die Hinweise zu beachten. Die Anleitung erklärt Ihnen ausführlich die Bedienung und gibt Ihnen wertvolle Hinweise für die Streuarbeit, Wartung und Pflege.

Sie wissen, für Schäden, die aus Bedienungsfehlern oder unsachgemäßem Einsatz entstehen, können Garantie-Ersatzansprüche nicht anerkannt werden.

TYP:

MASCHINEN-NR.:

Tragen Sie hier bitte Maschinentyp und Maschinenummer Ihres Düngerstreuers ein. Beides können Sie auf dem Typenschild bzw. am Rahmen ablesen.

Bei Bestellung von Ersatzteilen, Sonderausstattungen oder Beanstandungen geben Sie bitte immer diese Daten an.

TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Wir sind bestrebt, **RAUCH**-Produkte ständig zu verbessern. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, ohne Vorankündigung alle Verbesserungen und Änderungen, die wir an unseren Geräten für nötig halten, vorzunehmen, jedoch ohne uns dazu zu verpflichten, diese Verbesserungen oder Änderungen auf bereits verkaufte Maschinen zu übertragen.

Gerne beantworten wir Ihnen weitergehende Fragen.

Mit freundlichen Grüßen

R A U C H
Landmaschinenfabrik GmbH

HINWEISE FÜR DIE MASCHINENANLIEFERUNG

Stellen Sie bitte fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Nur sofortige Reklamationen können berücksichtigt werden. Transportschäden von der Bahn oder dem Spediteur bestätigen lassen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt ans Werk.



ACHTUNG !!!

Dieses Zeichen wird in dieser Bedienungsanleitung jedesmal verwendet, wenn Ihre Sicherheit, die einer anderen Person oder die einwandfreie Funktion der Maschine gefährdet ist. Befolgen Sie daher alle Sicherheitsvorschriften. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Die meisten Unfälle, die während der Arbeit, der Wartung oder dem Transport geschehen, sind auf Nichtbeachtung der elementarsten Vorsichtsregeln zurückzuführen. Infolgedessen ist es wichtig, daß jede Person, die mit dieser Maschine zu tun hat, sei es der Käufer selbst, ein Familienmitglied oder ein Angestellter, die nachstehenden Hauptsicherheitsregeln sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genauestens befolgt. Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb, die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.
3. Vor jedem Einsatz auf den einwandfreien Sitz der Befestigungsteile, vor allem jener für die Scheiben- und Wurfflügelbefestigung achten.
4. Vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
5. Vor jeder Inbetriebnahme Düngerstreuer und Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.
6. Die Befüllung des Düngerstreuers nur bei abgestelltem Traktormotor, abgezogenem Zündschlüssel und geschlossenen Arbeitsschiebern vornehmen.
7. Vor etwaigen Einstell- oder sonstigen Arbeiten, wie Schmierung oder Reinigung des Düngerstreuers, den Motor des Traktors abstellen und das vollständige Anhalten aller drehenden Teile abwarten. **Vor Beginn der Abdreprobe bzw. vor dem Scheibenwechsel die Ölzufuhr zu den Antriebsmotoren der Scheiben mit dem Kugelhahn unterbrechen und Stromregelventil auf 0 drehen.**
8. Niemals mit Händen, Füßen oder Kleidungsstücken in den Bereich von drehenden Teilen kommen.
9. Keine Fremtteile in den Vorratsbehälter legen.
10. Vor dem Einschalten und beim Betrieb des Düngerstreuers muß sich der Benutzer vergewissern, daß sich keine Personen im Gefahrenbereich des Düngerstreuers befinden. Auf ausreichende Sicht achten! (**Kinder!**)
11. Düngerstreuer nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.

ACHTUNG !!

NACHLAUFENDE TEILE!!

GEFAHR DURCH FORTGESCHLEUDERTE DÜNGERPARTIKEL!

VERWEISEN SIE ALLE PERSONEN VOR DEM EINSCHALTEN DER WURFSCHLEIBEN AUS DER WURFZONE DES DÜNGERSTREUERS.



12. Den Düngerstreuer nie ohne Beaufsichtigung arbeiten lassen.
13. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Düngerstreuer ist nicht gestattet.
14. Bei Kontrollen oder Reparaturen sich vergewissern, daß niemand aus Versehen den Düngerstreuer einschaltet.
15. Bevor mit dem Düngerstreuer auf öffentlichen Straßen gefahren wird, hat der Benutzer sich zu vergewissern, daß der Düngerstreuer den Bestimmungen der StVZO entspricht (evtl. Schutzeinrichtungen, Beleuchtung, Warneinrichtungen).
16. Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
17. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
18. Entlastung der Traktorvorderräder beachten. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflußt. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten! Zulässige Achslasten bzw. zulässiges Gesamtgewicht des Zugfahrzeuges beachten.
19. **Die max. Nutzlast für den DELTA beträgt 2500 kg.** Als Orientierungshilfe sind in der Streutabelle die Litergewichte der einzelnen Dünger angegeben.
20. Es wird empfohlen, den Zustand des Düngerstreuers nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler überprüfen zu lassen, insbesondere Wurfflügel, Befestigungsteile und Hydraulikanlage.
21. Bei Beschädigungen den Düngerstreuer sofort abstellen. Zündschlüssel am Traktor abziehen und Schaden beheben.
22. Den Düngerstreuer nur mit leerem Behälter auf die ausgeklappten Abstellfüße stellen. (Standsicherheit beachten!)



ACHTUNG!!! GEFÄHRLICHE FÖRDERSCHNECKE!
 Die Förderschnecke im Trichter schaltet sich automatisch EIN bzw. AUS.

Niemals ohne eingelegte Einfüllsiebe Düngerstreuer in Betrieb nehmen.

Vor Entnahme der Einfüllsiebe:

- Hydraulikanlage ausschalten!
- Traktormotor ausschalten!
- Zündschlüssel abziehen!

Bei der Reinigung des Düngerstreuers beachten:

Auch bei abgeschalteter Anlage niemals direkt mit den Händen im Bereich der Förderschnecke arbeiten! Verwenden Sie immer ein Hilfsmittel.



ACHTUNG! GEFAHREN DES DÜNGERS

Unsachgemäße Auswahl oder Verwendung von Dünger kann zu ernststen Schäden an Personen, Tieren, Pflanzen und Umwelt führen.

Wählen Sie deshalb den richtigen Dünger für Ihre Arbeit. Behandeln Sie diesen mit Sorgfalt. Beachten Sie genau die Anweisungen des Düngherstellers.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zweischeiben-Düngerstreuer **DELTA** sind für die Ausbringung von trockenen, gekörnten und kristallinen Düngemitteln und Saatgütern geeignet. Die Anpassung des Streuers auf den zu streuenden Dünger und die gewünschte Arbeitsbreite erfolgt durch die richtige Wahl der Scheiben, die Einstellung der Drehzahl sowie des Aufgabepunkts (siehe Streutabelle).

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.

Der Zweischeiben-Düngerstreuer **DELTA** darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Wichtige Hinweise zur Überprüfung der Hydraulikanlage

- a) Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- b) Beim Anschließen der Hydraulikanlage ist auf den vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten.
- c) Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Traktor-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist.
- d) Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!
- e) Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden! (Schutzbrille, Handschuhe usw). Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
- f) Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Düngerstreuer auf dem Boden absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen!
- g) Das Druckbegrenzungsventil des Traktors darf maximal nur auf 200 bar eingestellt sein.
- h) Hydraulikverbindungen vor dem Kuppeln sorgfältig säubern. Kupplungen beim Abbauen des Streuers nur an den vorgesehenen Halterungen befestigen.
- i) **Hydraulikschläuche regelmäßig überprüfen, zumindest halbjährliche Inspektion der Schlauchoberfläche auf mechanische Defekte z.B. Schnitt- und Scheuerstellen, Quetschungen, Knickungen, Ribbildung, Porösität usw. und sofortiger Austausch einer defekten Leitung. Die Verwendungsdauer von einem unbeschädigten Schlauch sollte 5 Jahre nicht überschreiten.**

Hinweise für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr mit dem Zweischeiben-Düngerstreuer DELTA

Beim Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen ist darauf zu achten, daß die Zusammenstellung von Traktor und Düngerstreuer den Bestimmungen der StVZO entspricht. (Zul. Gesamtgewicht, zulässige Achslasten, Beleuchtung, Warntafeln usw.)

Beleuchtung

Wenn die für das Zugfahrzeug vorgeschriebenen Beleuchtungseinrichtungen oder das amtliche Kennzeichen durch den Düngerstreuer verdeckt werden, sind diese Einrichtungen auch bei Tag am Düngerstreuer zu wiederholen.

Ragt der Düngerstreuer seitlich mehr als 400 mm über den äußersten Punkt der leuchtenden Fläche der Begrenzungs- oder Schlußleuchten des Zugfahrzeuges hinaus, so müssen zusätzlich Begrenzungsleuchten nach vorn am Düngerstreuer angebracht werden.

Weiterhin sind die Bestimmungen der StVZO zur Absicherung der Geräte mit Warntafeln zu beachten.

RAUCH bietet komplette Beleuchtungseinrichtungen und Warntafeln mit Halterung zur Absicherung der Geräte an.

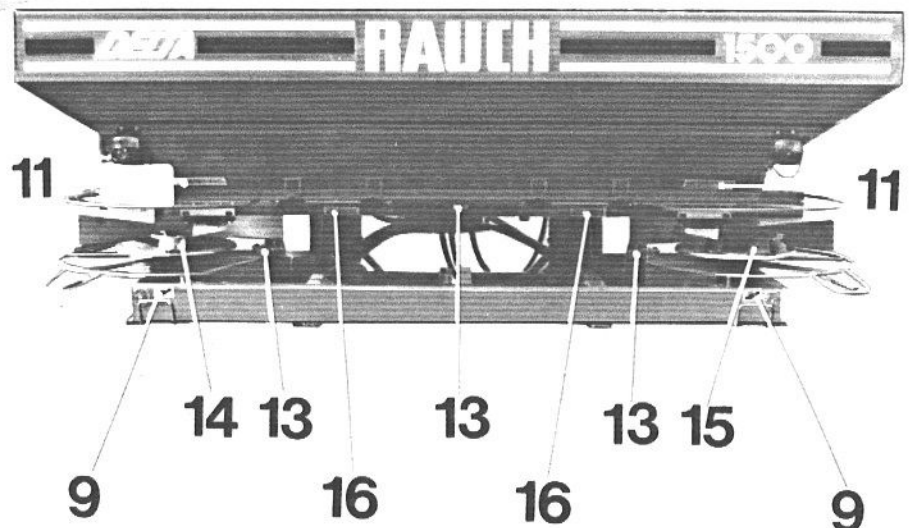
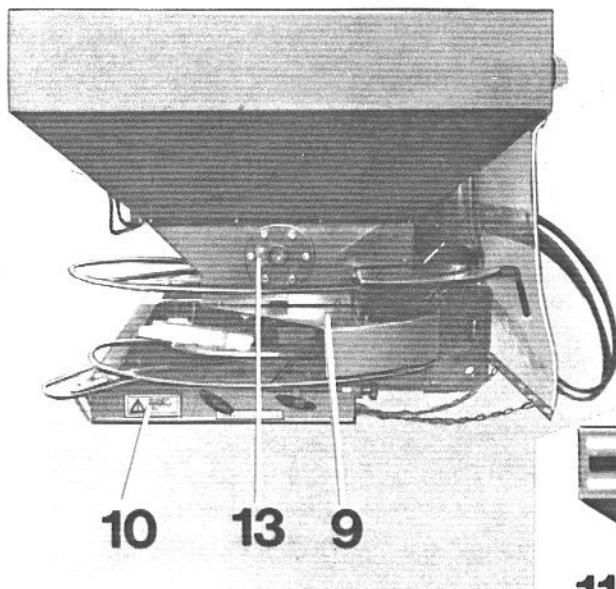
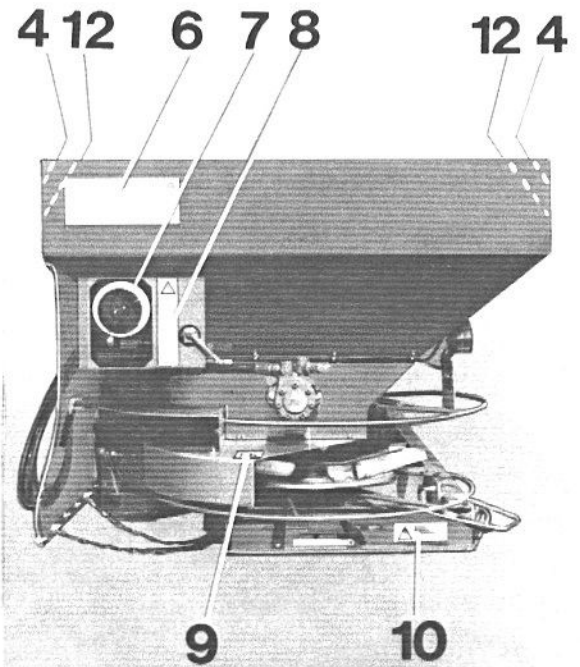
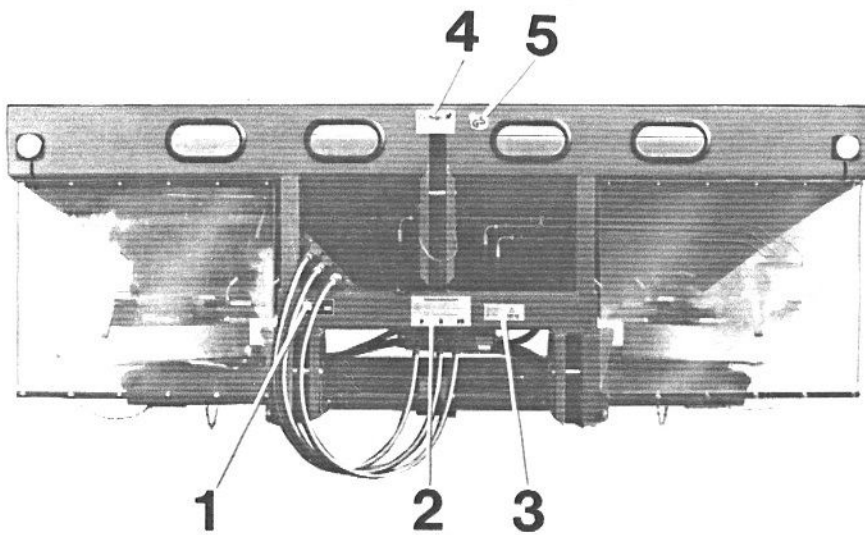


Vorderachsentslastung beachten!

Auch nach Anbau des Düngerstreuers bzw. bei max. Auslastung muß immer eine leichte und sichere Lenkbarkeit gewährleistet bleiben. Auf ausreichende Vorderachslast achten. Verbleibende Vorderachslast **mindestens** 20 % des Traktorleergewichts. Die zulässige Achslasten sowie das zulässige Gesamtgewicht des Zugfahrzeuges dürfen nicht überschritten werden.

Warn- und Hinweisschilder am Zweischeiben-Düngerstreuer DELTA

- o Die Aufkleber an der Maschine dienen der Sicherheit von allen Personen, die mit der Maschine arbeiten.
- o Alle Personen, die mit der Maschine arbeiten, sind darauf hinzuweisen, die Aufkleber zu beachten.
- o Beschädigte oder fehlende Aufkleber sind beim Händler anzufordern und danach sofort an der dafür bestimmten Stelle wieder anzubringen.
- o Die Aufkleber immer sauber und lesbar halten.





2

HYDRAULIKANSCHLÜSSE

- Beachten Sie vor dem Anschließen die Anweisungen in der Bedienungsanleitung.
- Bei Nichtbeachten der Anweisungen können Beschädigungen an den Dichtungen der Hydraulikmotoren auftreten.
- Reinigen Sie sorgfältig die Hydraulikkupplungen, bevor diese am Schlepper angeschlossen werden.
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluß der Hydraulikschläuche.

D/PK 01989-6

POSITION DER HYDRAULIKSCHLÄUCHE		
Druck	Rücklauf	Freier Rücklauf
P	R	FR

3

Max. Nutzlast:
Charge utile max.:
Max. payload:
Max. inhoud:
Max. nyttelast: **2500 kg**

D/PK 01989

4

ACHTUNG! GEFÄHRLICHE FÖRDERSCNECKE!

Es ist untersagt, das Einfüllsieb zu entfernen, bevor Hydraulikanlage und Schleppermotor abgestellt sind. Zündschlüssel abziehen! Die Förderschnecke schaltet sich automatisch ein!

D/PK - 1190-5



6

ACHTUNG! SICHERHEIT BEACHTEN!

- Bevor Sie mit der Maschine arbeiten, lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung sowie die Sicherheitsvorschriften.
- Die Bedienung der Maschine durch unerfahrene oder mit der Maschine nicht vertraute Mitarbeiter kann gefährlich sein.
- Vorsicht beim Aufenthalt in der Wurfzone des Streuers. Überzeugen Sie sich davon, daß sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine befindet.
- **ACHTUNG!** Die Förderschnecke schaltet sich automatisch ein! Es ist untersagt, das Einfüllsieb zu entfernen bevor Hydraulikanlage und Schlepper abgestellt sind.
- Vor dem Öffnen der Behälterbodenwanne Hydraulikanlage und Motor abschalten.
- Instandsetzung, Wartung, Reinigungsarbeiten oder Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Schleppermotor vornehmen! Vergewissern Sie sich, daß niemand aus Versehen den Schlepper oder die Maschine ein-

- schaltet, während Sie diese Arbeiten durchführen.
- Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Motor abstellen.
- Bei der Abdrehtprobe auf Gefahrenstellen durch drehende Maschinenteile achten!
- Niemals mit Händen, Füßen oder Kleidungsstücken in den Bereich von drehenden Teilen kommen.
- Die Maschine nie ohne Beaufsichtigung arbeiten lassen.
- Niemals auf die Maschine steigen.
- Die max. Nutzlast beachten! Zulässige Füllmenge nicht überschreiten! **ACHTUNG:** Entlastung der Schleppervorderräder!
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen sind die geltenden Vorschriften und Regelungen zu beachten.
- Falls keine Bedienungsanleitung vorliegt, fordern Sie diese umgehend bei Ihrem Fachhändler an.

D/PK 01989-1

7

Wurfscheibendrehzahl
Regime de rotation des disques
Disc speed (r.p.m.)
Schijventoerental

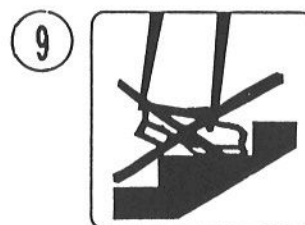
Tatsächliche Drehzahl der Anzeige entnehmen.
Le regime réel des disques est celui affiché sur le boîtier de commande.
Read the disc speed (r.p.m.) from the LCD-indicator.
Juiste toerental aflezen!

8

Vor Abdrehtprobe, Scheibenwechsel, Einstell- oder Wartungsarbeiten Kugelhahn schließen!

Auf
Zu

D/PK 02290-3



10

Auf vollständiges Einrasten der Schwenkkonsolen achten!

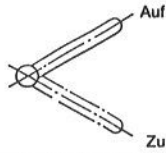
D/PK 01989-2

11



**Vor Abdrehprobe,
Scheibenwechsel,
Einstell- oder
Wartungsarbeiten
Kugelhahn schließen!**

D/PK 01989-3



12



13



14

links – gauche – left

15

rechts – droite – right

16



**Vor Öffnen der
Behälterbodenwanne
Hydraulikanlage und
Schleppermotor
abschalten!**

D/PK 01989-4

1. MASCHINEN-ANGABEN

1.1 TECHNISCHE DATEN DER BAUREIHE DELTA

	DELTA	
Länge:	ca. cm	120
Breite:	ca. cm	280
Einfüllhöhe:	ca. cm	99
Eigengewicht:	ca. kg	625
Fassungsvermögen:	ca. l	1400-2500
max. Nutzlast:	ca. kg	2500
hydr. Anschlüsse:	1 doppelwirkender Anschluß + 1 druckloser Tankrücklauf	
elektr. Anschlüsse:	1 DIN-Stecker, 3 Pol	
Arbeitsbreite:	ca. m	12-32 m

1.2 ÜBERNAHME

Überprüfen Sie bei der Übernahme des Düngerstreuers die Vollständigkeit. Zum Serienumfang gehören:

- 1 elektrische Fernbedienung DT 2
- Abdrehprobenbehälter mit Abdrehprobenkalkulator
- 1 Bedienungsanleitung und Streutabelle
- 2 Unterlenker- und 1 Oberlenkerstecker
- 4 Einfüllsiebe
- 1 schraubbare Hydraulik-Kupplung M 22 x 1,5
- 1 Steckdose, 3-polig
- 1 Sicherungshalter mit 25 A-Sicherung und 2 Stck. Kabelösen
- 1 kpl. Beleuchtungsanlage mit Begrenzungsleuchten
- 1 Satz Wurfscheiben

Bitte kontrollieren Sie auch zusätzlich bestelltes Sonderzubehör.

ACHTUNG:



Überprüfen Sie ferner die korrekte Montage der Wurfscheiben: linke Scheibe (L) und rechte Seite (R) in Fahrtrichtung gesehen.

Achten Sie auf den einwandfreien Sitz der Befestigungsteile, vor allem jene für die Scheiben und Wurfflügel.

Stellen Sie bitte fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Nur sofortige Reklamationen können berücksichtigt werden. Transportschäden von der Bahn oder dem Spediteur bestätigen lassen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt ans Werk.

1.3 SONDERAUSSTATTUNGEN

- o Aufsätze 1600 - 1750 - 2000 - 2500 l
- o Abdeckplane
- o Grenzstreuscheibe DG
- o Wurfscheiben D2
- o Fächerradrührwerk für Schneckenkorn, Feinsämereien usw.
- o Praxis-Prüfset zur Kontrolle der Querverteilung
- o Elektronische Düngerdosierung QUANTRON D

2. INBETRIEBNAHME

2.1 ANBAU UND ABSTELLEN

Vor dem An- und Abbau des Düngerstreuers an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist.

Beim Dreipunktanbau müssen die Anbau-Kategorien beim Traktor und Düngerstreuer unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden (siehe Bild 1 + 2).

Düngerstreuer vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.

Befinden sich die Unterlenkerbolzen im oberen Anlenkungspunkt, darf für den Oberlenker auch nur der obere Anlenkungspunkt verwendet werden. Entsprechendes gilt für den unteren Anlenkungspunkt.

Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.

Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Düngerstreuer treten.

In Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten.

Bei Straßenfahrten mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.

Transportfahrten nur mit eingeklappten Abstellfüßen.

Der DELTA wird am Dreipunktgestänge des Traktors angebaut (Kat. II oder III), dabei Stellung der Unterlenkerkonsole beachten. Durch Austauschen der beiden Unterlenkerkonsolen kann die Anbaukategorie verändert werden.

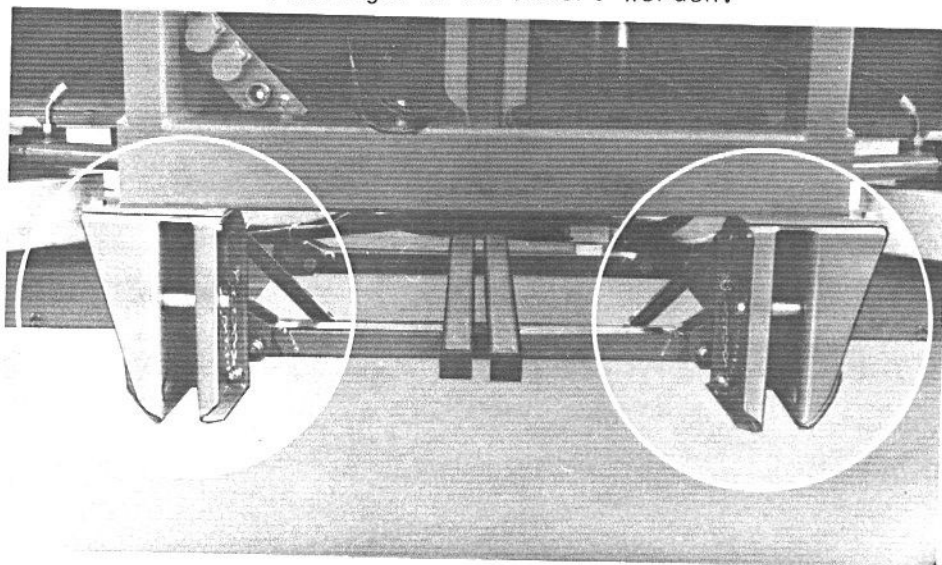


Bild 1: Kat. II

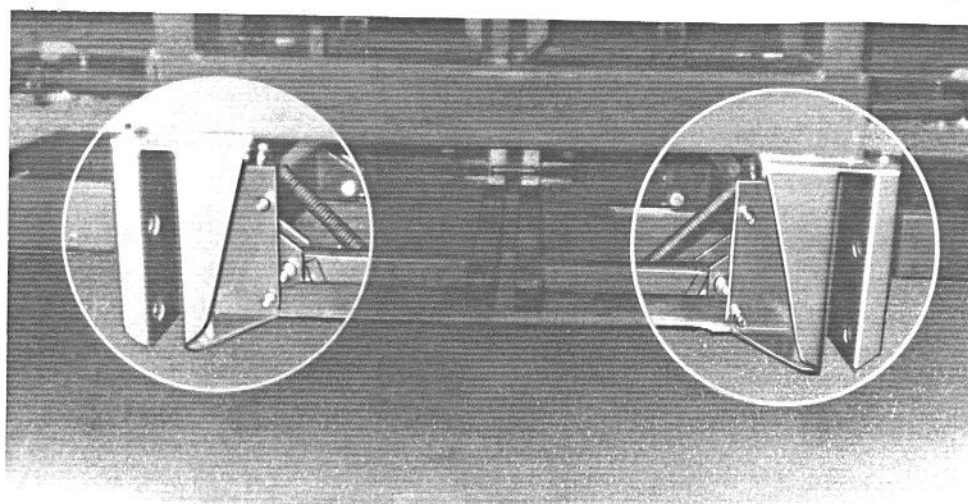


Bild 2: Kat. III

Für die korrekte Querverteilung des Düngers muß der Streuer entsprechend den Angaben in der Streutabelle angebaut werden.

Achten Sie auf einen quer zur Fahrtrichtung waagrecht und seitenstarrten Anbau, um ein Hin- und Herpendeln des Streuers während der Arbeit zu vermeiden.

Der DELTA kann entweder direkt auf dem Boden oder auf die serienmäßigen, klappbaren Abstellfüße abgestellt werden.

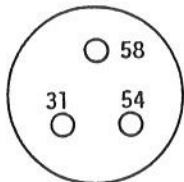


Den Streuer nur mit leerem Behälter auf die ausgeklappten Abstellfüße stellen. Standsicherheit beachten!

2.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS FERNBEDIENUNG DT-2

Die mitgelieferte Steckdose ist mit einem 2-adrigen Kabel (2 x 2,5 mm²) mit der Batterie zu verbinden. Verwenden Sie hierzu die Sicherung 25 Ampère mit der Sicherungshalterung in der Plus-Leitung sowie die mitgelieferten Kabelösen zum Batterieanschluß.

Auf richtigen Anschluß achten!!



**Pin 31 - Masse - (Minus)
Pin 54 + Strom + (Plus)**

Vor dem Anschließen der Fernbedienung DT-2 alle Kippschalter in Stellung 0 bringen.

Nach dem Anschließen zuerst den Hauptschalter anschalten. Wird das LCD-Feld beleuchtet, ist der Stromanschluß richtig verlegt. Bleibt die Anzeige dunkel, so sind die Stromanschlüsse in der Steckdose zu vertauschen.

ACHTUNG!



Bei Nichtbeachten der obigen Hinweise kann eine Diode zerstört werden - Verlust der Garantieansprüche.

2.3 HYDRAULISCHER ANTRIEB

2.3.1 HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Das Rührwerk, die Förderschnecke und die Wurfscheiben des DELTA's werden durch Hydromotoren angetrieben, die direkt vom Traktor mit Öl versorgt werden. Die Hydraulikanlage des Traktors darf nur einen max. Arbeitsdruck von 200 bar liefern (Druckbegrenzungsventil von Fachwerkstatt überprüfen lassen) und muß mit einem Ölfilter (20 micron) ausgerüstet sein. Achten Sie auf funktionstüchtige Filter, halten Sie zumindest die vorgeschriebenen Filterwechsel-Intervalle ein, oder besser noch häufiger wechseln. Beim Abstellen der Maschine Hydraulikschläuche an den vorgesehenen Halterungen befestigen. Nur saubere Kupplungsteile miteinander verbinden. Für den Antrieb werden traktorseitig folgende Anschlüsse benötigt:

- 1 doppelwirkender Anschluß und
- 1 druckloser Ölrücklauf (Tankrücklauf)

Für den drucklosen Ölrücklauf wird eine komplette Schraubverbindung mitgeliefert. Die Muffe mit M 22 x 1,5 muß traktorseitig montiert werden.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß diese spezielle Schraubverbindung für den freien Rücklauf (FR) verwendet werden muß, da nur so ein einwandfreier druckloser Tankanschluß gewährleistet ist.



Bei jedem Anschluß auf vollständiges Festdrehen der Schraubverbindung des freien Rücklaufs achten!

Sollten Sie bereits einen freien Rücklauf installiert haben, diesen jedoch für andere Geräte weiterhin benötigen, empfehlen wir unsere schraubbare Rücklaufkupplung mittels T-Verschraubung parallel zu verlegen.

Die Hydraulikschläuche sind am Montage-Lochblech und am vorderen Ende entsprechend ihrer Funktion gekennzeichnet:

- P - Druckanschluß
- R - Rücklauf (Ventil)
- FR - druckloser Tankrücklauf

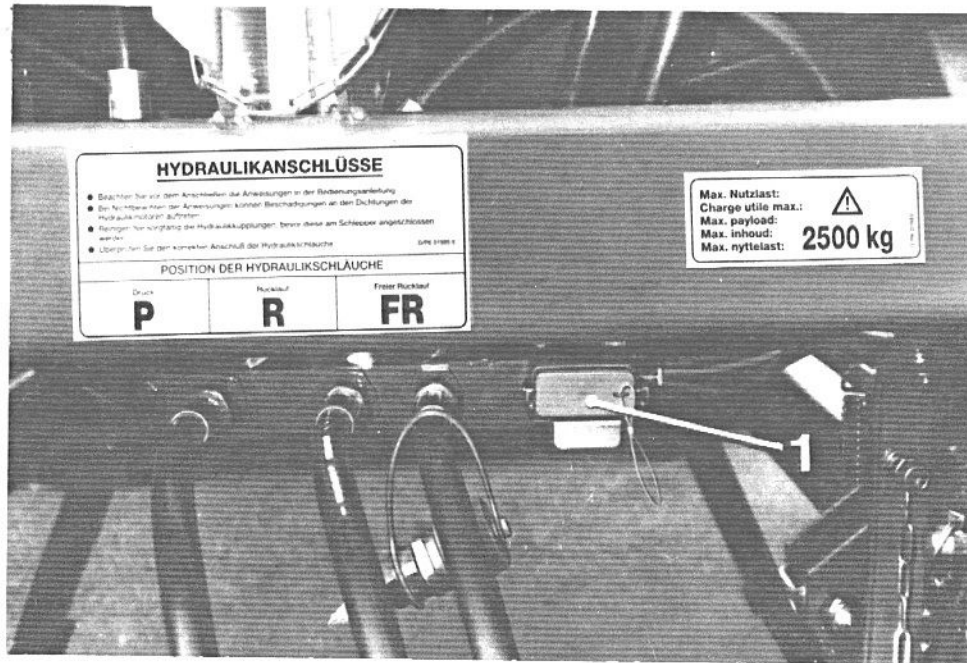
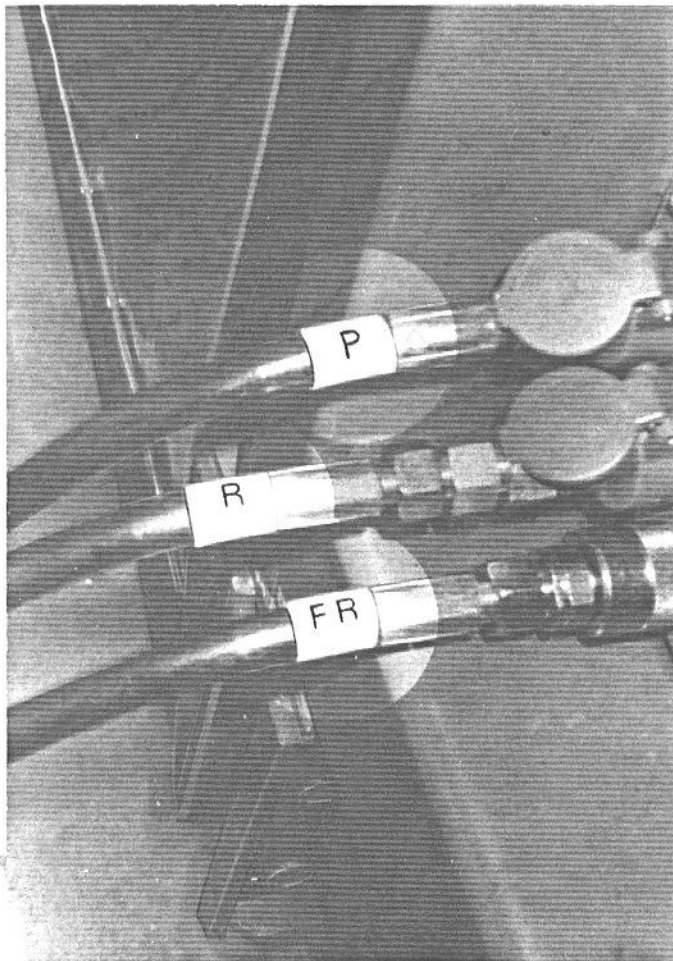


Bild 3:
Schlauchkennzeichnung geräteseitig



Freien Rücklauf (FR) immer als ersten Schlauch montieren.

WICHTIG!! 

Freien Rücklauf (FR) und Rücklauf (R) dürfen nie gemeinsam an einer Rücklaufleitung angeschlossen sein.

Bei Nichtbeachtung obiger Hinweise können die Abdichtungen der Scheibenantriebsmotoren beschädigt werden.

Bild 4: Schlauchkennzeichnung traktorseitig

WICHTIGER HINWEIS FÜR TRAKTOREN MIT EINSTELLBAREM MENGENVENTIL

(z.B. John-Deere, Case-Magnum, Ford)

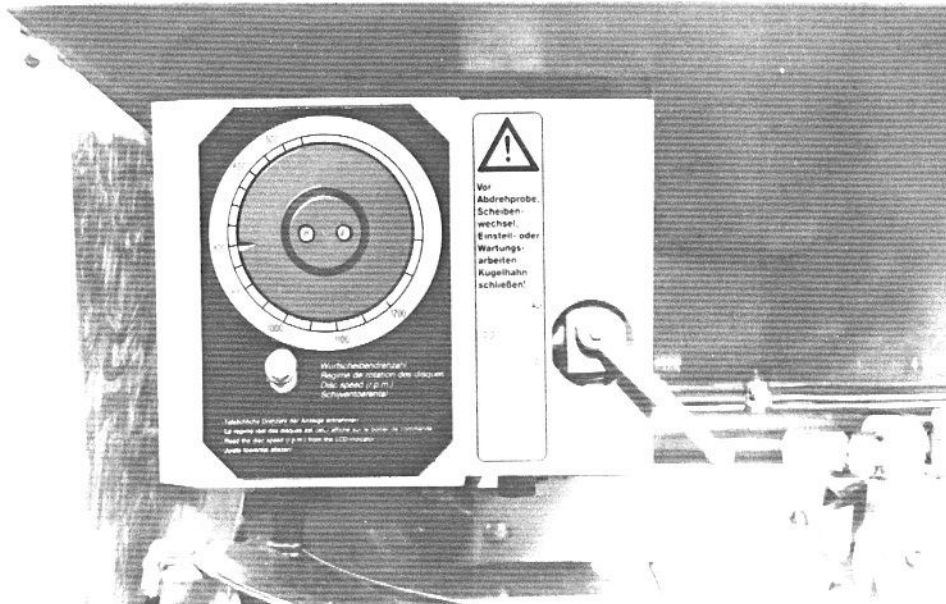
Bei diesen Traktoren muß aufgrund der besonderen Hydraulikanlage der Ölfluß im Druckanschluß auf ca. 40 l gedrosselt werden. Falls kein drosselbarer Anschluß vorhanden ist, muß eine einstellbare Drossel aus dem Ersatzteilbereich des Traktorenherstellers eingesetzt werden. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Traktorenhändler.

Der freie Rücklauf muß in den Tank zurückgeführt werden.

2.3.2 FUNKTIONSPRINZIP DER HYDRAULIKANLAGE

Der vom Traktor kommende Ölstrom wird von einem Stromteilerventil in Rührwerk- und Scheibenantrieb aufgeteilt. Die Drehzahl der Scheiben läßt sich über ein Stromregelventil einstellen oder mit einem Kugelhahn ganz abschalten.

Bild 5: Regelventil für Scheibendrehzahl mit Kugelhahn



Vor dem Stromteilerventil sitzen die Magnetventile der elektro-hydraulisch betätigten Teilbreitenschaltung.

Die Förderschnecke und das Rührwerk werden koaxial getrennt angetrieben. Der Antrieb der Transportschnecke erfolgt durch den in der Mitte unter dem Behälter liegenden Hydro-Motor. Die hydr. Schaltung des Motors ist so ausgelegt, daß die Schnecke nur läuft, wenn auch tatsächlich Dünger gefördert werden muß.

Ist genügend Dünger über den Auslauföffnungen vorrätig, schaltet sich die Schnecke automatisch ab. Das einzelne Düngergranulat wird also nicht unnötig stark beansprucht.

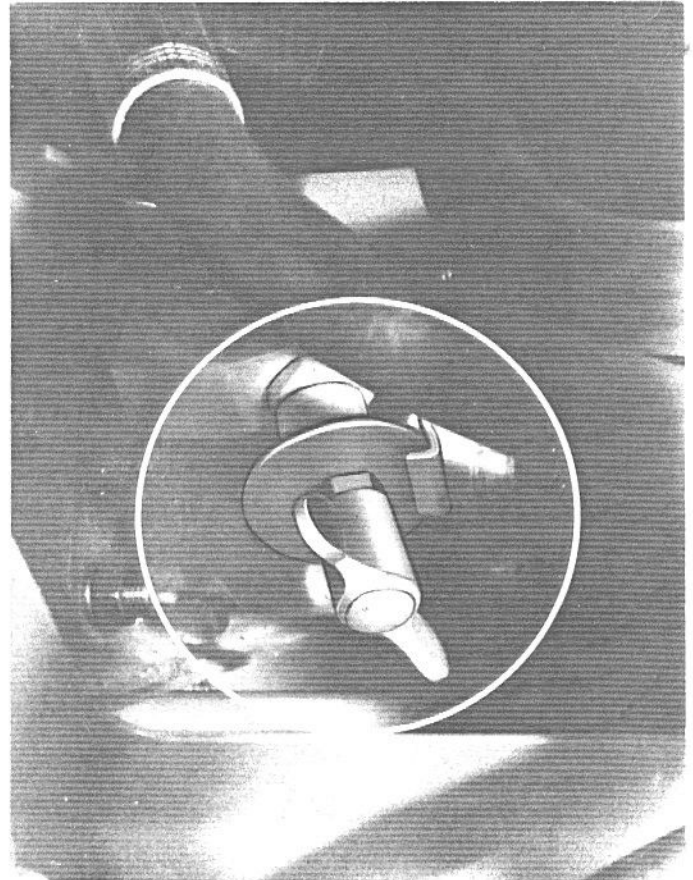
Für spezielle Betriebssituationen läßt sich der Einschaltpunkt der Förderschnecke über ein Ventil am Hydro-Motor einstellen.

Das Ventil besitzt 4 Rasterstellungen, was 4 Umdrehungen entspricht. Die werksseitige Grundeinstellung liegt bei Stellung 3.

Bei unbekannter Ventileinstellung drehen Sie die Flügelschraube im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und anschließend genau eine Umdrehung entgegengesetzt. Das Ventil befindet sich nun wieder in seiner Grundeinstellung (Stellung 3).

Bild 6: Regelventil für Einschaltpunkt der Förderschnecke

Durch Drehen der Flügelschraube (1 Umdrehung) im Uhrzeigersinn wird der Einschaltpunkt vorverlegt (Stellung 4). Dies ist notwendig, wenn sich während des Streuvorgangs die Transportschnecke zu spät einschaltet und die Öffnungen frei werden (z.B. große Streumengen von Kali-Dünger). Bei druckempfindlichen Düngersorten kann der Einschaltpunkt der Förderschnecke durch Drehen der Flügelschraube entgegen des Uhrzeigersinnes (1 Umdrehung - Stellung 2) verspätet werden. Für sehr stark druckempfindliche Düngersorten (z.B. geprüllten Harnstoff) kann der Einschaltzeitpunkt der Förderschnecke durch nochmaliges Drehen der Flügelschraube entgegen des Uhrzeigersinnes (1 Umdrehung - Stellung 1) weiter verspätet werden. Beim Verstellen des Ventils ist darauf zu achten, daß die Flügelschraube jeweils wieder durch die Druckfeder gegen selbsttätiges Verstellen blockiert wird.



Schaltstellungen am Druckbegrenzungsventil	Druck am Meßanschluß bei blockierter Förderschnecke und abgeschalteten Scheiben	Druckanschluß schlepperseitig Maschineneingang
4	70	90
Grundeinstellung 3	50	70
2	30	50
1	10	40

- Merke:**
- 1. Flügelschraube im Uhrzeigersinn bis an Anschlag gedreht: Schnecke schaltet schon sehr früh ein; -geeignet für große Streumengen schlechtfließender Dünger (z.B. Kali)
 - 2. Vom Anschlag ausgehend Flügelschraube gegen den Uhrzeigersinn eine Umdrehung (eine Rasterung) drehen -Grundeinstellung- -geeignet für normale Streumengen gutfließender Dünger (z.B. KAS, NPK, PK).
 - 3. Von Grundeinstellung Flügelschraube gegen den Uhrzeigersinn eine Umdrehung (Rasterung) drehen -geeignet für kleine Streumengen gutfließender Dünger (z.B. KAS).
 - 4. Von Grundeinstellung Flügelschraube gegen den Uhrzeigersinn zwei Umdrehungen (Rasterungen) drehen -geeignet für kleine Streumengen druckempfindlicher Dünger (z.B. Harnstoff).



ACHTUNG! Die Förderschnecke schaltet sich automatisch ein. Vor Entnahme der Einfüllsiebe und Arbeiten im Behälter Hydraulikanlage abschalten! Traktormotor abstellen, Zündschlüssel abziehen!!

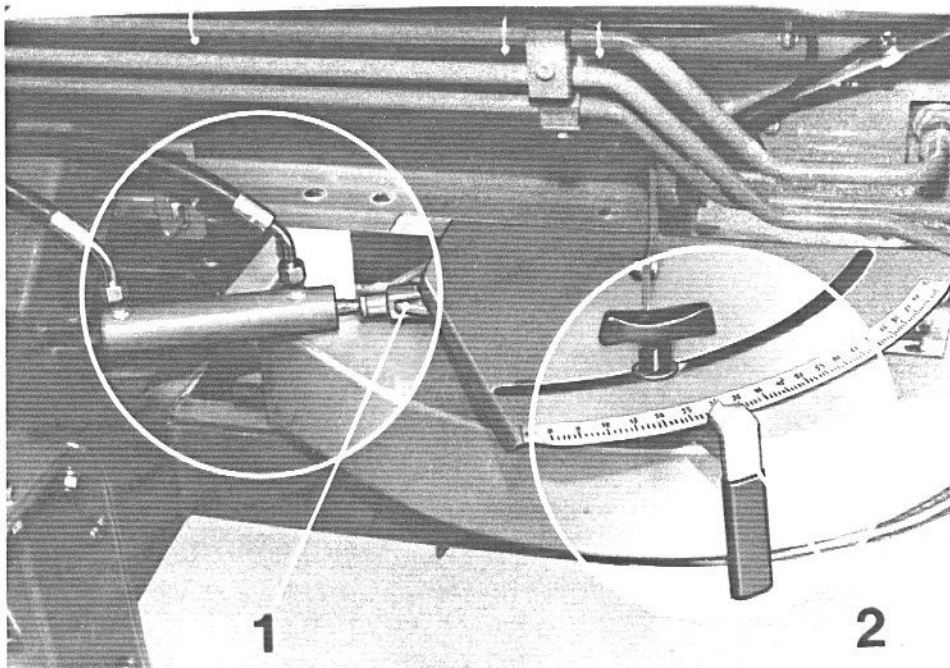
Für Arbeitsbreiten ab 24 m (Scheibendrehzahl: 1000 U/min) wird bei normalen Ausbringmengen ein Ölstrom von ca. 30 l/min bei 160 bar benötigt. Für die maximale Arbeitsbreite werden ca. 40 l/min notwendig. Eine höhere Menge wird über den freien Rücklauf direkt in den Traktortank zurückgeführt. Steht nur eine kleinere Menge zur Verfügung kann die max. Scheibendrehzahl nicht erreicht werden. Zur Einstellung der Scheibendrehzahl laut Streutabelle am Streuer Stromregelventil betätigen. Traktor vorher auf Nenn Drehzahl bringen. Die Scheibendrehzahl wird im Display der DT 2 angezeigt und kann daher genau eingestellt werden.



Hydraulikschläuche laufend auf Beschädigungen kontrollieren und falls notwendig austauschen.

2.4 MENGENREGULIERUNG

Bild 7: Mengenregulierung



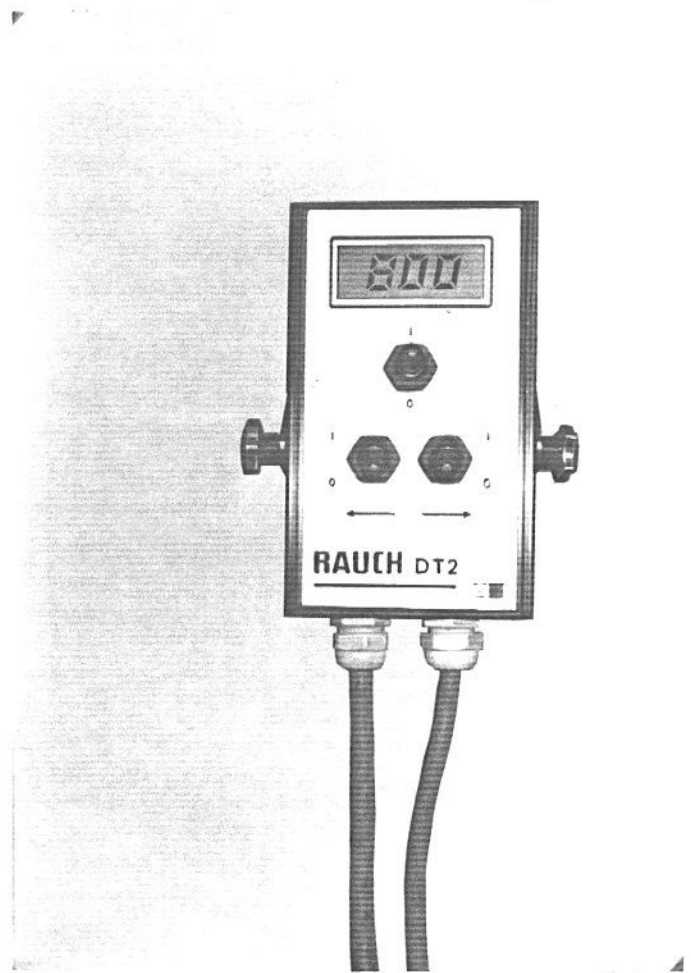
Der **DELTA** dosiert den Dünger nach dem Prinzip der Öffnungsdosierung. Pro Öffnung sind zwei Schieber vorhanden. Der Arbeitsschieber (1) fährt elektro-hydraulisch fernbedient nur in seine beiden Endstellungen "auf" oder "zu".

Der zweite Schieber, der handbetätigte Dosierschieber (2), dient in Verbindung mit einer feingestufteten Skala zur Festlegung der Ausbringmenge. Den Dosierschieber entsprechend der Abdreprobe auf beiden Seiten in der gleichen Stellung mit den Knebelschrauben festklemmen.

2.5 TEILBREITENSCHALTUNG

Zum einseitigen Streuen an Feldgrenzen oder bei keilförmigen Feldern kann mit der elektrischen Fernbedienung DT 2 wahlweise der Arbeitsschieber für die linke oder rechte Scheibe geschlossen werden. Bei sehr langem einseitigem Streuen kann trotz der niedrigen Drehzahl des Rührwerkes und der Schnecke ein Zermahlen besonders druckempfindlicher Düngersorten auftreten. Durch Verspäten des Einschaltpunktes der Förderschnecke (siehe 2.3) wird der Mahleffekt gemindert.

Bild 8: Elektrische Fernbedienung DT 2



2.6 AUSTAUSCH DER WURFSCHEIBEN

Bild 9: Wegschwenken des Motorschutzes

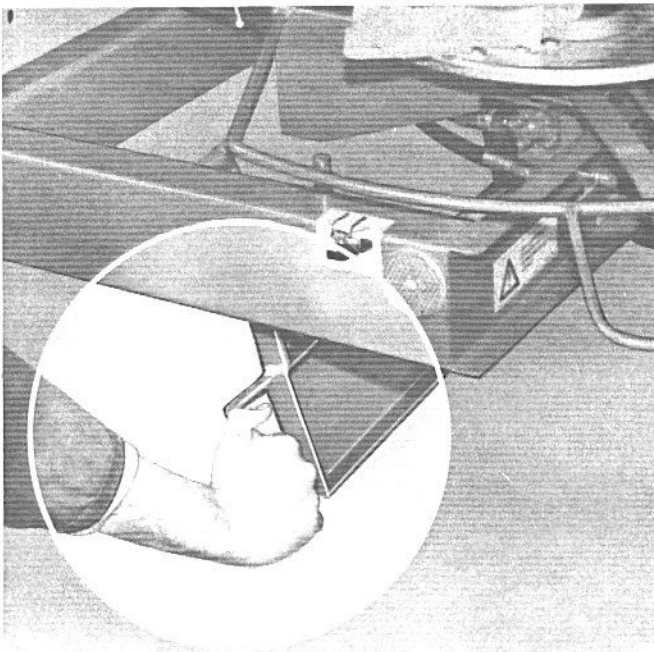


Bild 10: Wegschwenken der Scheibenkonsole

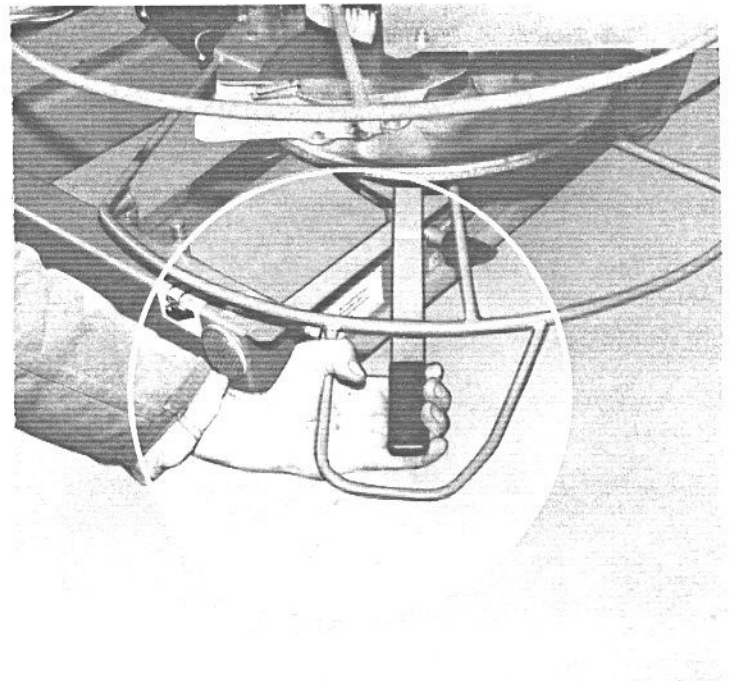
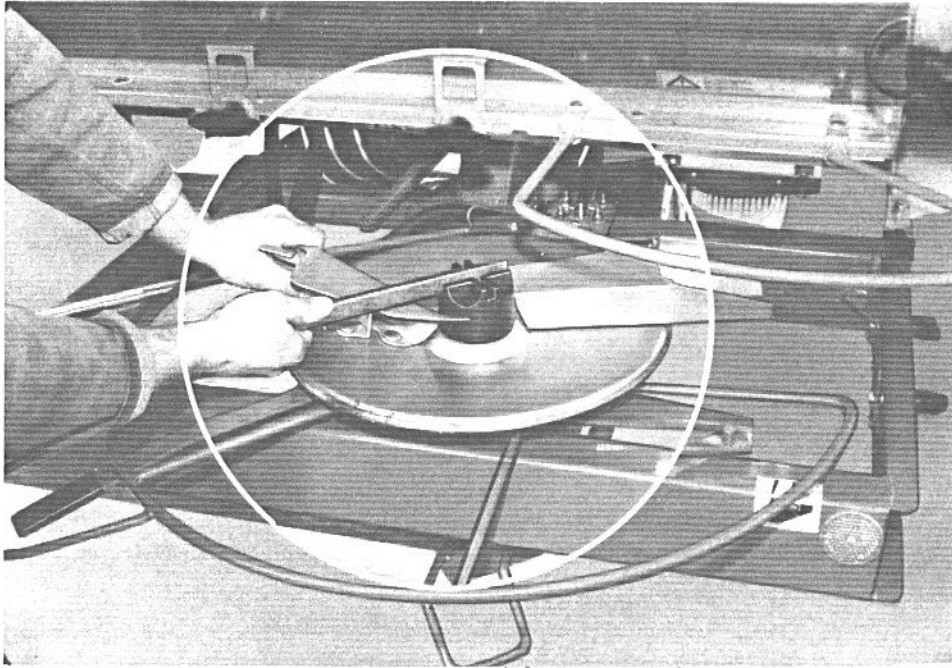


Bild 11: Scheibenverschluß



Entsprechend der Düngersorte und der Arbeitsbreite werden beim **DELTA** verschiedene Wurfscheiben verwendet. Alle Scheiben sind aus Edelstahl gefertigt und arbeiten mit Doppelwurfflügeln (außer Grenzstreuscheibe DG), um auch bei großen Arbeitsbreiten und Streumengen ein exaktes Streuergebnis zu erhalten. Der jeweils zu verwendende Scheibentyp wird in der Streutabelle angegeben.



Vor Arbeiten an den Scheiben Kugelhahn schließen! Hydraulikanlage abschalten, Traktormotor abstellen, Zündschlüssel abziehen.

Für das Auswechseln der Scheiben zuerst den Motorschutz nach unten und dann die Konsolen nach hinten schwenken und Hutmuttern öffnen. Die Scheiben sind dynamisch ausgewuchtet, deshalb mit Sorgfalt behandeln.



Beim Aufsetzen auf die Nabe rechte und linke Scheibe nicht verwechseln!

Wurfscheibe exakt auf Zentriernabe aufsetzen.

Kunststoff-Hutmutter aufsetzen, links herumdrehen um Gewindeansatz zu finden dann rechts herum zudrehen. **Nicht verkanten!** Kunststoff-Hutmutter mit Schraubenzieher oder Flachstahl leicht anziehen. **Nicht zu fest anziehen bzw. überdrehen!** Nach den ersten Betriebsstunden Festsitz der Hutmuttern kontrollieren. Gewinde der Stahl-nabe von Zeit zu Zeit einfetten.



Defekte Hutmuttern (Gewinde, Risse, Brüche) sofort erneuern.

Wurfscheiben sind schnellaufende Teile.

Nach jedem Scheibenwechsel die eingewechselten Scheiben mit der Hand durchdrehen. Besonders auf der linken Seite auf den richtigen Abstand zum Drehzahlsensor achten (2 - 5 mm).

Beim Wiedereinschwenken der Scheiben unter den Auslauf darauf achten, daß die Flügel nicht mit dem Auslauf kollidieren. Das gleiche gilt beim Herausschwenken der Scheiben. Am einfachsten ist es, die Flügel immer quer zur Fahrtrichtung zu stellen, um heraus-oder hinein zu schwenken.

Beim Zurückschwenken der Konsole in Arbeitsstellung auf vollständiges Einrasten der Sicherung achten.

2.7 EINSTELLUNG DES DÜNGERAUFGABEPUNKTES AUF DIE WURFSCHEIBE

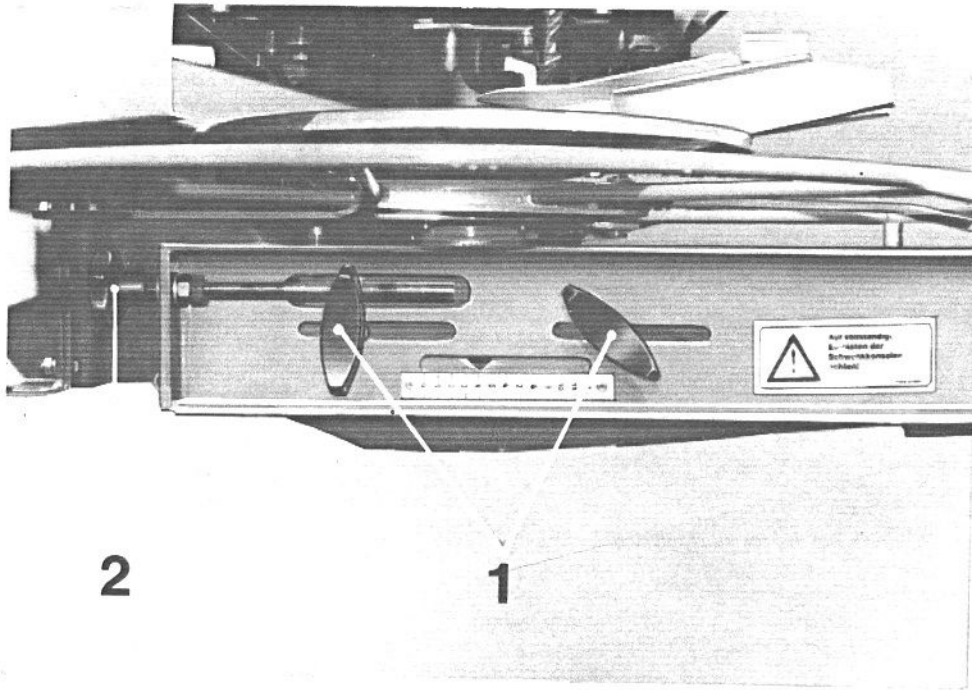


Bild 12: Aufgabepunkt-einstellung

Nach Lösen der beiden Griffmutter (1) läßt sich der Aufgabepunkt mit der Schraube (2) exakt einstellen. Eine Veränderung des Aufgabepunktes dient der Einstellung der Arbeitsbreite und der Anpassung an verschiedene Düngergranulatformen. Dabei bedeutet eine Änderung in Richtung **höherer Zahlen** eine Verlegung des Aufgabepunktes entgegen der Drehrichtung der Scheibe. Diese Maßnahme **erhöht die Streumenge direkt hinter dem Traktor** bzw. verringert die Arbeitsbreite. Dies ist z.B. notwendig bei kantigen, schwerfließenden Düngersorten wie Kali etc. Laut Streutabelle für den einzelnen Dünger und Arbeitsbreite den Aufgabepunkt links und rechts unbedingt gleich einstellen (**außer beim Grenzstreuen, siehe Streutabelle**). Nach Einstellung des Aufgabepunktes, Griffmutter (1) wieder festziehen.

2.8 EINSTELLEN DER SCHEIBENDREHZAHL

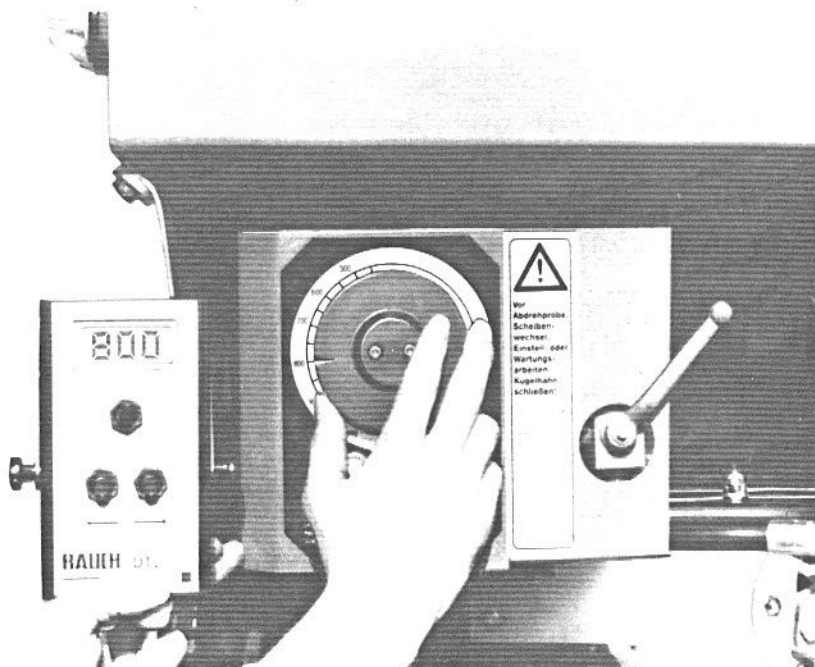


Bild 13: Scheibendrehzahl-einstellung

Die Drehzahl der Wurfscheiben wird mit einem Stromregelventil an der linken Seite des Streuers eingestellt. Als Orientierungshilfe dient die vorhandene Skala. Die genaue Scheibendrehzahl zeigt die LCD-Anzeige der DT-2 an. Die Viskosität des Hydrauliköls ist temperaturabhängig. Es kann daher vorkommen, daß nach der Aufwärmphase des Öls, die Scheibendrehzahl nachreguliert werden muß. Durch Schließen des Kugelhahns wird die Ölversorgung der Scheibenmotoren unterbrochen.

2.9 EINSTELLUNG DES STREUERS

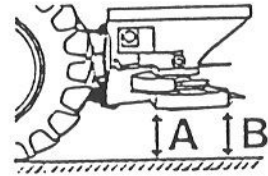
2.9.1 STREUTABELLE

Die in der Streutabelle angegebenen Werte wurden auf der **RAUCH**-Düngerstreuer-Prüfanlage erstellt. Die Streuereinstellungen haben wir mit Düngern einwandfreier Beschaffenheit der jeweiligen Hersteller erarbeitet.

Den Düngerstreuer gemäß den Angaben in der Streutabelle am Traktor anbauen. Die Anbauhöhe wird immer über Bestand bis Unterkante Rahmen gemessen.

Z.B. bei Normaldüngung: Abstand A = 50 cm / B = 50 cm.

Bei Spätdüngung: Abstand A = 0 / B = 6 cm.



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß die physikalischen Eigenschaften des Düngers schwanken können - auch innerhalb der gleichen Sorte und Marke - durch Veränderungen der Qualität der Körnung, des spezifischen Gewichts, der Korngröße, der Oberfläche der Düngerkörner u.a.m.

Durch die hieraus resultierenden streutechnischen Einflüsse können Abweichungen von den Angaben der Streutabelle auftreten. Veränderungen in der Qualität des Düngers können auch Veränderungen des Streubildes (Querverteilung) und der Stromenge bewirken.



Die Angaben der Streutabelle können demnach nicht verbindlich sein. Deshalb sollte stets eine Kontrolle der Strommenge (Abdrehprobe) und der Querverteilung durchgeführt werden.

Wir können nicht garantieren, daß Ihr Dünger selbst mit gleichem Namen und vom gleichen Hersteller die gleichen Streueigenschaften besitzt, wie der bei uns getestete Dünger. So kann für ein gutes Streubild eine andere Streuereinstellung notwendig werden, wenn sich die Streueigenschaften der zur Anwendung kommenden Dünger von den getesteten Düngern unterscheiden. Durch die sorgfältige Erarbeitung der Einstellwerte in langen Testreihen, sind diese aber stets genauer als frei angenommene Einstellungen.

Achten Sie genau auf die Einstellung der Maschine. Auch eine nur geringfügige Falscheinstellung kann eine wesentliche Beeinträchtigung des Streubildes ergeben.

Wir empfehlen deshalb, nur gut gekörnte Dünger von renommierten Düngerherstellern bzw. möglichst die in unserer Streutabelle aufgeführten Dünger zu verwenden. Sollten Sie hier eine Düngersorte vermissen, informieren Sie uns bitte.

Streuen von Harnstoff: Den hochkonzentrierten Stickstoff-Dünger Harnstoff gibt es aufgrund von Düngerimporten in den unterschiedlichsten Qualitäten und Körnungen. Dadurch können andere Streuereinstellungen notwendig werden. Beachten Sie auch die höhere Windempfindlichkeit von Harnstoff und deren Einfluß auf die Verteilqualität bei größeren Arbeitsbreiten.

2.9.2 KONTROLLE DER QUERVERTEILUNG MIT DEM PRAXIS-PRÜFSET (SONDERAUSSTATTUNG)



Vor Einstell- oder sonstigen Arbeiten die Hydraulikanlage ausschalten, den Motor des Traktors abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Das vollständige Anhalten aller drehenden Teile abwarten, bevor etwaige Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden.

Das Praxis-Prüfset bietet die einfache und schnelle Möglichkeit, die Querverteilung beim DELTA zu kontrollieren um **grobe** Falscheinstellungen zu erkennen. Eine exakte Kontrolle der Querverteilung läßt sich nur mit einem Prüfstand mit durchgehend aufgestellten Schalen durchführen.

Aufgrund der Qualitätsunterschiede selbst bei Düngern gleicher Art ist es notwendig die Angaben der Streutabelle zu überprüfen.

Sollte für den zu streuenden Dünger keine Streutabelle vorliegen, kann mit dem Prüfset eine Einstellung ermittelt werden, die grobe Streufehler vermeidet. Zur Ermittlung der Einstellwerte bei neuen Düngersorten kann folgende Tabelle als Orientierung herangezogen werden.

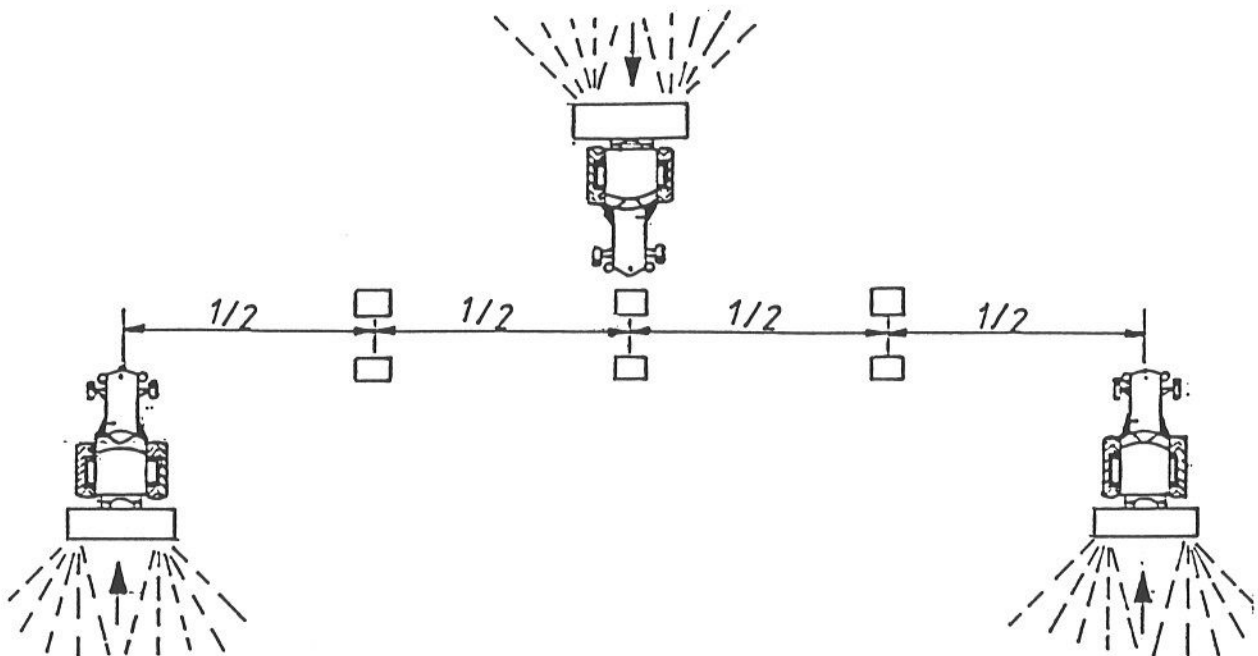
Arbeitsbreite in m	Dünger: rund-glatt z.B. KAS, NPK			Dünger: rauh-kantig z.B. Kali, PK			Dünger: fein granuliert oder geprillt (Harnstoff)		
	TYP	Drehzahl	AGP	Typ	Drehzahl	AGP	Typ	Drehzahl	AGP
12	D1	500-600	8-10	D1	500-700	8,5-9,5	D1	600-800	5-7
15 16	D1	600-700	6-8	D1	600-800	7,5-9,5	D1	800-1000	4,5-6,5
18	D1	700-800	5-7	D1	700-800	7-9	D1	900-1100	4-6
20 21	D1	800-900	4-6	D1	800-900	6-8	D1	900-1100	4-6
24 25	D1	900-1000	3-5	D1	900-1000	5-7	D1	1000-1100	3-5
27 28	D1	900-1000	3-5	D2	1000-1100	5-7			
30 32	D1	1000-1100	2-4	D2	1000-1100	4-6			

Aufbau/Aufstellung

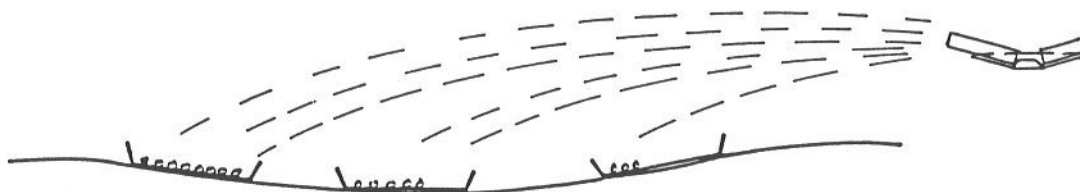
Das Prüfset umfaßt 6 Schalen mit Rastereinsätzen, die Messeinheit, ein Bandmaß und die Bedienungsanleitung.

Die 12 Punkte für einen richtigen Test

- o Test an einem trockenen, windstillen Tag durchführen, damit die Wetterverhältnisse das Ergebnis nicht beeinflussen.
- o Als Testfläche sollte ein in beide Richtungen waagrechtes Gelände zur Verfügung stehen (Breite 3 x Fahrgassenabstand, Länge ca 60-70 m)
- o Test entweder auf einer frischgemähten Wiese oder bei niederem Bestand (max. 10 cm) auf dem Acker durchführen, dabei beachten, daß die 3 Fahrspuren parallel verlaufen. Bei Durchführung ohne gedrillte Fahrgassen müssen die Fahrspuren mit dem Bandmaß vermessen und mit Stäben gekennzeichnet werden.
- o Die 3 ausgewählten Fahrspuren dürfen keine ausgeprägten Senken oder Erhöhungen haben, da dadurch eine Verlagerung des Streubildes eintreten kann.
- o Entsprechend der folgenden Skizze je 2 Schalen hintereinander (Abstand 1 m) in den Überlappungszonen und in der mittleren Fahrspurmitte aufstellen.




- o Einzelne Schalen waagrecht aufstellen. Schräggehende Schalen können zu Meßfehlern führen.



- o Den DELTA entsprechend den Angaben der Streutabelle oder der obenstehenden Tabelle links und rechts gleich einstellen. Dabei beachten, daß sich die **Anbauhöhe auf die Oberkante der Schalen bezieht.**
- o Kontrollieren Sie die Vollständigkeit und den Zustand der Verteilorgane (Scheiben, Flügel, Auslauf).
- o Abdrehprobe durchführen und Dosierschieber links und rechts gleich einstellen und arretieren. Streutest mit der für den Einsatz ermittelten Öffnungsstellung durchführen. Wenn Sie die aufgefangene Menge in den Schalen erhöhen wollen, wiederholen Sie die Überfahrt und verändern Sie nicht die Öffnungsstellung.
- o Wählen Sie eine Fahrgeschwindigkeit zwischen 3-4 km/h, um Traktor und Streuer ruhig zu halten. Behalten Sie aber diejenige Öffnungsstellung bei, die der späteren Ausbringmenge entspricht. Sie streuen dabei während des Tests eine höhere Streumenge/Fläche entsprechend der langsameren Fahrtgeschwindigkeit. Während des Tests Geschwindigkeit nicht verändern.
- o Fahrspuren 1-3 nacheinander überfahren. Dabei Arbeitsschieber ca. 10 m vor Schalen öffnen und ca. 30 m danach wieder schließen. Sollte die aufgefangene Menge zu gering sein, Überfahrt wiederholen.
- o Den Inhalt der hintereinander liegenden Schalen zusammenschütten und von links her in die Meßrohre gießen. Die Qualität der Querverteilung läßt sich an den 3 Schaugläsern einfach ablesen.

Folgende Ergebnisse sind denkbar:

A		In allen 3 Röhren ist die gleiche Menge. Einstellung ist in Ordnung.
B		Zuviel Dünger in Überlappungszone.
C		Zuwenig Dünger in Überlappungszone.
D		Düngerverteilung unsymmetrisch.

Scheibendrehzahl:

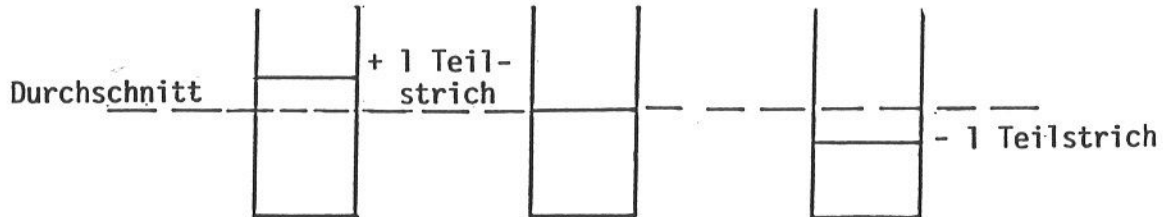
Eine Erhöhung der Drehzahl bedingt eine größere Wurfweite und erhöht gleichzeitig die Menge in der Fahrspur. Eine Absenkung der Drehzahl bedingt eine Verringerung der Wurfweite und senkt gleichzeitig die Streumenge in der Fahrspur.

Aufgabepunkt:

Der Aufgabepunkt läßt sich an Hand der feinstufigen Skala an der Streuerseite verändern. Beim Verstellen in Richtung **höherer** Zahlen, wird der Dünger **früher** abgeworfen, d.h., es wird mehr Dünger **direkt hinter** die Maschine gestreut. Beim Verstellen in Richtung **kleinerer** Zahlen, wird der Dünger **später** abgeworfen, d.h., es wird mehr **nach außen** in die Überlappungszone gestreut.

Tips zur Korrektur der Streuereinstellung:

zu A: Der Streuer wirft in der Mitte und links bzw. rechts außen die gleiche Menge. Die vorliegende Einstellung ist für diesen Dünger richtig. (Unterschiede von = 1 Meßstrich $\hat{=}$ + 20 % vom Durchschnitt. Diese Abweichung wird in der DLG-Norm als zulässig anerkannt.).



zu B: In der Mitte wird zu wenig Dünger gestreut. Der Aufgabepunkt sollte früher gewählt werden. (Bsp.: AGP 4 \rightarrow AGP 5). Reicht eine Veränderung des Aufgabepunktes um ca. 3 Einheiten nicht aus, kann zusätzlich die Scheibendrehzahl um 100 U/min gesteigert werden.

zu C: In den Überlappungszonen links und rechts wird zu wenig Dünger gestreut. Der Aufgabepunkt muß verspätet werden (Bsp. AGP 9 \rightarrow AGP 8)

zu D: Die Düngermenge nimmt von rechts nach links oder umgekehrt ab. Überprüfen Sie ob links und rechts die exakt gleichen Aufgabepunkte eingestellt sind, außerdem die Einstellung der Dosierschieber links und rechts lt. Bedienungsanleitung überprüfen. Kontrollieren Sie ob die Fahrgassenabstände gleich sind und ob die Fahrgassen parallel liegen. Trat Seitenwind während des Test auf?

Optimieren Sie die Einstellung bis die Streumenge in den Meßröhrchen höchsten + 1 Strich (+ 20 %) von der durchschnittlichen Düngermenge abweicht.

2.9.3 ABDREHPROBE

Zur exakten Kontrolle der Ausbringmenge empfehlen wir bei jedem Düngerwechsel eine neue Abdrehprobe durchzuführen. Die Abdrehprobe kann im Stand durchgeführt werden.

Für die genaue Bestimmung der Fahrgeschwindigkeit mit halbgefülltem Streuer auf dem Feld eine 100 m lange Strecke abfahren und die Zeit stoppen.



Fahrgeschwindigkeiten, die nicht in der Skala enthalten sind, lassen sich nach folgender Formel berechnen.

$$\text{Fahrgeschw.} = \frac{360}{\text{gestoppte Zeit auf 100 m}}$$

Beispiel: $\frac{360}{36 \text{ sek.}} = 10 \text{ km/h}$

Die Abdrehprobe wird normalerweise an **einem** Auslauf durchgeführt. Die Berechnung der Auslaufmenge erfolgt aber für **beide** Ausläufe (Gesamtarbeitsbreite), d.h. berechnete Mengen halbieren. Soll die Abdrehprobe keine volle 60 sec. durchgeführt werden, müssen die Sollmengen entsprechend umgerechnet werden.

Sollauslaufmenge pro Minute ermitteln:

$$\frac{\text{Fahrgeschw. km/h} \times \text{Arbeitsbr. m} \times \text{gewünschte Düngermenge kg/ha}}{600} = \text{kg/min}$$

Beispiel: $\frac{7,5 \text{ km/h} \times 24 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 90 \text{ kg/min}$

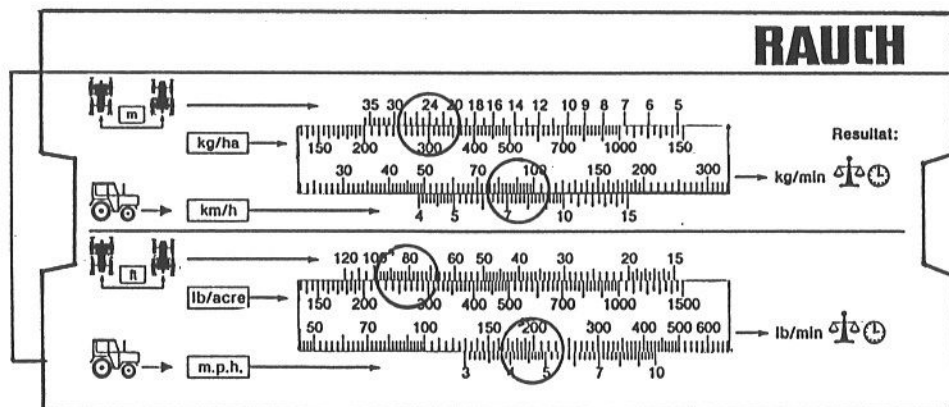
Bei **einem** Auslauf müssen also in 60 sec 45 kg oder in 20 sec 15 kg Dünger ausfließen.

Entsprechend der in der Streutabelle angegebenen Richtwerte wird die Öffnungsstellung bestimmt.


Für einige Ausbringmengen und Fahrgeschwindigkeiten sind die Auslaufmengen bereits in der Streutabelle angegeben.

Diese Berechnung läßt sich aber auch mit dem Abdrehprobenschieber durchführen.

Stellen Sie jetzt z.B. 300 kg/ha unter 24 m Arbeitsbreite und lesen Sie über 7,5 km/h den Wert ab. Sie erhalten dann 90 kg/ha Sollgewicht für beide Ausläufe.



Abdrehprobe nun in folgenden Schritten durchführen:

- A  Scheibenantrieb mit dem Kugelhahn auf der linken Streuerseite abschalten, Regelventil für Scheibendrehzahl auf Null stellen, sonst Verletzungsgefahr durch rotierende Scheiben.
- B - Dosierschieber lt. Angaben in Streutabelle oder nach Erfahrungswerten einstellen und festklemmen.
- C - Motorschutz nach unten und Wurfscheibe nach hinten schwenken und einrasten. Darauf achten, daß beim Wegschwenken Wurfflügel und Auslauf nicht beschädigt werden.
- D - Auffangbehälter unterstellen.
- E - Hydraulikventil des Traktors betätigen und Traktor auf mittlere Drehzahl einstellen.
- F - Teilbreitenschalter an DT 2 betätigen und Abdrehprobe genau eine Minute (oder 30, 20, 15 sek.) durchführen.
- G - Düngermenge mit Sollmenge vergleichen. Bei zuviel oder zuwenig Dünger andere Dosierschiebereinstellung wählen und Abdrehprobe wiederholen bis tatsächliche Menge der Sollmenge entspricht.
- H - Hydraulikventil des Traktors abschalten, Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen, Wurfscheibe und Motorschutz wieder in Arbeitsstellung bringen.
- I - Den zweiten Dosierschieber entsprechend einstellen und festklemmen.
- J - Düngeraufgabepunkt auf die Wurfscheiben gem. Streutabelle einstellen (links und rechts).
- K - Anbauhöhe des Streuers über Bestand gem. Streutabelle einstellen.
- L - Kugelhahn öffnen
- M - Scheibendrehzahl mittels Stromregelventil laut Streutabelle einstellen und mit der Streuarbeit beginnen.

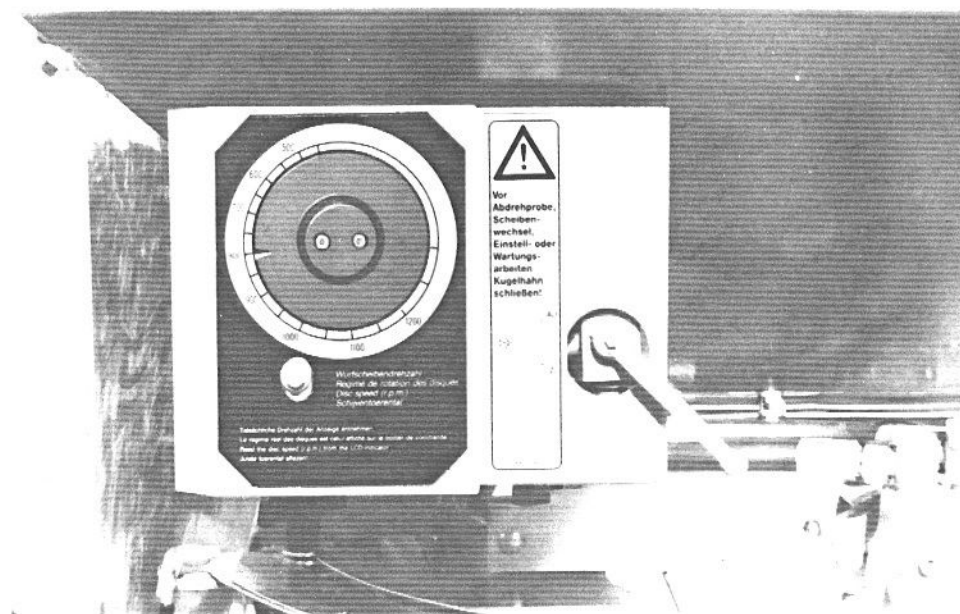


Bild 5: Regelventil für Scheibendrehzahl mit Kugelhahn

Bild 14: Dosierschiebereinstellung

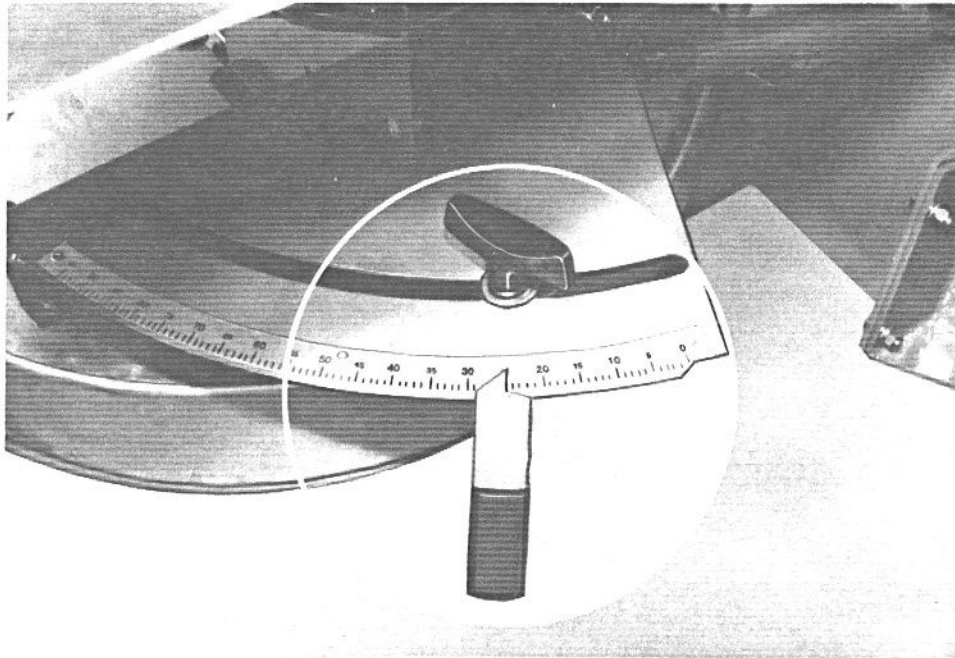
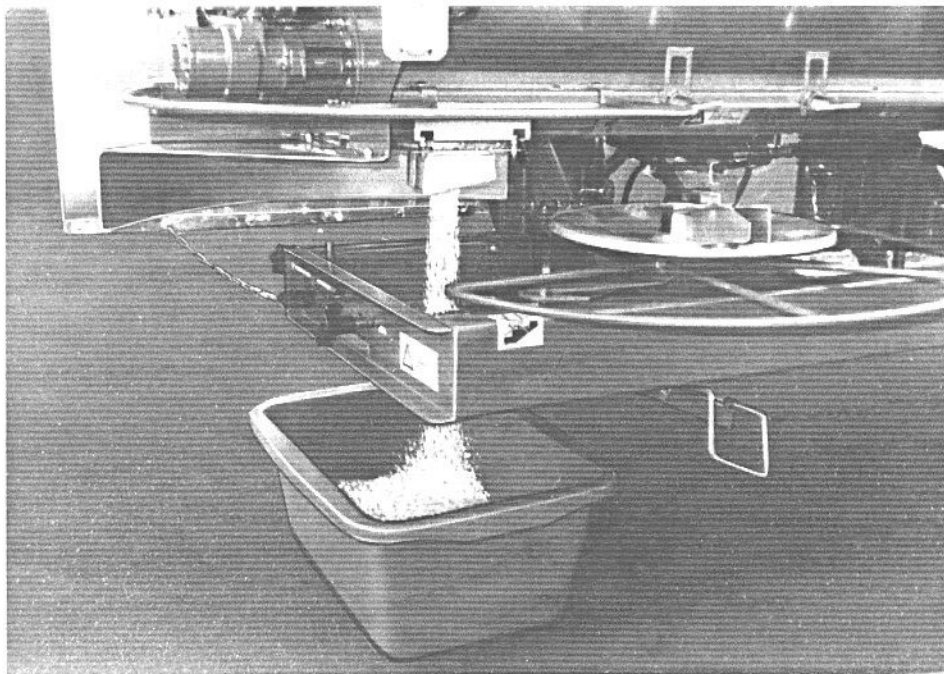


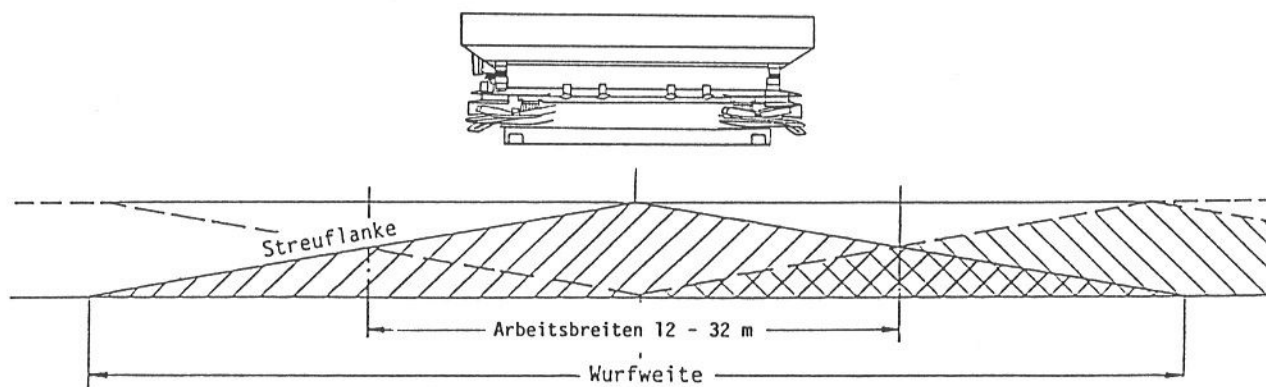
Bild 15: Abdrehprobe



3. PRAKTISCHER EINSATZ

3.1 STREUARBEIT

Schalten Sie am Feldanfang zuerst die Hydraulikanlage ein und danach die richtige Scheibendrehzahl ein. Erst jetzt mit der Fernbedienung einen oder beide Schieber öffnen. Der DELTA ist als moderner Zweiseiben-Düngerstreuer konzipiert. Um Einflüsse verschiedener Korngrößenzusammensetzungen möglichst klein zu halten, wurde in vielen Versuchen ein breites nach außen flach abfallendes Streubild entwickelt. Bei keilförmigen Feldstücken mit der DT 2 die entsprechende Teilbreite abschalten um Doppelstreuen oder Überstreuen auf benachbarte Grundstücke zu vermeiden.



Durch Verändern der Fahrgeschwindigkeit kann eine begrenzte Regelung der Streumenge pro Fläche (kg/ha) erfolgen. Eine niedrige Geschwindigkeit ergibt eine größere Streumenge pro Fläche, eine höhere Geschwindigkeit reduziert die Streumenge pro Fläche. Die Traktormotordrehzahl kann aber nur soweit gesenkt werden, solange die Scheibendrehzahl an der Digitalanzeige erhalten bleibt.

3.2 GRENZSTREUEN MIT GRENZSTREUSCHEIBE (SONDERAUSSTATTUNG)

Als Sonderausstattung bietet RAUCH eine Grenzstreuscheibe DG an.

Auf der rechten Seite montiert, bietet die DG-Scheibe ein an der Grenze steil abfallendes Streubild. Das Überstreuen der Feldränder bzw. Unterdüngung im Feld werden auf ein Minimum reduziert. Durch stärkere Einflüsse des Düngers auf das Streubild kann nicht immer die gleiche Verteilgenauigkeit erzielt werden, wie beim Normaleinsatz.

Auf der Scheibe sind 2 verstellbare Flügel DGR 1 (165 mm) montiert. Für Spezialeinsätze sind Flügel der Größe DGR 0 (150 mm) und DGR 2 (200 mm) als Zubehör erhältlich. Entsprechend der Angabe in der Streutabelle müssen die Flügel für die gewünschte Arbeitsbreite und den zu streuenden Dünger eingestellt werden. Auf der Scheibenunterseite Befestigungsschrauben der Flügel lösen und nach Streutabelle Flügel in einen der 5 Position C-G wieder anschrauben.

Festsitz der Muttern kontrollieren!

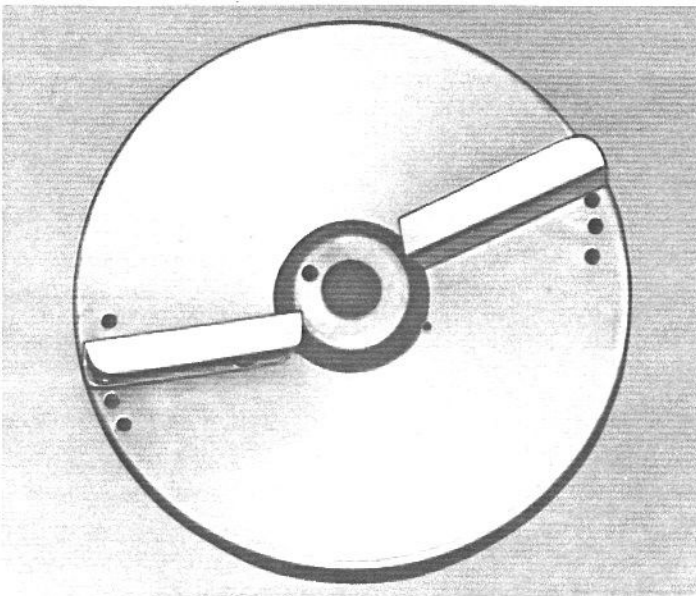


Bild 16: Grenzstreuscheibe DG

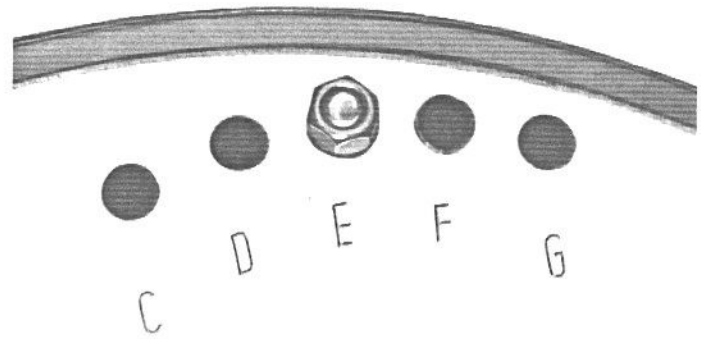


Bild 17: Wurfflügeleinstellung

	DG	1000	1 : D 1 : E
			2

Angabe Streutabelle "Grenzstreuen": 1 D / 1 E =

Je ein Wurfflügel der Grenzstreuscheibe **DGR 1** muß in Position D und E festgeschraubt werden.

Die Werte für den Aufgabepunkt sind in der Streutabelle in der Zeile "Grenzstreuen" angegeben. Auf der rechten Streuerseite (DG-Scheibe) ist dieser Wert einzustellen, auf der linken Seite Aufgabepunkt entsprechend den Zeilen "Normaldüngung" oder "Spätdüngung" einstellen.

Die Einstellung der Scheibendrehzahl und des Dosierschiebers ist rechts und links gleich, es sei denn es wird nach rechts weniger weit als nach links gearbeitet (z.B. rechts 6 m, links 14 m).

Hierzu muß auf dem rechten Auslauf eine entsprechende Düngermenge pro Zeit austreten. Hier empfiehlt sich die Abdreprobe auf der rechten und auf der linken Seite durchzuführen

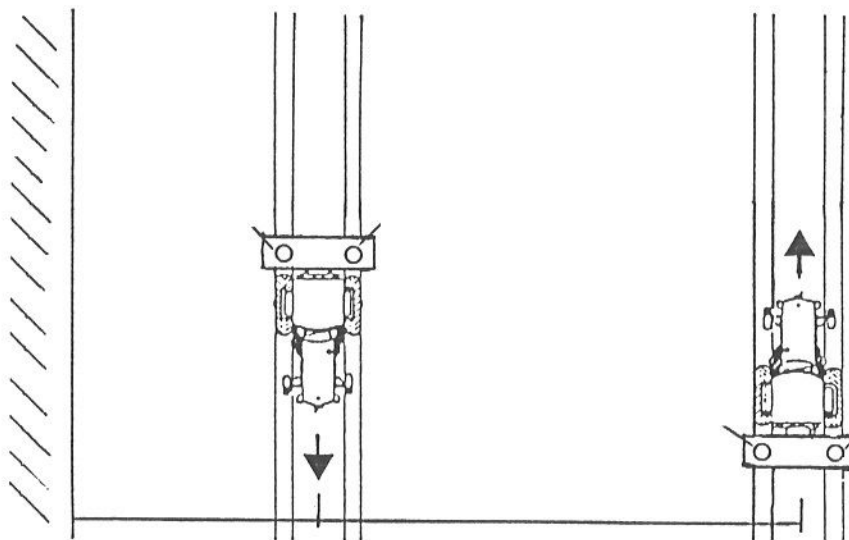


Wird die Grenzstreuscheibe wieder ausgewechselt, vergessen Sie bitte nicht, den Aufgabepunkt entsprechend zu korrigieren.

Vor jedem Scheibenwechsel Streuer absenken. Hydraulikanlage abschalten, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

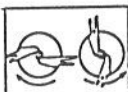





Das Anhalten aller drehenden Teile abwarten!

Hutmutter vorsichtig ansetzen und sicher anziehen, nicht überdrehen.



3.3 SPÄTDÜNGUNG

Die neuartige Konstruktion der **DELTA**-Streuorgane ermöglicht es, durch Verändern des Aufgabepunktes, Anpassen der Scheibendrehzahl, der Anbauhöhe und Neigung die Spätdüngung ohne zusätzliche Spätdüngungswurfscheiben durchzuführen.

				
	D 1 rot	1000	A: 0 cm B: 6 cm	4,5




Die Einstellwerte und Ausbringmengen sind in der Streutabelle bei den in der Spätdüngung verwendeten Düngern genannt. Angegebene Anbauhöhen werden immer über Bestand gemessen.

3.4 STREUEN VON SCHNECKENKORN, MIKROGRANULATEN UND FEINSÄMEREIEN





Durch das geringe spezifische Gewicht und die geringe Ausbringmenge kann es bei der Mengeneinstellung Schwierigkeiten geben. Die hohe Abwurfgeschwindigkeit und damit hohe Drehzahl der Wurfscheiben lassen im Auslaufkanal eine Sogwirkung entstehen. Die tatsächlich ausgebrachte Menge liegt daher höher als die bei der Abdreprobe (ohne Sogwirkung, da ohne drehende Scheibe) ermittelte.



Um auch bei kleinen Öffnungsstellungen ein gleichmäßiges Auslaufen des Streugutes zu erreichen und die Sogwirkung zu verkleinern, muß über den Auslauföffnungen auf die vorhandene Rührwelle ein Fächerrührwerk montiert werden.

In der Streutabelle sind alle Streugüter, bei denen das Fächerrührwerk verwendet werden muß, mit dem Symbol eines Fächerrades gekennzeichnet.

In der Spalte  werden dabei die durch die Abdreprobe (ohne Sogwirkung) ermittelten Auslaufmengen genannt, während die kg/ha Angaben in den Spalten   die tatsächlich ausgebrachten Streumengen angegeben sind. Aus diesem Grund kann der Abdreprobenschieber **nicht** verwendet werden.

Zur Bestimmung der Öffnungsstellung also folgendermaßen vorgehen:

	 kg/min	 km/h						 km/h					
		6	7	8	9	10	12	6	7	8	9	10	12
0	1,3	4,3	3,8	3,3	3	2,5	4,7	4	3,5	3,1	2,8	2,3	
1	1,9	7,3	6,3	5,5	4,9	4,4	3,7	6,9	5,9	5,2	4,6	4,1	3,4
2	2,6	9,7	8,3	7,2	6,4	5,8	4,8	9,1	7,8	6,8	6	5,4	4,5
3	3,1	12	10	9	8	7,2	6	11	9,6	8,4	7,5	6,7	5,6
4	3,8	14	12	11	9,6	8,6	7,2	13	12	10	9	8,1	6,7
5	4,8	17	15	13	12	10	8,7	16	14	12	11	9,7	8,1

Bestimmen Sie in den Spalten   unter Berücksichtigung Ihrer Arbeitsbreite und Fahrgeschwindigkeit Ihre tatsächliche Sollausbringungmenge ① und damit die Öffnungsstellung ②. Zur Kontrolle führen Sie eine Abdrehprobe durch. Liegt das Ergebnis (ohne Sogwirkung) bei 1,9 kg/min 3, entspricht diese Öffnungsstellung der bei ① angegebenen Ausbringungsmenge mit Sogwirkung.

Kontrollieren Sie während des Streuvorgangs die Abnahme des Behälterinhalts zu gestreuter Fläche, da es nicht auszuschließen ist, daß die Sogwirkung zu anderen Ausbringungsmengenerhöhungen führt, als in unserer Testhalle.

Einbauanleitung für Fächerrad

Fächerradhälften entsprechend Abbildung auf den mittleren Rührfinger aufschieben und mit den beiden Sechskantschrauben auf der Rührwerkswelle festklemmen.

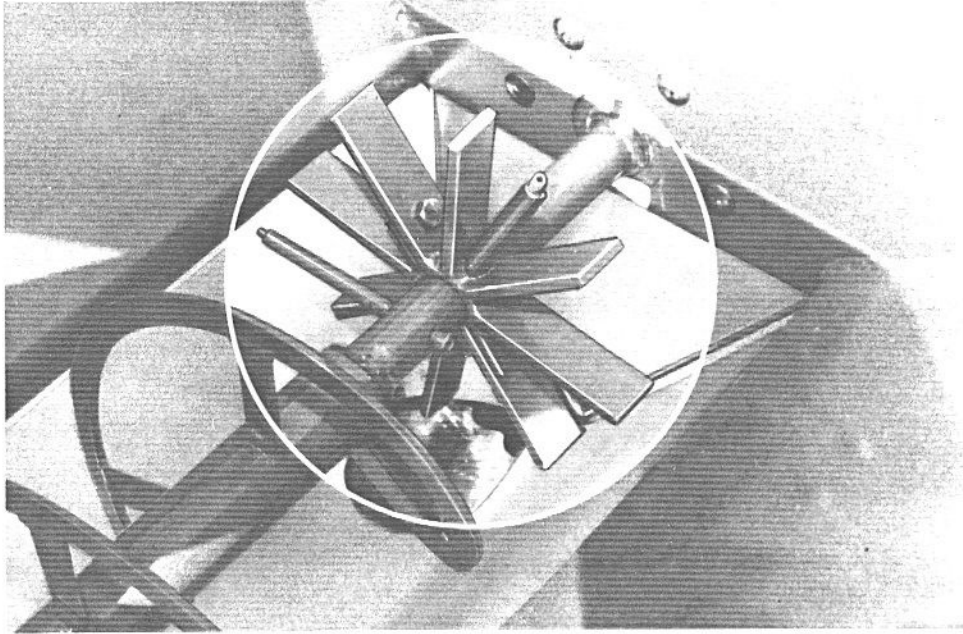


Bild 18: Fächerrad

Vor Entnahme der Einfüllsiebe Maschine abstellen, Hydraulikanlage ausschalten, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
Fächerrad nicht bei Dünger verwenden. Erhöhte Granulatbeschädigung.

3.5 ENTLERUNG UND REINIGUNG

Für die Werterhaltung Ihres Streuers empfehlen wir Ihnen die tägliche Entleerung des Streuers. Sie ist besonders einfach und schnell durchzuführen.

Nach Schließen des Kugelhahns beide Scheibenkonsolen nach hinten wegschwenken und arretieren. Schubkarre oder ähnliches unter die Ausläufe stellen, Schieber öffnen und unter Zuhilfenahme der Förderschnecke Behälter entleeren. Der im Behälter verbleibende Rest wird durch die abnehmbaren Bodenbleche entleert.

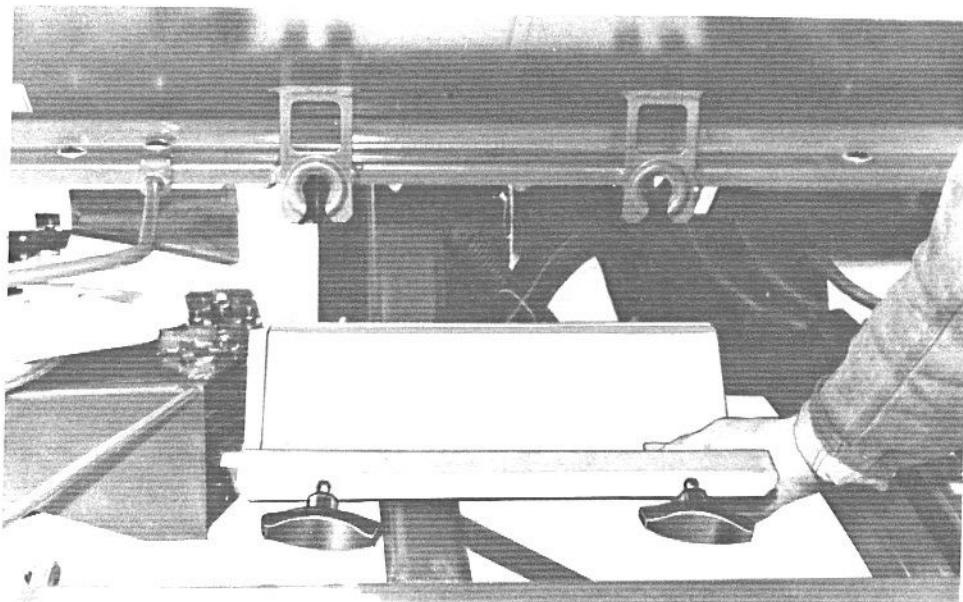
ACHTUNG! Die Förderschnecke schaltet sich automatisch ein! Es ist untersagt, das Einfüllsieb zu entfernen, bevor Hydraulikanlage und Traktormotor abgestellt sind. Zündschlüssel abziehen !!



Auch bei abgeschalteter Anlage niemals direkt, mit den Händen im Bereich der Förderschnecke arbeiten!

Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit immer ein Hilfsmittel.

Bild 19: Abnehmbare Bodenklappen



Den Streuer mit normalen Wasserstrahl reinigen (eingelöte Geräte nur auf Waschplätzen mit Ölabscheidern reinigen). Dabei besonders darauf achten, daß der Auslaufkanal von unten gereinigt wird und mögliche Anbackungen entfernt werden.



Bei Reinigung mit Hochdruck niemals Wasserstrahl direkt auf elektrische Einrichtungen, hydraulische Bauteile und Gleitlager richten.

Nach der Reinigung empfiehlt es sich, den trockenen Streuer mit Korrosionsschutzmittel zu behandeln (nur biologisch abbaubare Mittel verwenden).

4. WARTUNG UND PFLEGE

- o Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
- o Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
- o Ersatzteile müssen den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist nur durch Originalersatzteile gegeben.
- o Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- o Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebautem Streuer, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen.
- o Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen.
- o Bei Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten entfernte Schutzeinrichtungen müssen vor Inbetriebnahme des Düngerstreuers wieder angebracht und in Schutzstellung sein.

Nach den ersten 20 Betriebsstunden müssen alle Schraubenverbindungen auf Festsitz kontrolliert werden.

Nach der Reinigung regelmäßig alle Schmierstellen abschmieren.

- o **Schwenkkonsolen: 2 x**
- o **Rührwerkslagerung rechts außen am Behälter: 1 x**
- o **Förderschnecke: 3 x** (1 Schmiernippel und die Antriebskette der Förderschnecke erreichen Sie nach Abnahme des unteren Abschlußbleches in der Mitte des Streuers.)
- o **Antriebskette, Gewinde der Wurfscheibennabe und der Aufgabenpunktverstellung** regelmäßig, jedoch mindestens einmal pro Jahr einfetten.

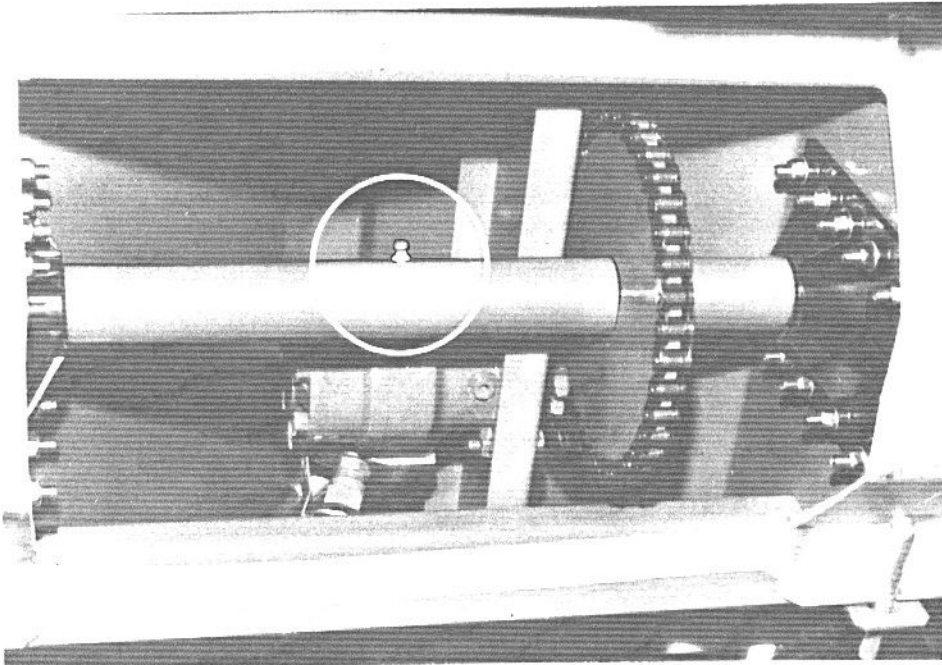


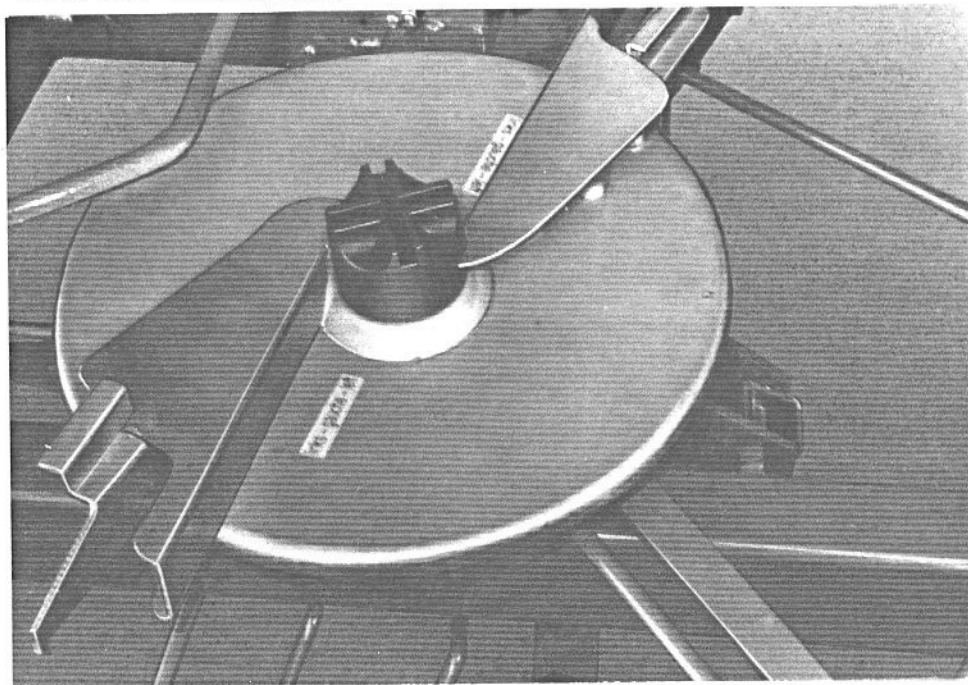
Bild 20: Förderschneckenantrieb



Hydraulikleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschläuche müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!

An den Ausläufen (vor allem Doppelkammer und Abdichtbürsten) und Wurfschaufeln können sich bei feuchtem Dünger Anbackungen bilden. Die Verteilgenauigkeit bzw. die Betriebssicherheit können darunter leiden. Die regelmäßige Überprüfung und Reinigung dieser Bauteile ist deshalb empfehlenswert.

Bild 21: Wurfscheibe



Festsitz der Scheiben und Wurfflügel regelmäßig kontrollieren. Defekte Hutmuttern (Gewinde, Risse, Brüche) sofort erneuern!

4.1 EINSTELLUNG DER DOSIERSCHIEBER

Um die gleichmäßige Beschickung der beiden Streuscheiben zu garantieren, wurde im Werk die Schieberöffnung bei Stellung 0 mit einem Paßstück von $\varnothing 10$ mm eingestellt.

Bei eventuellen Störungen Schieberöffnungen kontrollieren und gegebenenfalls an der Schieberbetätigung nachjustieren. Paßstück dabei genau senkrecht halten.

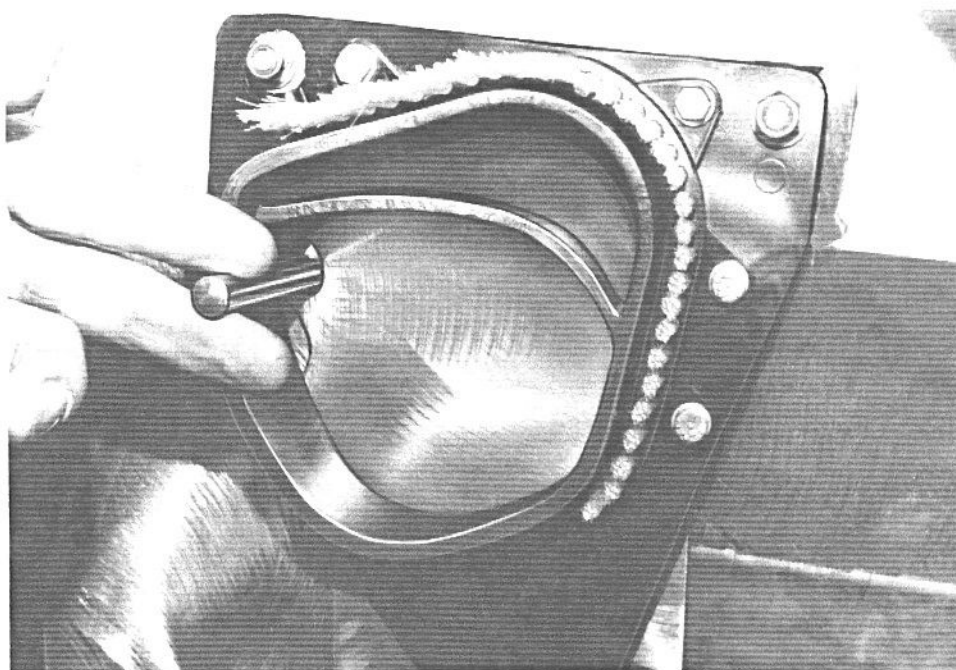


Bild 22: Einstellung Dosierschieber

5. STÖRUNGEN UND MÖGLICHE URSACHEN

o Arbeitsschieber schließt und läßt sich nicht mehr öffnen.

Die elektrische Fernbedienung DT-2 enthält keine Sicherungen. Überprüfung, ob Spannung am Eingang und Ausgang vorliegt. Prüfen ob Spannung am Magnetblock anliegt.

o Anzeige der Scheibendrehzahl im LCD-Feld weicht sehr stark von der Einstellung des Stromregelventils nach unten ab. (z.B. Einstellung: 1000 Upm, Anzeige: 800 Upm)

Ursache: Der Sensor an der linken Wurfscheibe erkennt einen der 6 Kontakte nicht.
Lösung: Wurfscheibe bei abgestelltem Traktor von Hand durchdrehen und jeden einzelnen Abstand kontrollieren (Abstand 2 - 5 mm)

o Scheibendrehzahl ist unruhig

Die elektrische Fernbedienung DT-2 zeigt starkschwankende Drehzahlen an. Fühlerabstand (ca. 2-5 mm) an der linken Scheibe überprüfen. Dabei Scheibe bei ausgeschalteter Hydraulik komplett durchdrehen. Ölstrom überprüfen (ca. 35 l/min). Überprüfen, ob alle 6 Kontakte an den Scheibenunterseite noch vorhanden sind.

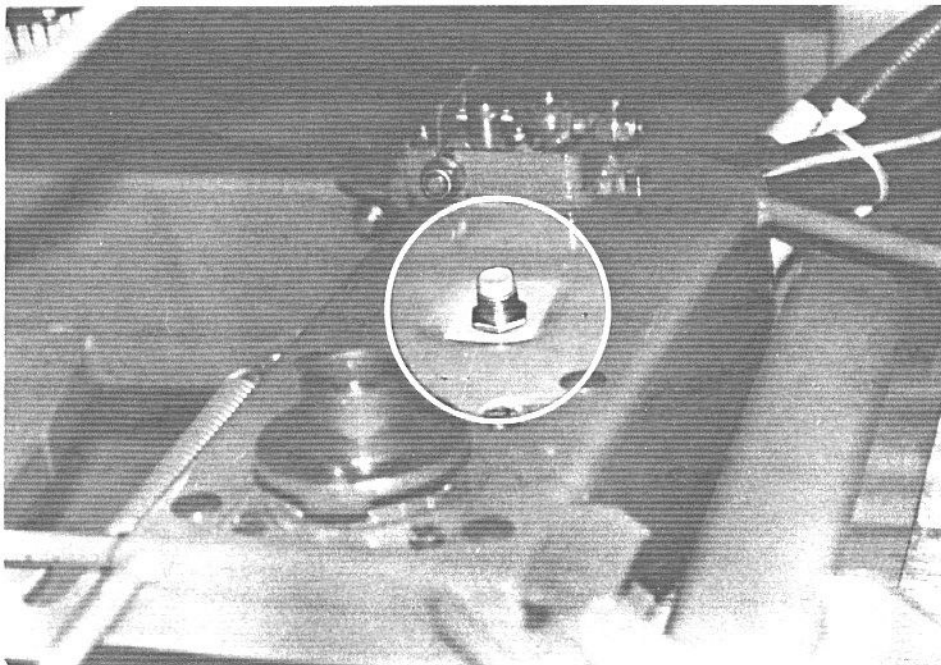


Bild 23:

Sensor Scheibendrehzahl

o Notwendige Scheibendrehzahl wird nicht erreicht bzw. fällt während dem Streuen ab.

-Volumenstrom des Traktors in Fachwerkstatt überprüfen lassen. Mindestvolumenstrom 30 l/min für ca. 1000 U/min, 40 l/min für ca. 1150 U/min bei 180 bar.

-am Drehzahlregelventil eine etwas höhere Leerlaufdrehzahl einstellen.

-Druck der Hydraulikanlage des Traktors in Fachwerkstatt überprüfen lassen.

Für große Ausbringmengen bei großen Arbeitsbreiten sollte der Ölstrom bei ca. 40 l/min bei einem Druck von 180 bar betragen. -Rücksprache mit Traktorhersteller halten-

-Fahrgeschwindigkeit vermindern und Öffnungsstellung kleiner wählen um Ausbringmenge pro Minute und damit Belastung der Hydraulikanlage zu verringern.

o Ungleichmäßige Düngerquerverteilung

Düngeranbackungen an Scheiben, Wurfflügel und Auslaufkanälen entfernen.

o Behälter wird ungleich leer, obwohl immer rechts und links gearbeitet wurde. Schieberöffnungen gemäß Punkt 4 überprüfen.

- o **Wurfscheiben flattern.**
Festsitz und Gewinde der Kunststoff-Hutmuttern überprüfen und ggf. austauschen. Scheiben auf Unwucht überprüfen, falls notwendig austauschen.
- o **Über Auslauföffnung im Behälter befindet sich nicht genug Dünger, obwohl im Behälter noch genug Dünger vorhanden ist.**
Ursache: Förderschnecke schaltet zu spät oder gar nicht ein.
Lösung: Einschaltpunkt der Förderschnecke früher wählen, hierzu Ventildruck höher einstellen -siehe auch Pkt. 2.3-.
- o **Beim Streuen von kleinen Düngergaben druckempfindlicher Dünger ergibt sich viel Düngerbruch - Düngerstaub**
Ursache: Die Förderschnecke schaltet sich viel zu früh ein, und verkeilt den Dünger im Rührwerksraum.
Lösung: Einschaltpunkt der Förderschnecke später wählen, hierzu Ventildruck niedriger einstellen -Punkt 2.3-.
- o **Schieber öffnen und schließen sich während der Fahrt selbsttätig.**
Lösung: Elektrische Verbindungen der Hubmagnete auf Oxidation an den Kontaktstellen hin untersuchen.
- o **Schieber lassen sich nicht mehr betätigen.**
 - a) Überprüfen Sie die einwandfreie Verbindung der Hydraulik-Kupplungsteile.
 - b) Überprüfen Sie das Rückschlagventil am Rücklaufschlauch "R".
- o **Schieber lassen sich bei leerem Streubehälter und abgestellten Wurfscheiben nicht betätigen.**
Lösung: Wurfscheiben müssen eingeschaltet sein.
- o **Hydraulikanlage des ganzen Streuers ist blockiert, d.h., es dreht sich trotz richtigem Hydraulikanschluß weder Rührwerk, Förderschnecke noch Scheibe, Schieber lassen sich noch betätigen.**
Ursache: Sehr hoher Kraftbedarf des Rührwerks.
Lösung: 1. Einschaltpunkt der Förderschnecke später wählen, hierzu Ventildruck niedriger einstellen (also entgegen des Uhrzeigersinnes drehen)
2. Arbeitsschieber kurz öffnen, damit sich die entstandene Düngerverdichtung abbauen kann.
- o **Sicherung im Anschlußkabel brennt beim Einschalten der DT-2 durch.**
 - Anschlußkabel überprüfen
 - DT-2 ist defekt.

6. GARANTIEBEDINGUNGEN

RAUCH-Düngerstreuer werden nach modernen Fertigungsmethoden und mit größter Sorgfalt hergestellt und unterliegen zahlreichen Kontrollen.

Deshalb leistet RAUCH 12 Monate Garantie, wenn nachfolgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Die Garantie beginnt mit dem Datum des Kaufs.
2. Die Garantie umfaßt Material- oder Fabrikationsfehler. Für Fremderzeugnisse (Hydraulik, Elektronik) haften wir nur im Rahmen der Gewährleistung des jeweiligen Herstellers. Während der Garantiezeit werden Fabrikations- und Materialfehler kostenlos behoben durch Ersatz oder Nachbesserung der betreffenden Teile. Andere, auch weitergehende Rechte, wie Ansprüche auf Wandlung, Minderung oder Ersatz von Schäden, die nicht am Liefergegenstand entstanden sind, sind ausdrücklich ausgeschlossen.

Die Garantieleistung erfolgt durch autorisierte Werkstätten, durch die RAUCH-Werksvertretung oder das Werk.

3. Von den Garantieleistungen ausgenommen sind Folgen natürlicher Abnutzung, Verschmutzung, Korrosion und alle Fehler, die durch unsachgemäße Handhabung sowie äußere Einwirkung entstanden sind. Bei eigenmächtiger Vornahme von Reparaturen oder Änderungen des Originalzustandes entfällt die Garantie. Der Ersatzanspruch erlischt, wenn keine RAUCH-Original-Ersatzteile verwendet wurden.

Bitte beachten Sie darum aufmerksam die Bedienungsanleitung. Wenden Sie sich in allen Zweifelsfragen an unsere Werksvertretung oder direkt ans Werk.

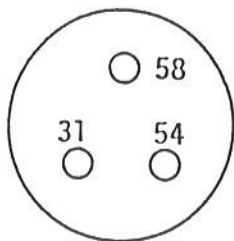
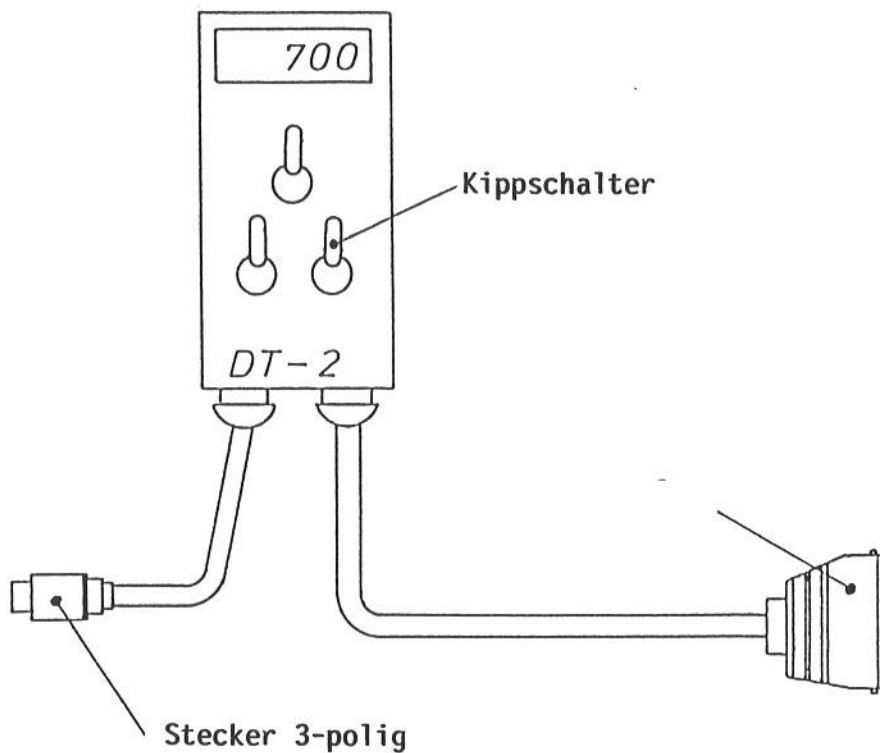
Garantieansprüche müssen spätestens innerhalb 30 Tagen nach Eintritt des Schadens beim Werk geltend gemacht sein. Kaufdatum und Maschinenummer angeben.

Reparaturen, für die Garantie geleistet wird, dürfen von der autorisierten Werkstatt erst nach Rücksprache mit RAUCH oder deren offizieller Vertretung durchgeführt werden.

Durch Garantiewerke verlängert sich die Garantiezeit nicht.

Transportfehler sind keine Werksfehler und fallen deshalb nicht unter die Gewährleistungspflicht des Herstellers.

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

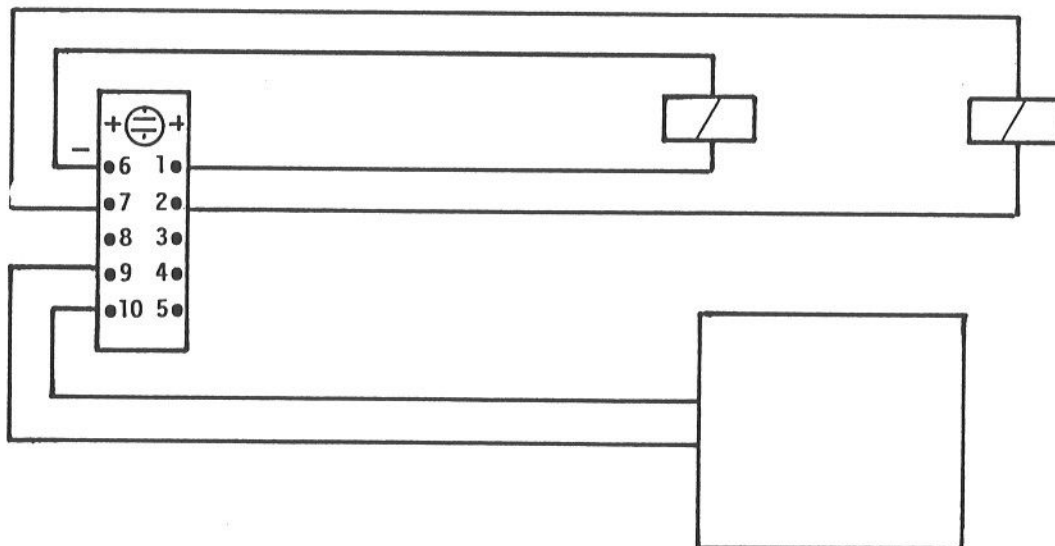


Anschlußsteckdose 3-polig (Traktor)

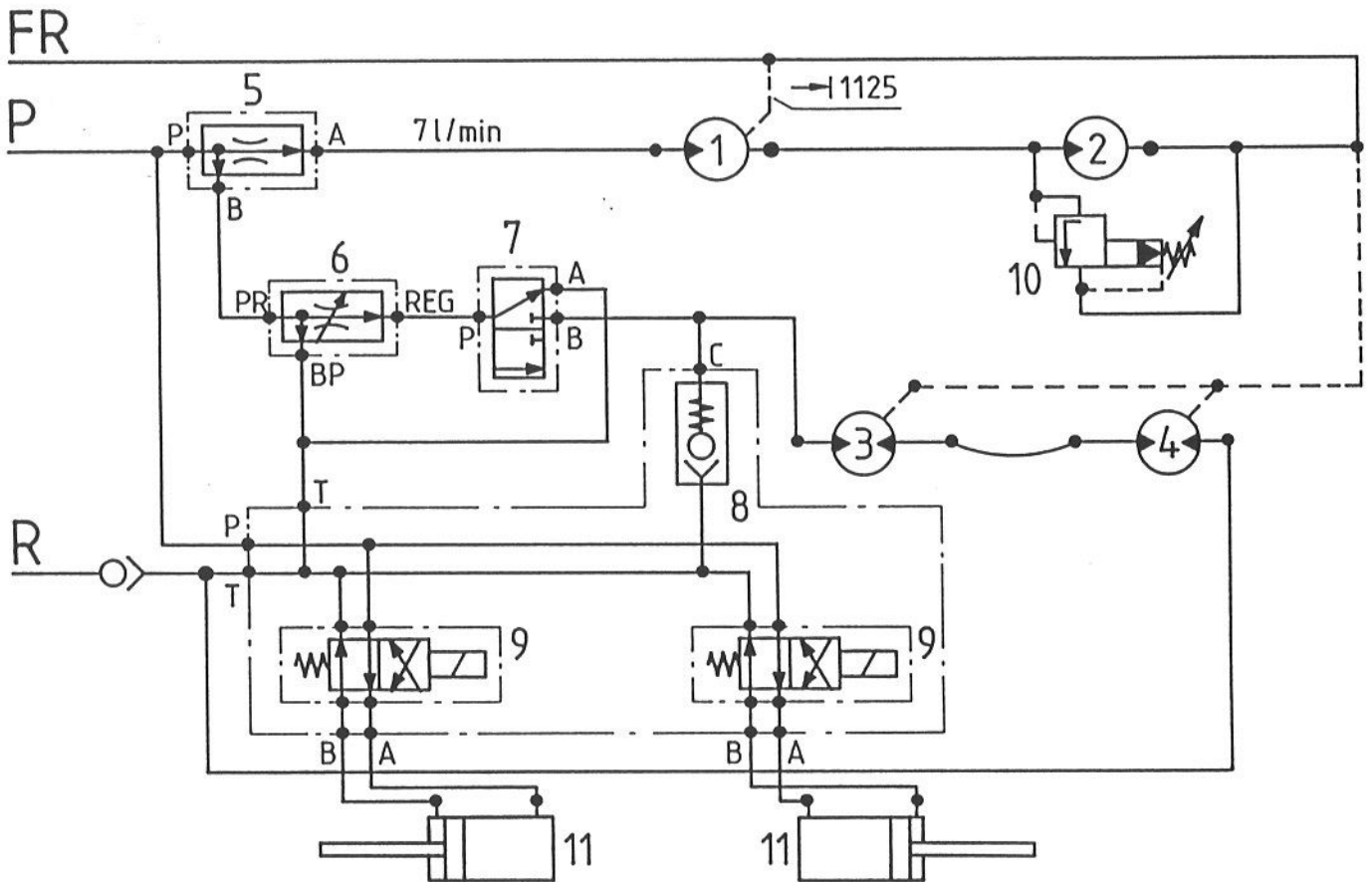
Pin 31 Masse - (Minus)

Pin 54 Strom + (Plus)

Anschluß-Steckdose 10-polig (Streuer)



HYDRAULISCHER SCHALTPLAN



- 1 Rührwerksmotor (315 cm³)
- 2 Schneckenmotor (160 cm³)
- 3 Wurfscheibenmotor rechts (22,5 cm³)
- 4 Wurfscheibenmotor links (22,5 cm³)
- 5 3-Wege-Stromregelventil fest eingestellt
- 6 3-Wege-Stromregelventil einstellbar
- 7 3-Wege-Kugelhahn
- 8 Rückschlagventil
- 9 4/2 Wegeventil
- 10 Druckbegrenzungsventil einstellbar
- 11 Doppeltwirkender Zylinder

