

RAUCH

Betriebsanleitung

MDS

41/51/61/81

701/721/801/821/901/921



Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!
Für künftige Verwendung aufbewahren!

Diese Betriebsanleitung sollte als Teil der Maschine angesehen werden.
Lieferanten von Neu- und Gebrauchsmaschinen sind gehalten, schriftlich zu dokumentieren, daß die Betriebsanleitung mit der Maschine ausgeliefert wurde.

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH • D-76547 Sinzheim
Telefon: 07221/985-0 • Fax: 07221/985200

SERVICE HOTLINE: ☎ 07221/985-250



Dieses Symbol für „Achtung“ weist auf wichtige Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung hin. Wenn Sie dieses Symbol sehen, seien Sie sich über mögliche Verletzungsgefahren bewußt. Lesen Sie die nachfolgenden Hinweise sorgfältig und informieren Sie die anderen Bedienungspersonen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Düngerstreuer MDS ist für die Ausbringung von trockenen, gekörnten und kristallinen Düngemitteln und Saatgütern geeignet. Eine Verwendung auf andere Weise steht im Widerspruch zur bestimmungsgemäßen Verwendung. Berücksichtigung und strenge Einhaltung der Herstellerangaben für Betrieb, Wartung und Reparatur sind ebenfalls wesentliche Bestandteile der bestimmungsgemäßen Verwendung.

Dieser Streuer darf nur von Personen betrieben, gewartet und repariert werden, die mit seinen besonderen Eigenschaften vertraut sind, und die die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen kennen.

Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen allgemein anerkannten Bestimmungen über Sicherheit und Arbeitsmedizin sowie alle Verkehrsregeln sind stets einzuhalten.

Jede willkürliche Änderung, die an diesem Streuer ausgeführt wird, kann den Hersteller bei sich daraus ergebenden Schäden oder Verletzungen von der Haftung befreien.

Verkehrsvorschriften

Anbaugeräte müssen, sobald sie am öffentlichen Verkehr teilnehmen den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung (StVO) und der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) entsprechen (u.a. Beleuchtung / Warntafel). Auch für Traktoren mit Anbaugeräten die nicht am öffentlichen Verkehr teilnehmen, gelten die Bestimmungen der StVZO über Gewichte und Achslasten.



Achtung: Vorderachsentlastung beachten!

Mitführen von Anhängern hinter Anbaugeräten

- ◆ Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.
- ◆ Der Anhänger muß eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Traktors betätigt werden kann.
- ◆ Das Mitführen eines Anhängers mit Stützlast am Anbaugerät ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Traktors nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, daß sich der Traktor sicher lenken und bremsen läßt.
- ◆ Ein mehrachsiger Anhänger ohne Stützlast darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25 fache des zulässigen Gesamtgewichts des Traktors, jedoch höchstens 5 t beträgt.

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 befolgen.

- ◆ Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- ◆ Vor jedem Einsatz auf den einwandfreien Sitz der Befestigungsteile, vor allem jener für die Wurfscheiben- und Wurfflügelbefestigung achten. Schraubverbindungen regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- ◆ Vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät.
- ◆ Vor jeder Inbetriebnahme Düngerstreuer und Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.
- ◆ Die Befüllung des Düngerstreuers nur bei abgestelltem Traktormotor, abgezogenem Zündschlüssel und geschlossenen Dosierschiebern des Düngerstreuers vornehmen.
- ◆ Vor etwaigen Einstell- oder sonstigen Arbeiten, wie Reinigung oder Wartung des Düngerstreuers, Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Das vollständige Anhalten aller drehenden Teile abwarten. Bei Kontrollen oder Reparaturen sich vergewissern, daß niemand aus Versehen den Düngerstreuer einschaltet.



Gefahr durch sich drehende Maschinenteile!
Niemals mit Händen, Füßen oder Kleidungsstücken in den Bereich von drehenden Teilen kommen. **Nicht in den Streubehälter oder an die Wurfscheiben fassen.** Locker getragene Kleidung vermeiden!

- ◆ Keine Fremtteile in den Vorratsbehälter legen.
- ◆ 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!)
- ◆ Düngerstreuer nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.



Achtung: Gefahr durch fortgeschleudertes Streumittel!
Verweisen sie alle Personen vor dem Einschalten der Zapfwelle / Wurfscheiben aus der Wurfzone des Streuers!

- ◆ Den Düngerstreuer nie ohne Beaufsichtigung arbeiten lassen.
- ◆ Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Düngerstreuer ist nicht gestattet.

- ◆ Vor dem Verlassen des Traktors den Düngerstreuer auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Bei einfachwirkenden hydraulischen Schieberbetätigungen sind die Kugelhähne zu schließen. Streuer abstellen **ohne** Traktor: Nur mit **leerem** Behälter auf einem ebenen befestigten Platz.
- ◆ Zwischen Traktor und Düngerstreuer darf sich niemand aufhalten, ohne daß der Traktor gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- ◆ Vor dem An- und Abbau des Düngerstreuers an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist.
- ◆ Es wird empfohlen, den Zustand des Düngerstreuers nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler überprüfen zu lassen, insbesondere Wurf Flügel und Befestigungsteile.
- ◆ Bei Beschädigungen den Düngerstreuer sofort abstellen. Zündschlüssel am Traktor abziehen und Schaden beheben.
- ◆ Schäden an der Gelenkwelle sind sofort zu beseitigen, bevor mit dem Düngerstreuer gearbeitet wird.
- ◆ Unsachgemäße Auswahl oder Verwendung von Dünger kann zu ernsthaften 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 Anweisung des Düngerherstellers.

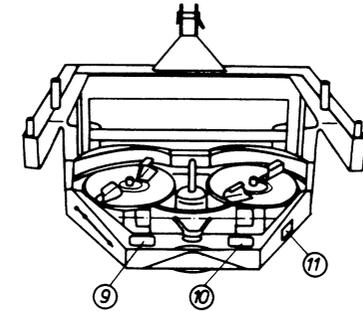
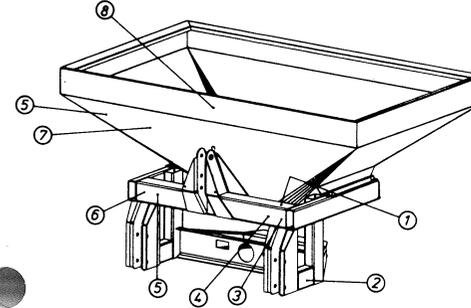
Warnbildzeichen

Warnbildzeichen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb des Streuers.

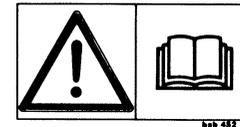
- ◆ Warnbildzeichen ersetzen wenn Sie fehlen oder unleserlich sind.
- ◆ Ersatz-Warnbildzeichen sind über den Ersatzteildienst erhältlich.
- ◆ Vor dem Aufkleben der Ersatzwarnbildzeichen den Untergrund von Staub, Schmutz und Fett reinigen und trocknen.
- ◆ Bei neuen Bauteilen, die bei Reparaturarbeiten eingebaut werden, müssen die entsprechenden Warnbildzeichen verwendet und am Ersatzteil angebracht werden.

Warnbildzeichen am Streuer

An einigen Stellen sind an diesem Streuer Warnbildzeichen angebracht, die auf Gefahren hinweisen. Diese Warnbildzeichen, deren Anbringungsort sowie ein kurzer erläuternder Text sind nachstehend aufgeführt.

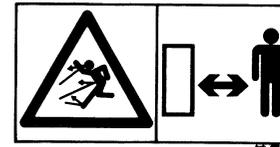


①



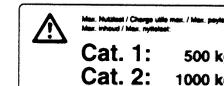
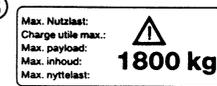
Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.

②



Gefahr durch fortgeschleudertes Streumittel! Verweisen Sie alle Personen vor dem Einschalten der Zapfwelle / Wurfscheiben aus der Wurfzone des Streuers!

③



Maximale Nutzlast

Nur bei:

MDS 701 / 721
MDS 801 / 821
MDS 901 / 921

Nur bei:

MDS 41 / 51
MDS 61 / 81

④



Zapfwellendrehzahl

5

Maschinen-Nr.

Im Rahmen und Behälter eingeschlagen.

7

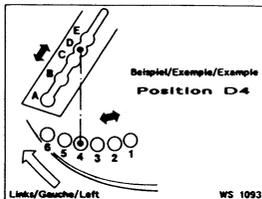
← ACHTUNG! IMPORTANT/E! LET OP!

Die Seriennummern des Rahmens und des Behälters müssen identisch sein!
 Chassis must only be fitted with hopper having corresponding serial number!
 Les numéros de chassis et de trémie doivent être identiques!
 Het serienummer op het frame en op de trechter moeten beslist gelijk zijn!
 Il numero del telaio e quello della tramoggia devono essere uguali!

WS-I-0293-1

Beachtung der Maschinen-Nr. am Rahmen und Behälter (Müssen identisch sein)

9



WS 1093

Wurfflügeleinstellung an der linken Wurfscheibe

11

- ⚠ ACHTUNG!** a) Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.
 b) Der Anhänger muß eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann.
 c) Das Mitführen eines Anhängers mit Stützlast am Anbaugerät ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, daß sich das Zugfahrzeug sicher lenken und bremsen läßt.
 d) Ein mehrachsiger Anhänger ohne Stützlast darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25 fache des zulässigen Gesamtgewichts des Zugfahrzeugs, jedoch höchstens 5 t beträgt.

WS 0592

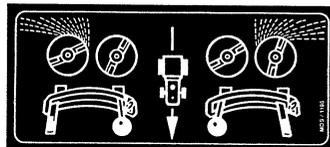
Mitführen von Anhängern hinter Anbaugeräten

6



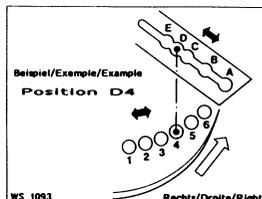
Typenschild

8



Nur MDS 41 / 51 / 61 / 81 701 / 801 / 901 Einseitiges Streuen

10



WS 1093

Wurfflügeleinstellung an der rechten Wurfscheibe

1. Maschinenangaben

Hersteller

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
 Landstraße 14, Postfach 1162
D-76547 Sinzheim, D-76545 Sinzheim
 Telefon: 07221/985-0 Telefax: 07221/985-200
 Service Zentrum Telefon: 07221/985-250 Telefax: 07221/985-203

1.1 Technische Daten der Baureihe MDS

Leistungsdaten	Behältergröße ca. cm	Einfüllhöhe ca. cm	Einfüllbreite ca. cm	Fassungsvermögen		Leergewicht ca. Kg
				ca.L	max. Nutzlast Kg	
MDS 41	100x110	92	90	380	1000(Cat.II) / 500(Cat.I)	160
MDS 51	140x115	92	130	500	1000(Cat.II) / 500(Cat.I)	165
MDS 61	140x115	97	130	600	1000(Cat.II) / 500(Cat.I)	175
MDS 81	140x115	109	130	800	1000(Cat.II) / 500(Cat.I)	185
MDS 701	190x120	94	180	700	1800	200
MDS 721	190x120	94	180	700	1800	210
MDS 801	140x120	106	130	800	1800	190
MDS 821	140x120	106	130	800	1800	200
MDS 901	190x120	102	180	900	1800	220
MDS 921	190x120	102	180	900	1800	230

Arbeitsbreite je nach Düngersorte und Wurfscheibe M1: 10-18m / M1X: 20-24m

Geräuschpegel 70 dB (A) (Je nach Düngersorte und Streumenge)

Behälteraufsätze für die Typen MDS 701; 721; MDS 901; 921	Behältergröße ca. cm	Einfüllhöhe ca. cm	Einfüllbreite ca. cm	Zusätzliches Fassungsvermögen (ca.L)	Leergewicht ca. Kg
M 223	190x120	+0	180	+ 200	+ 20
M 420	190x120	+18	180	+ 400	+ 30
M 423	190x120	+8,5	180	+ 400	+ 30
M 620	190x120	+30	180	+ 600	+ 40
M 623	240x120	+16	230	+ 600	+ 40
M 863	240x120	+26	230	+ 850	+ 50

1.2 Übernahme des Düngerstreuers

Überprüfen Sie bitte bei der Übernahme des Düngerstreuers die Vollständigkeit.

Zum Serienumfang gehören:

- Streutabelle
- Abdrehschraubenset (Rutsche und Kalkulator)
- Rührfinger
- Unterlenker- und Oberlenkerbolzen
- Wurfscheibensatz Multi-Disc
- Gelenkwelle (einschl. Betriebsanleitung für Gelenkwelle)

Bitte kontrollieren Sie auch zusätzlich bestelltes Sonderzubehör.



Achtung: Achten Sie auf den einwandfreien Sitz der Befestigungsteile, vor allem jene für die Wurfscheiben und Wurf Flügel.

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 Hinweise zum Zusammenbau

(entfällt bei Anlieferung des komplett montierten Streuers)

Zur Reduzierung des Transportvolumens werden Behälter und Tragrahmen getrennt geliefert. Jeder Rahmen und jeder Behälter weist in Fahrtrichtung rechts eine Seriennummer auf. **Diese Seriennummer von Rahmen und Behälter müssen beide identisch sein.**

MDS 41/51/61/81
701 / 901 / 801 Die Dosierschieber schließen und den Behälter vorsichtig auf den Rahmen in die 4 Gewindebolzen setzen. Die 4 Hutmuttern **einfetten** und festziehen. Rührfinger **einfetten**, einsetzen und durch Drehen sichern.

MDS 721 / 821 / 921 Schließen Sie von Hand beide Dosierschieber. Stellen Sie den Anschlag rechts und links auf die höchste Position (58). Legen Sie die beiden Hydraulikzylinder nach vorne in Fahrtrichtung unter die Lagerbrücke. Die Dosierschieber schließen und den Behälter vorsichtig auf den Rahmen in die 4 Gewindebolzen setzen. Die 4 Hutmuttern **einfetten** und festziehen. Rührfinger **einfetten**, einsetzen und durch Drehen sichern.

Verbinden Sie die Hebel der Dosierschieber und die Gabelköpfe der Hydraulikzylinder mit den Sicherungsbolzen.



Achtung: Vor jeglichen Zusammenbau oder Einstellarbeiten Dosierschieber schließen und Kugelhähne absperren.

2. Inbetriebnahme

2.1 Anbau an den Traktor

Wichtig: Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien vom Traktor und Streuer unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden.

Streuer vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.

MDS 41 / 51 / 61 / 81

Die Streuertypen **MDS 41 / 51 / 61 / 81** können an Kategorie I oder Kategorie II des Traktors angebaut werden.

Wichtig: Die Nutzlast beträgt bei Kat. I max. 500kg und bei Kat. II max. 1000kg.

MDS 701 / 721 / 801 / 821 / 901 / 921

Die Streuertypen **MDS 701 / 721 / 801 / 821 / 901 / 921** werden am Dreipunktgestänge Kat. II des Traktors angebaut. Der Anschluß am Traktor mit Kat. III ist nur mit dem Abstandsmaß Kat. II und durch Aufstecken von Reduzierhülsen möglich.

Die Nutzlast beträgt bei Kat II und Kat III 1800 Kg.

Ein serienmäßiger zweiter Unterlenkeranschluß ermöglicht einen ca. 140 mm höheren Anbau am Traktor.

Hinweis: Befinden sich die Unterlenkerbolzen im oberen Anlenkungspunkt darf für den Oberlenker auch nur der obere Anlenkungspunkt verwendet werden.

Die Unter- und Oberlenkerbolzen sind mit dafür vorgesehenen Klappsplinten zu sichern!

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

Achten Sie auf einen quer zur Fahrtrichtung waagrechten und seitenstarrten Anbau, um ein Hin- und Herpendeln des Düngerstreuers während der Streuarbeit zu vermeiden.

2.2 Anpassung der Gelenkwelle

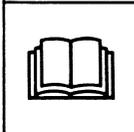


Es dürfen nur vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwellen verwendet werden.

Die Gelenkwelle muß beim ersten Anbau dem Traktor angepaßt werden. Zu lange Gelenkwellenrohre können beim Anheben des Streuers zu Schäden an Gelenkwelle und Streuer führen.



Nicht im Bereich der drehenden Gelenkwelle aufhalten. Verletzungsgefahr!



Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten!

An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.

Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten! Das mit dem Symbol  gekennzeichnete Ende der Gelenkwelle ist dem Traktor zugewandt.

Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie streuerseitiger Ergänzungsschutz müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!

Vor dem Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwelldrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Streuers übereinstimmt.

Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen.

Wichtig: Zapfwelle nur bei niedriger Traktormotordrehzahl langsam einkuppeln, um eine Beschädigung des Rührwerkantriebes zu vermeiden.

Zusätzliche Hinweise für den Anbau der Reibkupplungsgelenkwelle (Sonderausstattung)

Wichtig: Reibkupplungen sind streuerseitig anzubringen. Es wird empfohlen, die Funktion der Reibkupplung nach jeder Saison durch ihre Fachwerkstätte überprüfen zu lassen.

- ◆ Gelenkwelle mit Reibkupplung streuerseitig aufschieben bis Feststellschraube genau über der Ringnut steht.
- ◆ Feststellschraube anziehen und mit Kontermutter sichern.

Hinweis: Feststellschraube regelmäßig auf Festsitz prüfen!
Zusätzliche Hinweise in der mitgelieferten Betriebsanleitung für Reibkupplungsgelenkwellen beachten!



Achtung: Aus Sicherheitsgründen muß bei Verwendung einer Reibkupplungs- oder Weitwinkelgelenkwelle streuerseitig ein entsprechender Ergänzungsschutz angebracht werden. Bei Nachbestellung einer der o.g. Gelenkwellen muß der mitgelieferte Ergänzungsschutz nachträglich am Streuer montiert werden. Bohrungen zur Befestigung am Getriebe sind serienmäßig vorhanden.

2.3 Anschluß der hydraulischen Schieberbetätigung

Wichtig: Einbauhinweise für alle hydraulischen Schieberbetätigungen:

Bevor Sie den Hydraulikzylinder am Verstellhebel einhängen, prüfen Sie bei geschlossenem Dosierschieber und ausgefahrenem Zylinder die Einbaulänge des Zylinders. Die Einbaulänge läßt sich durch Öffnen der Kontermutter und Drehen des Gabelkopfes anpassen. Bei falscher Anpassung können die Verstellhebel oder der Lagerbolzen verbogen werden (Siehe auch getrennte Einbauinformation). Die hydraulische Schieberbetätigungen FHK3 / FHD3 / FHK4 und FHD4 werden **in Fahrtrichtung rechts** angebaut. Beachten Sie hierzu die Anbauanleitung.

2.3.1 Einfachwirkende hydraulische Schieberbetätigung für die Düngerstreuer MDS 41 / 51 / 61 / 81 / 701 / 801 / 901

(FHK4 / FHK 3)

Diese Schieberbetätigungen arbeiten mit einem **einfachwirkenden** Steuerventil (Kipperanschluß). Bei Betätigung des Steuerventils auf Druck werden die Dosierschieber geschlossen. Wird das Steuerventil auf Schwimmstellung gebracht, so drückt die im Zylinder eingebaute Feder die Verstellhebel bis zum vorher eingestellten Anschlag am Verstellsegment.

Öldruck schließt - Federdruck öffnet.

Die Bedienung für einseitiges Streuen nach links ist ebenfalls möglich, wenn zuvor die Verstellhebel entkuppelt werden. Wenn die Verstellung von Hand betätigt werden soll, kann der Hubzylinder ausgehängt werden.

Vor längeren Transportfahrten oder während des Befüllens müssen die beiden Kugelhähne an den Steckern der Hydraulikleitungen geschlossen werden, um ein selbstständiges Öffnen der Dosierschieber auf Grund von Ventilleckagen zu verhindern.

Wird der Streuer längere Zeit abgestellt, so sind die Dosierschieber zu öffnen, damit die Druckfeder entspannt ist. Für eine einwandfreie Funktion der hydraulischen Schieberbetätigung ist zu empfehlen, die Dosierschieber, Hebel und Gelenke stets gut gängig zu halten bzw. einzufetten. Sollte trotzdem der Hydraulikzylinder die Verstellhebel nicht ganz öffnen können, kann die Blattfeder am Verstellhebel, an dem auch der Hydraulikzylinder befestigt ist, abgeschraubt werden.

2.3.2 Doppeltwirkende hydraulische Schieberbetätigung für die Düngerstreuer MDS 41 / 51 / 61 / 81 / 701 / 801 / 901

(FHD 4 / FHD 3)

Diese hydraulische Schieberbetätigung arbeitet mit einem doppeltwirkenden Steuerventil. Hier wird jeweils mit Druck geöffnet und geschlossen.

Öldruck schließt und öffnet.

Die Bedienung für einseitiges Streuen nach links ist ebenfalls möglich, wenn zuvor die Verstellhebel entkuppelt werden. Wenn die Verstellung von Hand betätigt werden soll, kann der Hubzylinder ausgehängt werden. Für eine einwandfreie Funktion der hydraulischen Schieberbetätigung ist zu empfehlen, die Dosierschieber, Hebel und Gelenke stets gängig zu halten bzw. einzufetten. Sollte trotzdem der Hydraulikzylinder die Verstellhebel nicht ganz öffnen, kann die Blattfeder am Verstellhebel, an dem auch der Hydraulikzylinder befestigt ist, abgeschraubt werden.

2.3.3 Einfachwirkende Schieberbetätigung MDS 721 / 821 / 921

Die Dosierschieber des MDS 721 / 821 / 921 werden durch zwei Hydraulikzylinder betätigt.

Öldruck schließt - Federkraft öffnet

Traktorseitig werden folgende Hydraulikventile benötigt:

- 2 **einfachwirkende Ventile** oder
- 2 **doppeltwirkende Ventile mit Schwimmstellung** oder
- 1 **einfach - und 1 doppeltwirkendes Ventil mit Schwimmstellung**

Vor längeren Transportfahrten oder während des Befüllens müssen die beiden Kugelhähne an den Steckern der Hydraulikleitungen geschlossen werden, um ein selbstständiges Öffnen der Dosierschieber auf Grund von Ventilleckagen zu verhindern.

Durch wahlweises Betätigen des Streuerventils des linken oder rechten Dosierschiebers kann mit dem **MDS 721 / 821 / 921** einseitig gestreut werden, um bei keilförmigen Feldstücken oder am Feldrand ein Doppelstreuen oder Überstreuen auf benachbarte Grundstücke zu vermeiden.

Wird der Streuer längere Zeit nicht benutzt, empfiehlt es sich die Federn der hydraulischen Schieberbetätigung zu entspannen:

1. **Dosierschieber hydraulisch schließen**
2. **Anschlag auf höchsten Skalenwert einstellen.**
3. **Dosierschieber öffnen.**

2.3.4 Einfachwirkende Schieberbetätigung mit Zweiwegeeinheit

Befestigen Sie die Halterungslaschen für die Kugelhähne an einem geeigneten Platz. Die Dosierschieber des **MDS 721 / 821 / 921** werden durch zwei einfachwirkende Hydraulikzylinder mit außenliegenden Rückholfedern betätigt.

Öldruck schließt - Federkraft öffnet

Traktorseitig werden folgende Hydraulikventile benötigt:

1 einfach oder 1 doppelwirkendes Ventil mit Schwimmstellung

Vor längeren Transportfahrten oder während des Befüllens müssen die beiden Kugelhähne der Zweiwegeeinheit geschlossen werden, um ein selbstständiges Öffnen der Dosierschieber auf Grund von Ventilleckagen zu verhindern.

Durch wahlweises Betätigen der Kugelhähne des linken oder rechten Dosierschiebers kann mit dem MDS 721 / 821 / 921 einseitig gestreut werden, um bei keilförmigen Feldstücken oder am Feldrand ein Doppelstreuen oder Überstreuen auf benachbarte Grundstücke zu vermeiden.

Je nachdem, wie die Kugelhähne stehen, wird das Steuerventil entweder nur mit jeweils einem oder mit beiden Hydraulikzylindern verbunden und entsprechend arbeiten diese.

Wird der Streuer längere Zeit nicht benutzt, empfiehlt es sich, die Federn der hydraulischen Schieberbetätigung zu entspannen:

1. Dosierschieber hydraulisch schließen
2. Anschlag auf höchsten Skalenwert einstellen
3. Dosierschieber öffnen.

2.3.5 Doppelwirkende Schieberbetätigung MDS 721 / 821 / 921

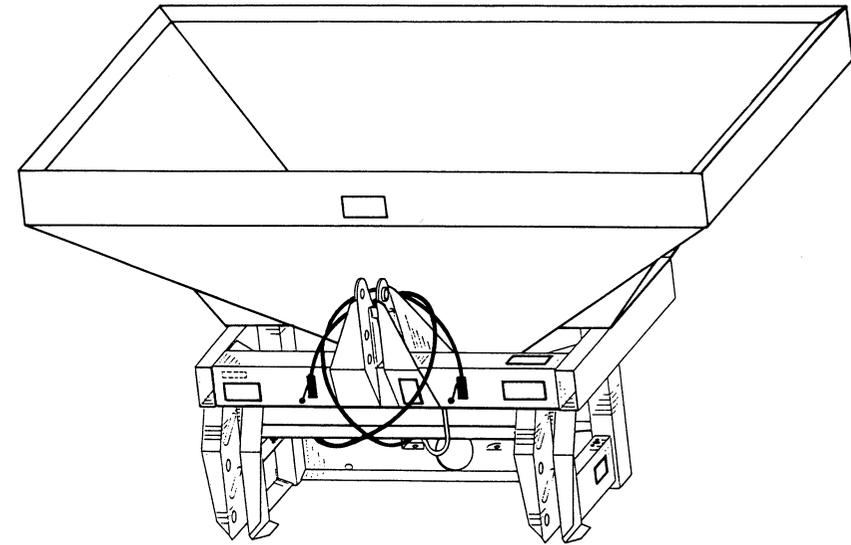
Die Dosierschieber werden durch zwei doppelwirkende Hydraulikzylinder betätigt.

Öldruck schließt - Öldruck öffnet

Traktorseitig werden folgende Hydraulikventile benötigt:

zwei doppelwirkende Ventile

Durch wahlweises Betätigen des Steuerventils des linken oder rechten Dosierschiebers kann mit dem **MDS 721 / 821 / 921** einseitig gestreut werden, um bei keilförmigen Feldstücken oder am Feldrand ein Doppelstreuen oder Überstreuen zu vermeiden.



Die Hydraulikschläuche können zwischen Oberlenkeranschluß und dem Behälter aufbewahrt werden.



Achtung: An den fremdkraftbetätigten Teilen (Verstellhebel, Dosierschieber) können sich Quetsch- und Scherstellen befinden.



Achtung: Hydraulikschläuche müssen regelmäßig zumindest vor jeder Saison durch eine Inspektion der Schlauchoberfläche auf mechanische Defekte z.B. Schnitt- und Scheuerstellen, Quetschungen, Knickungen, Rißbildung, Porösität usw. überprüft und ein sofortiger Austausch einer defekten Leitung vorgenommen werden.
Die Verwendungsdauer von einem unbeschädigten Schlauch sollte fünf Jahre nicht überschreiten.
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!

3. Maschineneinstellungen

3.1 Streutabelle

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

Hinweis: Die Anbauhöhe wird immer auf dem Feld **über Bestand** bis Unterkante Rahmen gemessen.

Den Düngerstreuer gemäß den Angaben in der Streutabelle am Traktor anbauen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß die Streueigenschaften des Düngers, auch innerhalb des gleichen Typs und Herstellers, schwanken können, da sich die physikalischen Eigenschaften wie Korngrößenspektrum, spez. Gewicht, Oberflächenstruktur, Kornqualität u.a.m. verändern.

So kann für die Ausbringmenge und eine gleichmäßige Querverteilung eine andere Streuereinstellung, als in der Streutabelle angegeben, notwendig werden.

Die Angaben der Streutabelle können demnach nur Richtwerte sein. Durch die Erarbeitung der Streutabelle in umfangreichen Testreihen sind diese Werte aber stets genauer als frei angenommene Einstellungen.

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

Hinweis: Streuen von Harnstoff: Den hochkonzentrierten Stickstoff-Dünger Harnstoff gibt es auf Grund von Düngerimporten in den unterschiedlichsten Qualitäten und Körnungen. Dadurch können andere Streueinstellungen notwendig werden. Beachten Sie auch die höhere Windempfindlichkeit von Harnstoff.

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

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß keine Haftung für Folgeschäden infolge von Streufehlern übernommen wird.



Achtung: Vor Einstell- oder sonstigen Arbeiten, wie Schmierung oder Reinigung der Maschine, Zapfwelle ausschalten, den Motor des Traktors abstellen und Zündschlüssel abziehen. Das vollständige Anhalten aller drehenden Teile abwarten, bevor etwaige Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden.

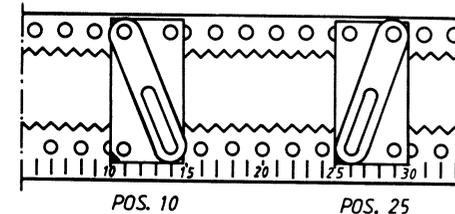
3.2 Streumengeneinstellung

MDS 41 / 51 / 61 / 81 / 701 / 801 / 901

Die Streumengeneinstellung an den Geräten MDS 41 / 51 / 61 / 81 / 701 / 801 / 901 erfolgt über einen großen Skalenbogen und ist besonders einfach und sicher.

Anhand der Streutabelle wird für die gewählte Fahrgeschwindigkeit und die gewünschte Streumenge die Position (Skaleneinstellung) ermittelt, auf die der Anschlag am Verstellsegment eingestellt wird (graue Kante auf eine der 58 möglichen Positionen).

Beim Verstellen des Anschlages um ein Loch verstellt sich der Anschlag um zwei Positionen. Soll nur eine Position verstellt werden, so ist der Ziehgriff am Anschlag zu drehen und in die versetzten Löcher einzurasten (siehe Bild).



Erst beim Anfahren bzw. bei vorgeschriebener Zapfwelldrehzahl die beiden Verstellhebel gleichzeitig bis zum Anschlag öffnen.

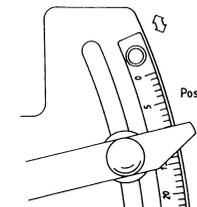
Hinweis: Mengeneinstellung bei hydraulischer Schieberbetätigung: Eine Rasterung weniger einstellen als in der Streutabelle angegeben.

MDS 721 / 821 / 921

Vor sämtlichen Einstellarbeiten sind an den Geräten MDS 721 / 821 / 921 unbedingt die Dosierschieber und evtl. die Kugelhähne zu schließen.

Anhand der Streutabelle wird für die gewählte Fahrgeschwindigkeit und die gewünschte Streumenge die Position (Skaleneinstellung) ermittelt, auf die der Anschlag am Verstellsegment eingestellt wird (graue Kante auf eine der 58 möglichen Positionen).

Der Anschlag ist sowohl rechts als auch links auf die entsprechende Position einzustellen und gut festzusetzen.



Hinweis: (nur für einfachwirkende Schieberbetätigungen gültig)

Schließen Sie die Kugelhähne vor jeder Transportfahrt und vor jedem Abstellen, da die meisten Steuerventile undicht sind und die Federkraft der hydraulischen Schieberbetätigung das Hydrauliköl zurückdrückt, wodurch eventuell Dünger aus dem Behälter auslaufen kann.

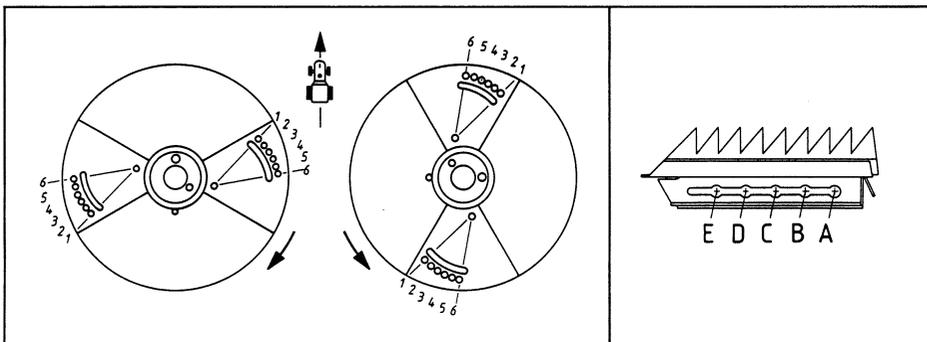
3.3 Einstellung der Wurfscheiben Multi-Disc

3.3.1 Funktionsprinzip

Die Wurfflügel der Wurfscheibe Multi-Disc lassen sich auf verschiedene Düngungsarten, Arbeitsbreiten und Düngersorten einstellen.

- Normaldüngung
- Grenzstreuen in der Normaldüngung -wahlweise rechts oder links
- Spätdüngung
- Grenzstreuen in der Spätdüngung -wahlweise rechts oder links

Auf jeder Wurfscheibe befinden sich 2 gleiche Wurfflügel. Jeder Wurfflügel läßt sich im Winkel zurück- und vorstellen (1-6) sowie in der Länge verkürzen oder verlängern (A - E).

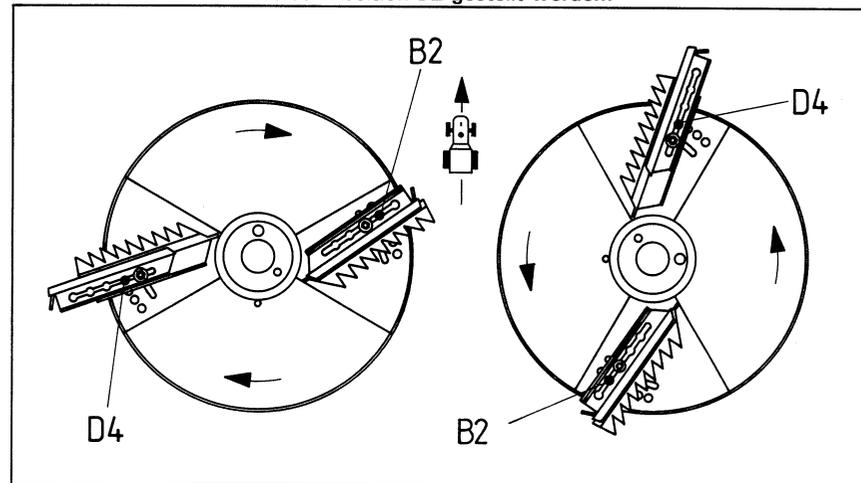


Wurfflügel verkürzen oder verlängern

3.3.2 Handhabung

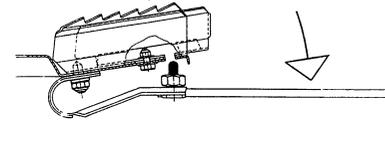
Die Wurfflügeleinstellung für die vorgesehene Düngersorte, Arbeitsbreite und Düngungsart aus der Streutabelle entnehmen.

Beispiel: D4-B2 → Auf jeder Wurfscheibe muß ein Wurfflügel auf Position D4 und der andere auf Position B2 gestellt werden.

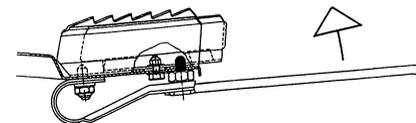


Hinweis: Die Einstellung der Wurfflügel auf der rechten Wurfscheibe ist immer gleich der Einstellung der Wurfflügel auf der linken Wurfscheibe (Ausnahme Grenzstreuen).

An der linken Rahmenseite befindet sich eine Rundstange. Stecken Sie diese in die Rasterbolzenöffnung unter der Wurfscheibe und drücken Sie nach unten, der Rastbolzen rastet aus.



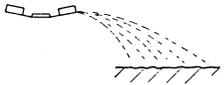
Hinweis: Nach der Einstellung muß der Rastbolzen vollständig eingerastet werden. Einstellhebel vor dem Einschalten der Zapfwelle am Rahmen befestigen.



3.3.3 Einstellung laut Streutabelle

Entsprechend der Düngersorte, Arbeitsbreite und Düngungsart muß der Scheibentyp, die Wurfflügeleinstellung, die Anbauhöhe und die Zapfwelldrehzahl laut Streutabelle eingestellt werden.

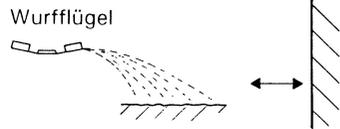
Normaldüngung:



Bsp.: C3-B2

Auf jeder Wurfscheibe ist ein Wurfflügel in Pos. C3 und der andere in Pos. B2 einzustellen. Die Anbauhöhe wird über Bestand gemessen.

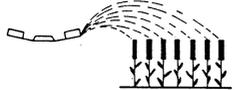
Grenzstreuen in der Normaldüngung:



Bsp.: A2-A2

Auf der Grenzstreuseite sind beide in Pos. A2 einzustellen. Auf der anderen Scheibe bleiben die Wurfflügel in ihrer Normaldüngungsposition.

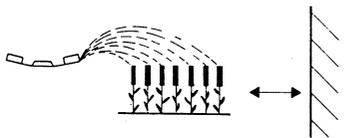
Spätdüngung:



Bsp.: C3-C2

Die Anbauhöhe ist auf die Höhe des Getreidebestandes bezogen.
Z.B. Angabe 0/6: Meßpunkt A = Abstand 0 cm bezogen auf Getreidebestandshöhe, Meßpunkt B = Abstand 6 cm bezogen auf Getreidebestandshöhe.
Auf jeder Wurfscheibe ist ein Wurfflügel in Pos. C3 und der andere in Pos. C2 einzustellen.

Grenzstreuen in der Spätdüngung:



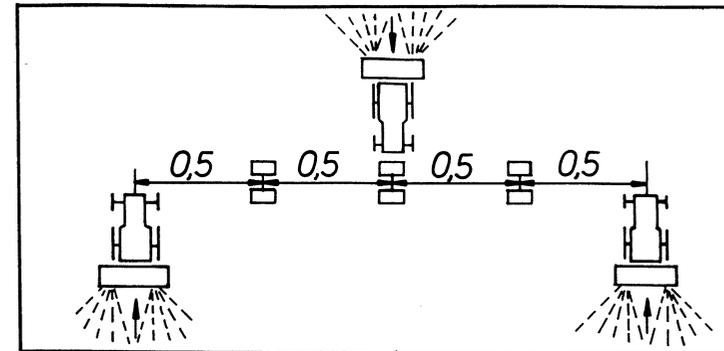
Bsp.: A3-A3

Auf der Grenzstreuseite sind beide Wurfflügel in Pos. A3 einzustellen. Auf der anderen Scheibe bleiben die Wurfflügel in ihrer Spätdüngungsposition.

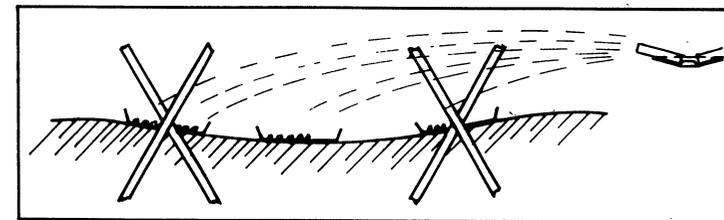
3.3.4 Einstellung der Wurfflügel bei nicht aufgeführten Düngersorten

Mit dem Praxis-Prüfset (Sonderausstattung) können die Streutabellenangaben überprüft werden. Für nicht in der Streutabelle aufgeführte Düngersorten können die Einstellungen ermittelt werden.

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

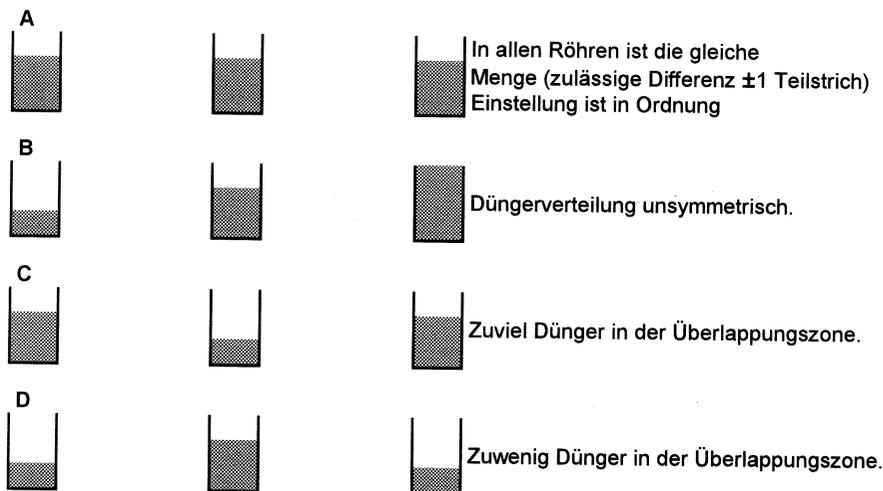


- ◆ Einzelne Auffangschalen waagrecht aufstellen. Schrägstellende Auffangschalen können zu Meßfehlern führen.



- ◆ Die Anbauhöhe entsprechend den Angaben in der Streutabelle links und rechts gleich einstellen. Dabei beachten, daß sich die Anbauhöhe auf die Oberkante der Auffangschalen beziehen.
- ◆ Die Vollständigkeit und den Zustand der Verteilorgane (Wurfscheiben, Wurfflügel, Auslauf) kontrollieren.
- ◆ Abdrehprobe durchführen und Dosierschieber links und rechts gleich einstellen und arretieren. Streutest mit der für den Einsatz ermittelten Öffnungsstellung durchführen. Soll die Masse in den Auffangschalen erhöht werden, wird die Überfahrt wiederholt und nicht die Öffnungsstellung verändert. Fahrgeschwindigkeit zwischen 3-4 km/h wählen, um Traktor und Streuer ruhig zu halten.
- ◆ Fahrspuren 1-3 nacheinander überfahren. Dabei Öffnungsschieber ca. 10 m vor Auffangschalen öffnen und ca. 30 m danach wieder schließen. Sollte die aufgefangene Menge zu gering sein, Überfahrt wiederholen.
- ◆ Den Inhalt der hintereinander liegenden Auffangschalen 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:



Bei Streuergebnis **Fall B** muß die Dosierschieber- und Wurfflügeleinstellung links und rechts überprüft werden. Fahrspurzustand und Seitenwind kontrollieren.

Bei Streuergebnis **Fall C** muß der in der Streutabelle zweitgenannte Wurfflügel zurückgestellt werden (zu kleineren Zahlen), um die Düngermenge in der Überlappungszone zu reduzieren.

Beispiel: geprüfte Einstellwerte C 3 - B 2
↓ ↓
neuer Einstellwert C 3 - B 1

Bei Streuergebnis **Fall D** muß der zweitgenannte Wurfflügel vorgestellt werden (zu größeren Zahlen), um die Düngermenge in der Traktorspur zu verringern.

Beispiel: geprüfte Einstellwerte C 3 - B 2
↓ ↓
neuer Einstellwert C 3 - B 3

Reicht die Winkelkorrektur des zweitgenannten Wurfflügels nicht aus, kann zusätzlich die Wurfflügellänge verändert werden.

Beispiel: B3 → C3

Durch die Verlängerung wird mehr Dünger aus der Mitte heraus in den Überlappungsbereich gestreut.

Wenn die **Streubreite** zu breit oder zu schmal ist, muß die Position des erstgenannten Wurfflügels auf die nächst kleinere oder größere Arbeitsbreite laut Streutabelle eingestellt werden.

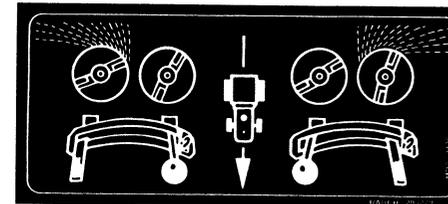
Beispiel: Streubreite zu breit
E 4 - B 2 18m
↓ ↓
D 4 - B 2 16m

3.4 Einseitiges Streuen

MDS 41 / 51 / 61 / 81

MDS 701 / 801 / 901

Beim Streuen nach rechts oder links beide Bedienungshebel durch Ziehen des runden Bedienungshebels entkuppeln und den für die entsprechende Seite bestimmten Bedienungshebel bis zum Anschlag drücken.



- ☛ runden Bedienungshebel betätigen: **rechte Seite wird bestreut**
- ☛ rechteckigen Bedienungshebel betätigen: **linke Seite wird bestreut**

MDS 721 / 821 / 921

Zum Streuen nach rechts oder links wird das entsprechende Steuerventil entlastet, wodurch die Federn den jeweiligen Dosierschieber gegen den Anschlag ziehen.

3.5 Grenzstreuen in der ersten Fahrgasse

Wurfflügel auf der Grenzseite entsprechend den Angaben der Streutabelle einstellen. Die Dosierschiebereinstellung entspricht der Feldseite.

3.6 Grenzstreuen mit der Grenzstreueinrichtung GSE 1 (Zubehör) (nur ein Dosierschieber geöffnet!)

Begrenzung der Streubreite (wahlweise rechts oder links) auf ca. 75 cm von Traktorspurmitte zum äußeren Feldrand. Vor dem beidseitigen Streuen ist die Grenzstreueinrichtung wieder hochzuklappen.

3.6.1 Grenzstreuen mit der Grenzstreueinrichtung GSE 2 (Zubehör) (nur ein Dosierschieber geöffnet!)

Begrenzung der Streubreite (wahlweise rechts oder links) im Bereich zwischen ca. 75 cm und 2m von der Traktorspurmitte zum äußeren Feldrand. Vor dem beidseitigen Streuen ist die Grenzstreueinrichtung wieder hochzuklappen.

3.7 Bestreuen von schmalen Feldstreifen

Wurfflügel an **beiden** Wurfscheiben auf die in der Streutabelle angegebenen Grenzstreuposition einstellen.

4. Abdrehprobe

4.1 Berechnung der Sollauslaufmenge

Zur exakten Kontrolle der Ausbringmenge empfehlen wir bei jedem Düngerwechsel eine neue Abdrehprobe durchzuführen. Die Abdrehprobe muß bei laufender Zapfwelle im Stand oder während einer Fahrt auf einer Teststrecke durchgeführt werden.

Ermittlung der genauen Fahrgeschwindigkeit:



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.

$$\text{Fahrgeschwindigkeit} = \frac{360}{\text{gestoppte Zeit auf 100 m}} \quad \text{Beispiel: } \frac{360}{36 \text{ sek.}} = 10 \text{ km/h}$$

Sollauslaufmenge pro Minute ermitteln:

Die Abdrehprobe wird nur an einem Auslauf durchgeführt. Die Berechnung erfolgt aber für beide Ausläufe, d.h. berechnete Menge halbieren.

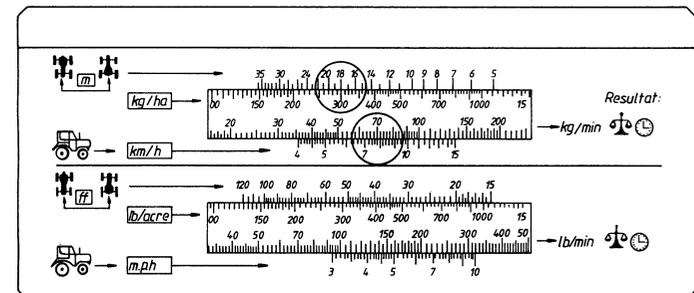
$$\text{Fahrgeschw. (km/h)} \times \text{Arbeitsbreite (m)} \times \text{Ausbringmenge (kg/ha)} = \text{kg/min} \times 600$$

$$\text{Beispiel: } \frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

An **einem** Auslauf müssen also 36 kg/min ausfließen. Zum Ermitteln der richtigen Öffnungsstellung können mehrere Versuche notwendig werden (Streutabellenwerte als Richtwerte verwenden).

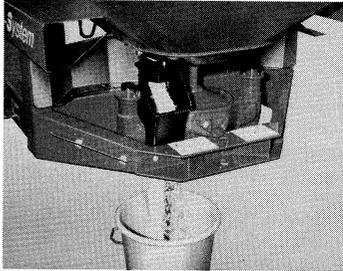
Für einige Ausbringmengen und Fahrgeschwindigkeiten sind die Auslaufmengen bereits in der Streutabelle angegeben.

Diese Berechnung läßt sich aber auch mit dem Abdrehprobenkalkulator durchführen. Stellen Sie jetzt z.B. 300 kg/ha unter 18 m Arbeitsbreite und lesen Sie über 8 km/h den Wert ab. Sie erhalten dann 72 kg/min Sollgewicht für **beide** Ausläufe.



4.2. Durchführung der Abdrehprobe

Schließen Sie die Dosierschieber per Hand bzw. mit der hydraulischen Schieberbetätigung und füllen Sie Dünger ein. Schalten Sie die Zapfwelle des Traktors und den Traktor ab. Die Abdrehprobe wird nur auf der linken Seite durchgeführt. Nehmen Sie hierzu die Rundstange aus der Halterung seitlich am Tragrahmen und lösen damit die schwarzen Hutmuttern. Nehmen Sie die beiden Wurfscheiben von den jeweiligen Naben und hängen Sie links die Rutsche unter dem Auslauf ein.



Stellen Sie den Streumengenanschlag auf die ermittelte Position. Schalten Sie die Zapfwelle Ihres Traktors ein und wählen Sie die Zapfwellendrehzahl entsprechend den Angaben in der Streutabelle. Öffnen Sie mit der Hand bzw. mit der hydraulischen Schieberbetätigung den linken Dosierschieber während der von Ihnen gewählten Abdrehprobenzeit.



Achtung: Während der Abdrehprobe nicht in die Nähe der rotierenden Naben gelangen!!

Entsprechend dem ermittelten Gewicht (Gewicht des Auffangbehältnisses berücksichtigen) den Streumengenanschlag falls notwendig neu einstellen und Abdrehprobe wiederholen. Ist die richtige Streumengeneinstellung gefunden, Zapfwelle abschalten und Traktor abstellen. Montieren Sie nun wieder die Wurfscheiben. Bei der Montage darauf achten, daß rechte und linke Wurfscheibe nicht vertauscht werden. (Kennzeichnung in der Mitte der Scheibe → L = linke Scheibe; R = rechte Scheibe). Die beiden schwarzen Hutmuttern aufsetzen, durch vorsichtiges Drehen den Gewindeanfang suchen, nicht verkanten und zuschrauben. Nicht zu fest anziehen, nur leicht mit der Rundstange anziehen!!



Achtung: Defekte Hutmuttern sofort erneuern. Wurfscheiben sind schnellaufende Teile!

5. Restmengenentleerung

Für die Werterhaltung Ihres Streuers empfehlen wir Ihnen nach dem Einsatz die sofortige Entleerung. Verfahren Sie bei der Restmengenentleerung wie bei der Abdrehprobe. Der letzte Düngerrest kann mit einem Handbesen aus dem Behälter gefegt werden.



Achtung: Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!

6. Reinigung

Für die Werterhaltung Ihres Streuers empfehlen wir Ihnen die sofortige Reinigung nach jedem Einsatz mit einem weichen Wasserstrahl. Bei der Reinigung besonders darauf achten, daß die Auslaufkanäle von unten gereinigt werden. Eingelöte Maschinen nur auf Waschplätzen mit Ölabscheidern reinigen. Bei Reinigung mit Hochdruck niemals Wasserstrahl direkt auf elektrische Einrichtungen, Aufkleber, hydraulische Bauteile und Gleitlager richten. Nach der Reinigung empfiehlt es sich, den trockenen Streuer mit einem Korrosionsschutzmittel zu behandeln. Verwenden Sie bitte nur biologisch abbaubare Schutzmittel.

7. Wartung

Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen! Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist nur durch Originalersatzteile gegeben. Bei einigen Streustoffen wie Thomaskali, Kieserit tritt ein erhöhter Verschleiß an den Wurfflügel auf.

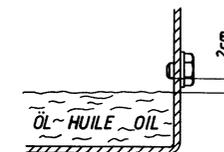


Achtung: Beim Austausch der Wurfflügel sind aus Sicherheitsgründen unbedingt die neuen mitgelieferten selbstsichernden Muttern und Schrauben zu verwenden. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen, insbesondere die Hutmuttern zur Behälterbefestigung auf dem Rahmen.

Getriebe:

Das Getriebe hat Dauerschmierung und ist unter normalen Einsatzbedingungen wartungsfrei. Es ist jedoch von Vorteil, das Getriebeöl alle 2-3 Jahre zu wechseln, insbesondere bei häufigem Einsatz des Hochdruckreinigers und Dünger mit sehr hohem Staubanteil.

Die Ölablaßschraube am Getriebe ist gleichzeitig die Einfüllöffnung (Füllinhalt: 2 Ltr. Getriebeöl SAE 140). Die Ölablaßschraube ist kein Maß für den richtigen Ölstand. Richtiger Ölstand siehe Abbildung.



8. Schmierplan

Nach der Reinigung regelmäßig alle Schmierstellen abschmieren.

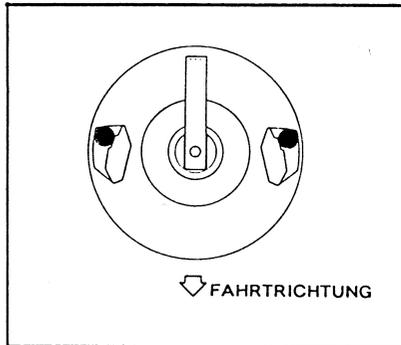
-  Gelenkwelle (gem. Betriebsanleitung von Firma Walterscheid)
-  Rührwelle und Rührfinger einfetten (Sollte sich der Rührfinger nicht von der Rührwelle abnehmen lassen -Korrosion-, Sechskantschraube am Rührfinger entfernen und mit Rostlöser einsprühen.)

9. Überprüfung der Dosierschieberjustage

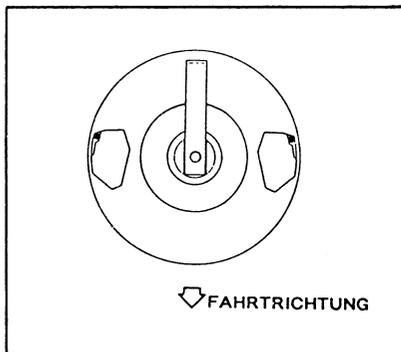
Vor jeder Streusaison ggf. während der Streusaison sind die Dosierschieber auf gleichmäßiges Öffnen zu überprüfen.

Stellen Sie die Schieber auf Position 27.

Nehmen Sie einen Unterlenkerbolzen oder eine Welle (\varnothing 28 mm) und stecken Sie ihn / diese von oben in die Dosieröffnung. Der Bolzen sollte maximal 1-2 mm Luft haben.



Vor jedem Streuen von besonders kleinen Mengen (Saatgut, Schneckenkorn) empfiehlt sich eine genaue Überprüfung der Schieberöffnung. Verwenden Sie hierzu die Rundstange (\varnothing 8 mm) -seitlich am Tragrahmen befestigt-. Stellen Sie hierzu die Dosierschieber auf Position 9. Die Rundstange sollte maximal 1 mm Luft haben.

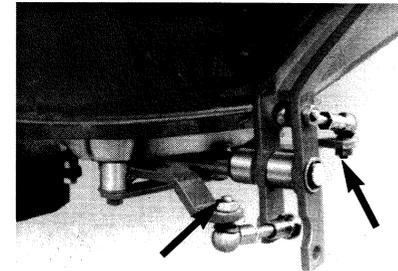


9.1 Neu-Justage

Grundsätzlich ist es wichtig, daß die Dosierschieber möglichst gleich weit öffnen, es ist weniger wichtig, ob der \varnothing 28 mm z.B. bei Position 27 oder bei 26 oder bei 28 erreicht wird.

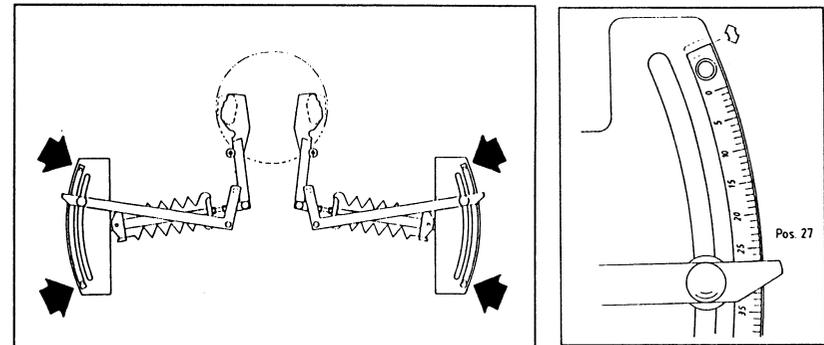
MDS 41 / 51 / 61 / 81 / 701 / 801 / 901

Die Winkelgelenke können an einer Seite gelöst werden und durch eine komplette Umdrehung kann die Länge um 1 mm verlängert oder verkürzt werden.



MDS 721 / 821 / 921

Stellen Sie durch mehrmaliges Probieren (Schließen -Anschlag verstellen - Öffnen) den Streumengenanschlag so ein, daß sich der Unterlenkerbolzen mit wenig Spielraum in die Dosieröffnung (Bild Seite 31 oben) einführen läßt. Durch Lösen der Schrauben der Streumengenskala (Abb. unten) kann die Skala auf Position 27 gestellt werden.



Achtung: Betätigen Sie nie die hydraulische Schieberbetätigung während Sie die Rundstange oder den Unterlenkerbolzen in die Dosieröffnung einführen. Achten Sie bei allen Justagearbeiten auf die Scherstelle von Dosieröffnung und Dosierschieber.

Streuen von Kleinstmengen wie Saatgüter: Entsprechend der obigen Beschreibung für \varnothing 28 mm wird eine Neu-Justage mit der Rundstange \varnothing 8 mm durchgeführt. Diese sollte mit der Position 9 justiert werden.

10. Wurf­flügel­wech­sel

Beachten Sie, daß es verschiedene Ausführungen von Rastmechanik und Wurf­flügel gibt (siehe Abb. 1-5)

Abb.1



Wurf­flügel mit Gewin­del­länge 25 mm

Abb.2

Rastmechanik
Serien-Wurf­flügel
Gewin­del­länge 25 mm

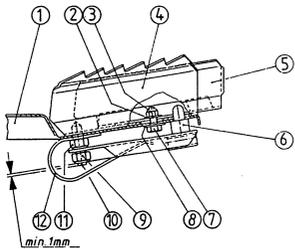
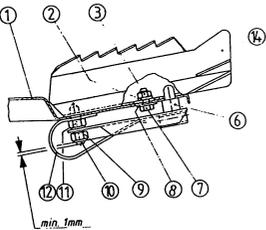


Abb.4

Rastmechanik
X-Wurf­flügel
Gewin­del­länge 25 mm

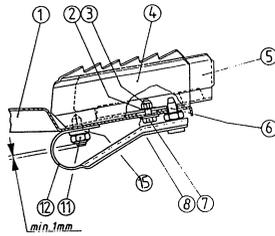


NEU !!!

Wurf­flügel mit Gewin­del­länge 17 mm

Abb.3

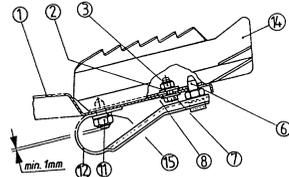
Rastmechanik
Serien-Wurf­flügel
Gewin­del­länge 17 mm



NEU !!!

Abb.5

Rastmechanik
X-Wurf­flügel
Gewin­del­länge 17 mm



NEU !!!

A Austausch des Ver­län­ge­rungs­flü­gels Abb. 2 Gewin­del­länge 25 mm, Abb. 3 Gewin­del­länge 17 mm

- ◆ Mit Runden­stange Rastbolzen aus­ra­sten.
- ◆ Sechskantschraube (7) M 5x16 lösen und ent­neh­men.
- ◆ Ver­län­ge­rungs­flü­gel (5) aus der Füh­rung her­aus­zie­hen.
- ◆ Neuen Ver­län­ge­rungs­flü­gel ein­schie­ben.
- ◆ Neue Sechskantschraube (7) M 5x16 und Unter­lags­scheibe $\varnothing 18 \times \varnothing 6,4$ (8) ein­set­zen, Unter­lags­scheibe $\varnothing 15 \times \varnothing 5,3$ (2) von oben auf­legen und neue selbst­si­chernde Mutter (3) auf­set­zen. Die Mutter so­weit an­zie­hen, daß ca. 1 mm des Schraubengewin­de her­aus­ra­gen bzw. der Ver­län­ge­rungs­flü­gel noch ver­schiebbar ist.
- ◆ Rastbolzen (6) ein­ra­sten.

B Austausch der kompletten MDS-Wurf­flü­gel Abb. 2 Gewin­del­länge 25 mm

- ◆ Wurf­scheibe ab­neh­men.
- ◆ Mit Runden­stange Rastbolzen aus­ra­sten.
- ◆ Sechskantschraube (7) M 5x16 lösen und ent­neh­men.
- ◆ Ver­län­ge­rungs­flü­gel (5) aus der Füh­rung her­aus­zie­hen.
- ◆ Mit Runden­stange Rastbolzen wieder ein­ra­sten.
- ◆ Selbst­si­chernde Mutter M 8 (9) mit Gabelschlüssel her­aus­drehen.
- ◆ Selbst­si­chernde Mutter M 8 (11) mit Gabelschlüssel her­aus­drehen, dabei Wurf­flü­gel von der Scheibe weg­hal­ten, Rastbügel (6) und Blattfeder (12) fallen weg.
- ◆ Neue Wurf­flü­gel ohne Ver­län­ge­rungs­flü­gel ein­set­zen, dabei darauf ach­ten, daß rechte Wurf­flü­gel (BR) nur auf rechte Wurf­scheibe, und linke Wurf­flü­gel (BL) nur auf linke Wurf­scheibe montiert werden.
- ◆ Blattfeder (12) ein­set­zen, neue selbst­si­chernde Mutter M 8 (11) rein­drehen bis ca. 6-7 mm Gewin­del­länge des Gewin­debolzens (10) her­aus­schau­en. (Abb.6, Seite 38).
- ◆ Rastbügel (6) unter der Blattfeder ein­hän­gen und in eine Bohrung 1-6 ein­ra­sten.
- ◆ Neue selbst­si­chernde Mutter M 8 (9) an­set­zen. Jetzt Mutter M 8 (11) an­zie­hen und wieder um ca 1/2 Umdrehung lösen. Danach Mutter M 8 (9) an­zie­hen und wieder um ca. 1 Umdrehung lösen. Der Gewin­debolzen (10) muß bei Mutter (9) min­destens 1 mm her­aus­schau­en.
- ◆ Scheibe um­drehen, Wurf­flü­gel nach oben; Rastbolzen neben die Boh­run­gen legen.
- ◆ Neue Ver­län­ge­rungs­flü­gel ein­schie­ben.

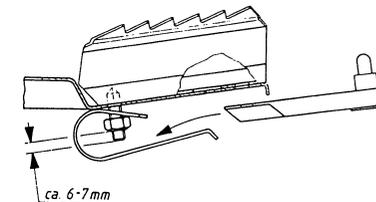


Abb.6

- ◆ Neue Sechskantschraube (7) M 5x16 und Unter­lags­scheibe $\varnothing 18 \times \varnothing 6,4$ (8) ein­set­zen, Unter­lags­scheibe $\varnothing 15 \times \varnothing 5,3$ (2) von oben auf­legen und neue selbst­si­chernde Mutter (3) auf­set­zen. Die Mutter so­weit an­zie­hen, daß ca. 1 mm des Schraubengewin­de her­aus­ra­gen bzw. der Ver­län­ge­rungs­flü­gel noch ver­schiebbar ist.
- ◆ Rastbolzen (6) ein­ra­sten.

**C Austausch der kompletten MDS-Wurfflügel
Abb. 3 Gewindelänge 17 mm**

- ◆ Wurfscheibe (1) abnehmen.
- ◆ Mit Rundeisenstange Rastbolzen (6) ausrasten.
- ◆ Sechskantschraube (7) M 5x16 lösen und entnehmen.
- ◆ Verlängerungsflügel (5) aus der Führung herausziehen.
- ◆ Mit Rundeisenstange Rastbolzen wieder einrasten.
- ◆ Selbstsichernde Mutter M 8 (11) mit Gabelschlüssel herausdrehen. Die Blattfeder (12) und die Unterlagscheibe $\varnothing 16x \varnothing 8,4$ (15) lassen sich abnehmen. Wurfflügel abnehmen.
- ◆ Neue Wurfflügel ohne Verlängerungsflügel einsetzen, dabei darauf achten, daß rechte Wurfflügel (BR) nur auf rechte Wurfscheibe, und linke Wurfflügel (BL) nur auf linke Wurfscheibe montiert werden.
- ◆ Blattfeder (12) zur Scheibenmitte weisend einsetzen, Unterlagscheibe $\varnothing 16x \varnothing 8,4$ (15) einlegen und neue selbstsichernde Mutter M 8 (11) ansetzen.
- ◆ Blattfeder einrasten.
- ◆ Mutter M 8 (11) so weit anziehen bis sich eine straffe Federspannung ergibt. Es muß in jedem Fall ein Mindestgewindeüberstand von 1 mm vorhanden sein!
- ◆ Rastbolzen (6) ausrasten und neben die Bohrungen legen.
- ◆ Neue Verlängerungsflügel einschieben.
- ◆ Neue Sechskantschraube (7) M 5x16 und Unterlagscheibe $\varnothing 18x\varnothing 6,4$ (8) einsetzen, Unterlagscheibe $\varnothing 15x\varnothing 5,3$ (2) von oben auflegen und neue selbstsichernde Mutter (3) aufsetzen. Die Mutter soweit anziehen, daß mindestens 1 mm des Schraubengewinde herausragen bzw. der Verlängerungsflügel noch verschiebbar ist.
- ◆ Rastbolzen (6) einrasten.

**D Austausch des MDS-Wurfflügel gegen einen X-Wurfflügel
Abb. 4 Gewindelänge 25 mm**

- ◆ Wurfscheibe abnehmen
- ◆ Mit Rundeisenstange Rastbolzen ausrasten.
- ◆ Sechskantschraube (7) M 5x16 lösen und entnehmen.
- ◆ Verlängerungsflügel (5) aus der Führung herausziehen.
- ◆ Mit Rundeisenstange Rastbolzen wieder einrasten.
- ◆ Selbstsichernde Mutter M 8 (9) mit Gabelschlüssel herausdrehen.
- ◆ Selbstsichernde Mutter M 8 (11) mit Gabelschlüssel herausdrehen, dabei Wurfflügel von der Scheibe weghalten, Rastbügel (6) und Blattfeder (12) fallen weg.
- ◆ Neue X-Wurfflügel (14) einsetzen, dabei darauf achten, daß rechte Wurfflügel (XR) nur auf rechte Wurfscheibe, linke Wurfflügel (XL) nur auf linke Wurfscheibe montiert werden.
- ◆ Blattfeder (12) einsetzen, neue selbstsichernde Mutter M 8 (11) reindrehen bis ca 6-7 mm Gewindelänge des Gewindebolzens (10) herausschauen (Abb. 6, Seite 38).
- ◆ Rastbügel (6) unter der Blattfeder einhängen und in eine Bohrung 1-6 einrasten.
- ◆ Neue selbstsichernde Mutter M 8 (9) ansetzen. Jetzt Mutter M 8 (11) anziehen und wieder um ca 1/2 Umdrehung lösen. Danach Mutter M 8 (9) anziehen und wieder um ca. 1 Umdrehung lösen. Der Gewindebolzen (10) muß bei Mutter (9) mindestens 1 mm herausschauen.
- ◆ Scheibe umdrehen, Wurfflügel nach oben; Rastbolzen neben die Bohrungen legen
- ◆ Neue Sechskantschraube (7) M 5x16 und Unterlagscheibe $\varnothing 18x\varnothing 6,4$ (8) einsetzen, Unterlagscheibe $\varnothing 10x5,3$ (2) von oben auflegen und neue selbstsichernde Mutter M 5 herausragen bzw. der Flügel gut auf der Scheibe aufliegt.
- ◆ Rastbolzen (6) einrasten

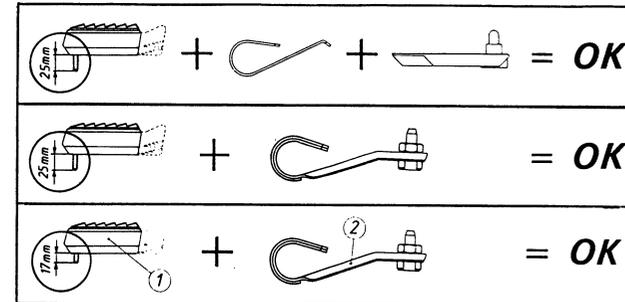
**E Austausch des MDS-Wurfflügels gegen einen X-Wurfflügel
Abb.5 Gewindelänge 17 mm**

- ◆ Wurfscheibe (1) abnehmen
- ◆ Mit Rundeisenstange Rastbolzen (6) ausrasten.
- ◆ Sechskantschraube (7) M 5x16 lösen und entnehmen.
- ◆ Verlängerungsflügel (5) aus der Führung herausziehen.
- ◆ Mit Rundeisenstange Rastbolzen wieder einrasten.
- ◆ Selbstsichernde Mutter M 8 (11) mit Gabelschlüssel herausdrehen. Die Blattfeder (12) und die Unterlagscheibe $\varnothing 16x \varnothing 8,4$ (15) lassen sich abnehmen. Wurfflügel abnehmen.
- ◆ Neue X-Wurfflügel (14) einsetzen, dabei darauf achten, daß rechte Wurfflügel (XR) nur auf rechte Wurfscheibe, linke Wurfflügel (XL) nur auf linke Wurfscheibe montiert werden.
- ◆ Blattfeder (12) zur Scheibenmitte weisend einsetzen, Unterlagscheibe $\varnothing 16x \varnothing 8,4$ (15) einlegen und neue selbstsichernde Mutter M 8 (11) ansetzen.
- ◆ Blattfeder einrasten.
- ◆ Mutter M 8 (11) so weit anziehen, bis sich eine straffe Federspannung ergibt. Es muß in jedem Fall ein Mindestgewindeüberstand von 1 mm vorhanden sein.
- ◆ Neue Sechskantschraube (7) M 5x16 und Unterlagscheibe $\varnothing 18x\varnothing 6,4$ (8) einsetzen, Unterlagscheibe $\varnothing 15x5,3$ (2) von oben auflegen und neue selbstsichernde Mutter M 5 (3) aufsetzen. Die Mutter soweit anziehen, daß mindestens 1 mm des Schraubengewindes herausragen bzw. der Flügel gut auf der Scheibe aufliegt.

F Kombinationsmöglichkeiten von Wurfflügeln und Rastmechanik (bisherige und neue Ausführungen)



Hinweis: Beachten Sie, daß nur die nachfolgend abgebildeten Kombinationen zulässig sind.



Bei Ersatzteilbestellungen von Wurfflügeln oder Flachfedern der neuen Ausführung beachten Sie bitte folgende Ersatzteilnummern:

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.
Hauptflügel kpl. links -BL-	4021076
Hauptflügel kpl. rechts -BR-	4021077
X-Wurfflügel 24 m kpl. links -XL-	4021080
X-Wurfflügel 24 m kpl. rechts -XR-	4021081
Flachfeder	4021073

11. Wertvolle Hinweise für die Streuarbeit

Streufehler vermeiden!

Mit der modernen Technik und Konstruktion der RAUCH Düngerstreuer, durch aufwendige, ständige Tests auf der werkseigenen Düngerstreuer-Prüfanlage, wurde die Voraussetzung für ein einwandfreies gleichmäßiges Streubild geschaffen.

Trotz der von uns mit Sorgfalt hergestellten Maschinen sind auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen in der Ausbringung oder etwaige Störungen nicht auszuschließen. Dies kann z.B. verursacht werden durch:

- ◆ unterschiedliche Zusammensetzung des Düngers und des Saatguts (z.B. Korngrößenverteilung, spezifische Dichte, geometrische Formen, Beizung, Versiegelung)
- ◆ verklumpten und feuchten Dünger
- ◆ Abdrift
- ◆ Verstopfungen oder Brückenbildungen (z.B. durch Fremdkörper, Sackreste, feuchten Dünger)
- ◆ Geländeunebenheiten
- ◆ Abnutzung von Verschleißteilen (z.B. Rührfinger, Wurf Flügel, Auslauf)
- ◆ Beschädigung durch äußere Einwirkung
- ◆ mangelnde Reinigung und Pflege gegen Korrosion
- ◆ falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten
- ◆ Unterlassen der Abdreprobe
- ◆ falsche Einstellung der Maschine (Nichtbeachten der Anbauanweisung und Wurf flügeleinstellung. → Streutabelle)
- ◆ kein seitenstarrer und quer zur Fahrtrichtung waagrechter Anbau

Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und auf ausreichende Ausbringgenauigkeit.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Düngerstreuer selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch, daß eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Streufehlern ausgeschlossen ist. Eigenmächtige Veränderungen an dem Düngerstreuer können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Lieferers für diese Schäden aus.

Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder eines leitenden Angestellten und in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern des Liefergegenstandes für Personen oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird, gilt der Haftungsausschluß des Lieferers nicht. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusicherung gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, abzusichern.

12. Störungen und mögliche Ursachen

☞ Ungleichmäßige Düngerquerverteilung

- Düngieranbackungen an Wurfscheiben, Wurf flügeln und Auslaufkanälen entfernen.
- Richtige Wurf flügelposition gemäß Streutabelle beachten.

☞ Zuviel Dünger in der Traktorspur

- Wurf flügel und Ausläufe überprüfen. Defekte Teile sofort austauschen.
- Der Dünger hat eine glattere Oberfläche als der für die Streutabelle getestete Dünger.

☞ Zuviel Dünger im Überlappungsbereich

- Der Dünger hat eine rauhere Oberfläche als der für die Streutabelle getestete Dünger.
- Zapfwellendrehzahl ist höher als die Anzeige des Traktormeters. Drehzahl überprüfen lassen.

☞ Streuer dosiert einseitig eine höhere Streumenge.

- Schieberöffnung gemäß Kapitel 9- überprüfen.

☞ Düngierzufuhr zur Wurfscheibe ist unregelmäßig.

- Rührfinger überprüfen und ggf. austauschen.

☞ Bei geschlossenem Dosierschieber rieselt Dünger aus dem Behälter.

- Abstand zwischen Rührfingerunterkante und Behälterboden überprüfen. Ist dieser größer als 3 mm so ist der Behälter an den Befestigungskonsolen entsprechend zu unterlegen.

☞ Wurfscheiben flattern

- Festsitz und Gewinde der Wurf scheibenverschlußmuttern überprüfen und ggf. austauschen.

Störung bei der hydraulischen Schieberbetätigung

☞ Hydraulikzylinder öffnet nicht.

- Schieber gehen zu schwer. Schieber, Hebel und Gelenke gangbar machen.
- Schmutzteilchen haben die Drosselblende verstopft → Rinigen.

☞ Hydraulikzylinder öffnet zu langsam.

- Das Öl ist nicht dünn genug. Drosselblende auf 1 mm aufbohren oder austauschen. Zum Ausbau der Drosselblende Überwurfmutter des Druckschlauches am Eingang in den Zylinder (bei doppelwirkendem Zylinder stirnseitiger Anschluß) abschrauben.

13. Zubehör

13.1 Aufsätze

Mit einem Aufsatz kann das Fassungsvermögen des Streuers erhöht werden. Für die Geräte MDS 701 / 721 / 901 / 921 sind drei und vierseitige Aufsätze mit unterschiedlichem Fassungsvermögen erhältlich (Siehe Kap. Technische Daten). Die Aufsätze werden auf das Grundgerät geschraubt. Der Aufsatz wird mit einer Montageanleitung geliefert.

13.2 Trichterabdeckplane MDS

Mit der Trichterabdeckplane wird das Streugut gegen Nässe und Feuchtigkeit geschützt. Die Trichterabdeckplatten sind für die Geräte MDS 51 / 61 / 81 / 701 / 721 / 901 / 921 erhältlich. An Geräten, die mit einem Aufsatz ausgestattet sind, ist die Trichterabdeckplane ebenfalls anbaubar.

Bitte beachten Sie, daß an Geräten mit einem dreiseitigen Aufsatz zur Abdeckplane noch zusätzlich eine Abdeckplanenergänzung (APE 9 / APE 10) benötigt wird.

Die Abdeckplane ist klappbar, da sie mit einem klappbaren Gestänge auf den Trichter bzw. am Aufsatz angeschraubt wird.

Die Trichterabdeckplane wird mit einer Montageanleitung geliefert.

13.3 Einfüllsieb

Mit dem Einfüllsieb wird verhindert daß Fremdkörper oder zu große Düngerklumpen in den Behälter gelangen können. Dadurch wird eine evtl. Beschädigung der Ausläufe vermieden. Das Einfüllsieb ist für die Geräte MDS 51 / 61 / 71 / 81 / 701 / 721 / 901 / 921 erhältlich. Das Einfüllsieb wird mit einer Montageanleitung geliefert.

13.4 RFZ 7M

Diese Reihenstreuvorrichtung ist geeignet um trockenen, gekörnten Dünger in der Reihe bei bereits vorhandenem Bestand abzulegen.

Bei der Auslieferung der Reihenstreuvorrichtung wird eine separate Betriebsanleitung bzw. Montageanleitung mitgeliefert.

13.5 Zweiwegeeinheit

Die Düngerstreuer MDS 721 / 821 und MDS 921 können auf Grund der Zweiwegeeinheit auch an Traktoren mit nur einem Steuergeträt angeschlossen werden.

13.6 Mehrmengenschaltung PMS 1 (nur MDS 721 / 821 / 921)

Mit Hilfe der Mehrmengenschaltung PMS 1 kann während der Streuarbeit zwischen zwei voreingestellten Streumengen gewählt werden. Die Mehrmengenschaltung kann nur an Düngerstreuern mit **einfachwirkenden** Hydraulikzylindern eingebaut werden.

13.7 Reihenstreuvorrichtung RV 2M für Hopfen und Obstbau

Die Reihenstreuvorrichtung RV 2 M wird in der oberen Lasche des Zugmauls abgesteckt. Die Reihenstreuvorrichtung ist so ausgelegt, daß je eine rechts und links des Streuers liegende Reihe (Reihenabstand: 2-5 m) mit einem ca. 1 m breiten Streifen bestreut wird. Wegen der kleinen Streubreite ist es empfehlenswert, die Wurf Flügel auf die Stellung A1-A1 zu stellen. Auf keinen Fall dürfen die Wurf Flügel größer als C4 oder D2 eingestellt werden, da sie sonst an der Reihenstreuvorrichtung anschlagen.

Zur Sicherheit bitte nach Montage der Reihenstreuvorrichtung die Scheiben von Hand durchdrehen.

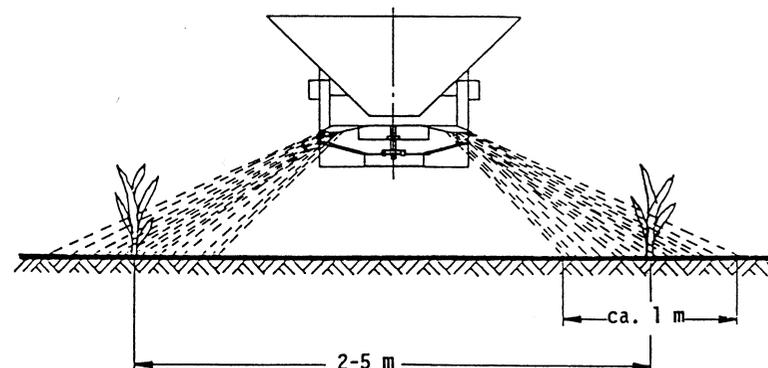
Durch höheren oder tieferen Anbau des Streuers können kleine Korrekturen zwischen den Abstufungen der Einstellung erzielt werden.

Die Streumenge ist von der vorhandenen Streutabelle prozentual auf die effektive Streubreite umzurechnen.

Beispiel:

Reihenabstand = 3 m x 2 Reihen = 6 m Arbeitsbreite = ergibt doppelte Menge wie bei 12 m Arbeitsbreite. Es ist also aus der Streutabelle die Öffnungsstellung für die halbe Streumenge zu entnehmen.

Nicht berücksichtigt ist hierbei die nicht bestreute Fläche durch konzentrierte Streuung an die Pflanzenreihen.



13.8 Grenzstreueinrichtung GSE 1

Begrenzung der Streubreite (wahlweise rechts oder links) auf ca. 75 cm von Traktorspurmitte zum äußeren Feldrand. Vor dem beidseitigen Streuen ist die Grenzstreueinrichtung wieder hochzuklappen.

13.9 Grenzstreueinrichtung GSE 2

Begrenzung der Streubreite (wahlweise rechts oder links) im Bereich zwischen ca. 75 cm und 2m von der Traktorspurmitte zum äußeren Feldrand. Vor dem beidseitigen Streuen ist die Grenzstreueinrichtung wieder hochzuklappen.

14 Beleuchtung

Aus Sicherheitsgründen ist es sinnvoll den Streuer mit einer Beleuchtung auszustatten. Bei der Auslieferung der Beleuchtung wird eine separate Montageanleitung mitgeliefert.

15. 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 Betriebsanleitung. 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 werden soll, dürfen von der autorisierten Werkstatt erst nach Rücksprache mit RAUCH oder deren offizielle Vertretung durchgeführt werden.

Durch Garantiarbeiten verlängert sich die Garantiezeit nicht.

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

4. Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Düngerstreuer selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch, daß eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Streufehlern ausgeschlossen ist. Eigenmächtige Veränderungen an dem Düngerstreuer können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Lieferers für diese Schäden aus.

Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder eines leitenden Angestellten und in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern des Liefergegenstandes für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird, gilt der Haftungsausschluß des Lieferers nicht. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusage gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, abzusichern.