

# RAUCH

*Wir nehmen's  
genau.*



## Betriebsanleitung



**Vor Inbetriebnahme  
sorgfältig lesen!**

Für künftige Verwendung  
aufbewahren!

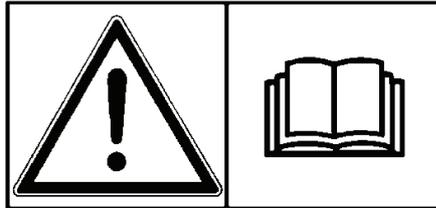
Diese Betriebs- Montageanleitung ist ein Teil der Maschine. Lieferanten von Neu- und Gebrauchsmaschinen sind gehalten, schriftlich zu dokumentieren, dass die Betriebs- Montageanleitung mit der Maschine ausgeliefert und dem Kunden übergeben wurde.

# SA 250/360/601/WB 250

## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

es ist unser Wunsch, dass die guten Eigenschaften des Streuers das Vertrauen rechtfertigen, welches Sie uns durch Ihren Kauf erwiesen haben. Wir haben uns bemüht, Ihnen einen leistungsfähigen und zuverlässigen Präzisionsstreuer zu liefern.



Wir bitten Sie, diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Streuers sorgfältig zu lesen und die Hinweise zu beachten. Die Betriebsanleitung 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.

**Hinweis:** Tragen Sie bitte hier Maschinentyp und Maschinenummer sowie das Baujahr Ihres Streuers ein. Diese Angaben können Sie auf dem Typenschild bzw. am Rahmen ablesen. Bei Bestellung von Ersatzteilen, nachrüstbarem Zubehör oder Beanstandungen geben Sie bitte immer diese Daten an.

**Typ:**

**Masch.-Nr.:**

**Baujahr:**

## 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

RAUCH  
Landmaschinenfabrik GmbH

## Inhaltsverzeichnis

<b>Konformitätserklärung</b>	<b>4</b>
<b>Struktur der Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>5</b>
<b>Verkehrsvorschriften</b>	<b>5</b>
<b>Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften</b>	<b>6</b>
<b>Allgemeine Sicherheitshinweise für die Hydraulikanlage</b>	<b>8</b>
<b>Warnbildzeichen</b>	<b>8</b>
<b>1. Maschinenangaben</b>	<b>10</b>
1.1 Technische Daten	10
1.2 Übernahme des Streuers	10
1.3 Zubehör	11
<b>2. Inbetriebnahme</b>	<b>11</b>
2.1 Anbau an den Traktor	11
2.2 Anpassung der Gelenkwelle	12
2.3 Zapfwellendrehzahl	13
2.4 Hydraulischer Antrieb	13
<b>3. Praktischer Einsatz</b>	<b>15</b>
3.1 Streuen von Splitt oder gekörntem Dünger	15
3.2 Streuen von Sand oder Salz	16
3.3 Einstellung der Streumenge	17
3.4 Streubreitenbegrenzung	17
3.5 Einstellung eines symmetrischen Streubildes / Wurf Flügelverstellung	18
3.6 Einseitiges Streuen	19
3.7 Abdrehprobe	20
3.8 Streutabelle - Splitt, Sand, Salz	22
3.9 Fernbedienungen für Dosierschieber / Streubreitenbegrenzung	24
<b>4. Reinigung und Wartung</b>	<b>25</b>
4.1 Reinigung	25
4.2 Wartung	25
4.3 Getriebe	25
<b>5. Garantiebedingungen</b>	<b>26</b>
<b>6. Streutabelle (Dünger) für Streuertyp SA</b>	<b>27</b>
<b>7. Streutabelle (Dünger) für Weinbergstreuer WB</b>	<b>30</b>

## Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG (98/37/EG)

Wir **RAUCH-Landmaschinenfabrik GmbH, D 76547 Sinzheim, Landstraße 14** erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

**Einscheiben-Wurfstreuer Typ: SA 250 / 360 / 601 / WB 250**

in der gelieferten Ausführung folgenden Bestimmungen entspricht:

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, (98/37/EG) Anhang I

**Zusammenstellung technischer Unterlagen durch:**

RAUCH - Konstruktionsleitung

*Norbert Rauch*

(Norbert Rauch – Geschäftsführer)

## Struktur der Sicherheitshinweise

In der folgenden Übersicht sind die Bildzeichen und die Klassifizierung der Gefährdung einzeln aufgeführt.

Ein Sicherheitshinweis wird in dieser Betriebsanleitung immer verwendet, wenn Ihre Sicherheit, die Sicherheit einer anderen Person oder die einwandfreie Funktion der Maschine gefährdet ist. Befolgen Sie daher alle Sicherheitshinweise und Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Geben Sie alle Sicherheitshinweise und Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften auch an andere Benutzer weiter.

Bildzeichen	Klassifizierung der Gefährdung
 <b>WARNUNG</b>	<b>WARNUNG !</b> Das Nichtbeachten kann zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen.
 <b>VORSICHT</b>	<b>VORSICHT !</b> Das Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen oder zu Schäden am Produkt führen.
 <b>WICHTIG</b>	<b>WICHTIG !</b> Das Nichtbeachten kann zu Schäden am Produkt oder in der Umgebung führen.
<b>HINWEIS</b>	<b>HINWEIS !</b> Anwendertipps für eine optimale Gerätenutzung und sonstige nützliche Informationen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Streuer ist für das Ausbringen von gut nachrutschendem Streugut wie Splitt (3/5), Sand, Salz, sowie zum Ausbringen von Dünger einzusetzen. Je nach Streugut werden unterschiedliche Rührvorrichtungen eingesetzt. 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 ihren 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 dieser Maschine 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.



**Wichtig**

### **Vorderachsbelastung beachten!**

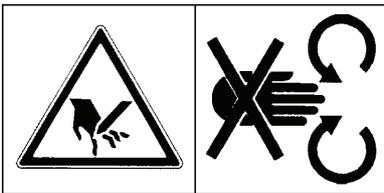
Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit sowie Kippverhalten werden durch angebaute Düngestreuer und Beladung beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten und die Arbeitsgeschwindigkeit den jeweiligen Verhältnissen anpassen!

---

## Sicherheits - und Unfallverhütungsvorschriften

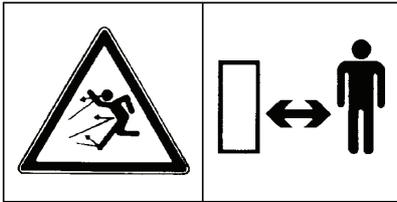
Die meisten Unfälle, die während der Arbeit, der Wartung oder dem Transport geschehen, sind auf Nichtbeachtung der elementarsten Vorsichtsregeln zurückzuführen. Infolgedessen ist es wichtig, dass jede Person, die mit dieser Maschine zu tun hat, sei es der Käufer selbst, ein Familienmitglied oder ein 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 Wurfscheibe- und Wurfflügelbefestigung achten.
- Vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät.
- Die Befüllung des Streuers nur bei abgestelltem Traktormotor, abgezogenem Zündschlüssel und geschlossenen Dosierschiebern vornehmen.
- Vor etwaigen Einstell- oder sonstigen Arbeiten, wie Schmierung oder Reinigung des Streuers, Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Das vollständige Anhalten aller drehenden Teile abwarten.



Niemals mit Händen, Füßen oder Kleidungsstücken in den Bereich von drehenden Teilen kommen. Nicht in den Streubehälter fassen - umlaufende Werkzeuge! Locker getragene Kleidung vermeiden

- Keine Fremtteile in den Streubehälter legen.
- Vor dem Einschalten und beim Betrieb des Streuers muss sich der Benutzer vergewissern, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich des Streuers befinden. Auf ausreichende Sicht achten! (Kinder!).
- Den Streuer nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind. (Ergänzungsschutz für Gelenkwelle, Streubreitenbegrenzung, Wurfscheibenschutz, Schutzgitter im Behälter).



Gefahr durch fortgeschleudertes Streumittel!  
Verweisen Sie alle Personen vor Streubeginn  
aus der Wurfzone des Streuers.

- Den Streuer nie ohne Beaufsichtigung arbeiten lassen.
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Streuer ist nicht gestattet.
- Bei Kontrollen oder Reparaturen sich vergewissern, dass niemand aus Versehen den Streuer einschaltet.
- Vor dem Verlassen des Traktors Streuer auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Streuer abstellen ohne Traktor: Nur mit leerem Behälter auf einer ebenen befestigten Fläche.
- Zwischen Traktor und Streuer darf sich niemand aufhalten, ohne dass der Traktor gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- 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.
- Es wird empfohlen, den Zustand des Streuers nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler überprüfen zu lassen.
- Bei Beschädigungen den Streuer sofort abstellen. Zündschlüssel am Traktor abziehen und Schaden beheben.
- Schäden an der Gelenkwelle sind sofort zu beseitigen, bevor mit dem Streuer gearbeitet wird.
- Unsachgemäße Auswahl oder Verwendung von Streumittel kann zu ernststen Schäden an Personen, Tieren, Pflanzen und Umwelt führen. Wählen Sie deshalb das richtige Streumittel für Ihre Arbeit. Behandeln Sie dieses mit Sorgfalt. Beachten Sie genau die Anweisung des Streumittelherstellers.



## Allgemeine Sicherheitshinweise für die Hydraulikanlage

---

- Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.
- Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und Hydraulikmotoren ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten.
- Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorenhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl Traktor - als auch streuerseitig drucklos ist.
- Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Streuer sollten Kupplungsmuffen und Kupplungsstecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden.
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen. Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen.
- Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden.
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr!
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Streuer absetzen, Anlage drucklos machen und Traktormotor abstellen.
- Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen beträgt 6 Jahre ab Herstellungsdatum. Das Herstellungsdatum der Schlauchleitungen wird auf der Schlaucharmatur in Monat und Jahr angegeben.
- Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung. Dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt.

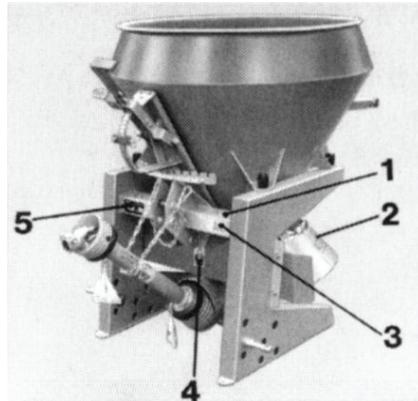
## Warnbildzeichen

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

(3)

Max. Nutzlast:	 <b>500 kg</b>
Charge utile max.:	
Max. payload:	
Max. nyttelast:	

Maximale Nutzlast SA 250/360, WB 250

(3)

Max. Nutzlast:	 <b>1000 kg</b>
Charge utile max.:	
Max. payload:	
Max. nyttelast:	

Maximale Nutzlast SA 601

(4)

Zapfwellendrehzahl

(5)

Typenschild

# 1. Maschinen-Angaben

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

		<b>SA 250/ WB 250</b>	<b>SA 360</b>	<b>SA 601</b>	<b>SA 601 mit Aufsatz</b>
<b>Fassungsvermögen</b>	ca. Ltr.	250	360	600	1000
<b>max. Nutzlast</b>	kg	500	500	1000	1000
<b>Leergewicht</b>	ca. kg	105	110	160	185
<b>Einfüllhöhe</b>	ca. cm	107	118	113	139
<b>Einfüllbreite</b>	ca. cm	77	83	114x114	114x114
<b>Gesamtbreite</b>	ca. cm	88	100	125	125
<b>3-Punkt-Anschluß</b>		Kat.I	Kat.I	Kat.II	Kat.II
<b>Hydraulikdruck</b>	bar	max. 200 bar			
<b>Zapfwelldrehzahl</b>		540 U/min			
<b>Geräuschpegel</b>		70 dB (A)			

## 1.2 Übernahme des Streuers

Überprüfen Sie bei der Übernahme des Streuers die Vollständigkeit.

Zum Serienumfang gehören:

- Betriebsanleitung
- Gelenkwelle, einschl. Betriebsanleitung für die Gelenkwelle (entfällt bei Antrieb durch Hydraulikmotor)
- Oberlenkerstecker mit Klappstecker und Sicherungskette
- Unterlenkerbolzen
- Verstellbare Streubreitenbegrenzung
- Schutzgitter

Bitte kontrollieren Sie auch zusätzlich bestelltes Zubehör.



**Vorsicht**

Prüfen Sie den festen Sitz von Muttern und Schrauben, vor allem die der Wurfscheibe, Wurfflügel, Unterlenkerbolzen und Behälter

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 Zubehör

- Rührhaube für Splitt oder gekörnten Dünger
- Hakenrührwerk für Sand oder Salz
- Behälteraufsatz für Mehrinhalt (400 Ltr. nur bei SA 601)
- Behälterabdeckhaube (PVC)
- Hydr. Antrieb anstatt Zapfwelle
- Fernbedienungen zum Öffnen und Schließen der Dosierschieber
- (hydraulisch, elektrisch oder mechanisch)
- Fernbedienungen zum Verstellen der Streubreitenbegrenzung (elektrisch oder mechanisch)

## 2. Inbetriebnahme

### 2.1 Anbau an den Traktor



**Vorsicht**

Beim Dreipunkt müssen die Anbaukategorien beim Traktor und Streuer unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!

---

Streuer vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.

**SA 250 + 360 / WB 250 = Kat. 1, SA 601 = Kat 2**

In der Transport-/Streustellung des Streuers immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten, um ein Hin- und Herpendeln des Streuers während der Fahrt zu vermeiden.



**Vorsicht**

Bei den Streuertypen SA 250 / 360 und Weinbergstreuer WB sind die Unterlenkerbolzen in verschiedenen Stellungen anschraubbar. Dabei ist auf folgendes zu achten:

Zum Anbau des Streuers an den Traktor sollten die Unterlenkerbolzen in einer Position angeschraubt sein, bei der der Freiraum zwischen Traktor und Streuer ein gefahrloses Ankuppeln der Gelenkwelle möglich macht.

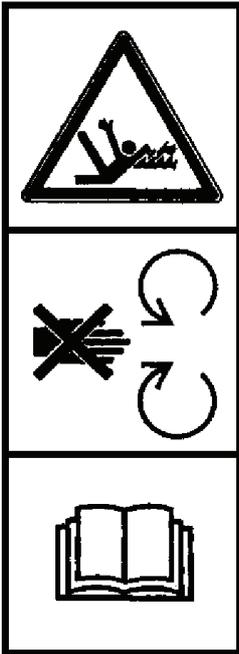
---

**HINWEIS**

Um die max. Streubreite zu erreichen beträgt die Anbauhöhe ca. 70 cm (**Abstand:** Wurfscheibe / Boden).

---

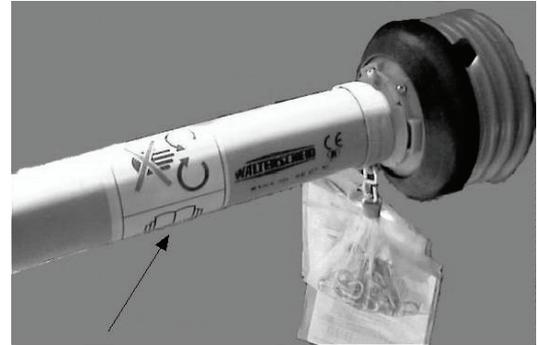
## 2.2 Anpassung der Gelenkwelle



Die Gelenkwelle muss beim ersten Anbau an den 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 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, ansonsten besteht die Gefahr der Beschädigung des Rührwerktriebes.

### Hinweis für die Befüllung der Streuer

1. Die max. Nutzlast beachten. (Siehe techn. Daten)
2. Ein Überschreiten der Nutzlast führt zum Verfall der Garantieleistung.
3. Je nach Zustand des Streumittels (feucht oder trocken) ergeben sich andere spezifische Gewichte.
4. Überprüfen Sie das spezifische Gewicht Ihres Streumittels vor dem Befüllen des Behälters.
5. Wiegen Sie genau 1 Liter Streumittel ab, das Gewicht ergibt das spezifische Gewicht kg/Ltr.

## 2.3 Zapfwellendrehzahl

Die Streuer SA sind serienmäßig mit einem unteretzten Getriebe ( $i = 2,31:1$ ) ausgerüstet. Mit diesem Getriebe beträgt die Wurfscheibendrehzahl ca. 234 U/min bei einer Zapfwellendrehzahl von 540 U/min (Der Streuertyp **WB** mit einem Getriebe  $i = 1,25:1$ ).

Um die max. Streubreite zu erreichen sollte eine Zapfwellendrehzahl von 540 U/min eingehalten werden (Wurfscheibendrehzahl = ca. 234 U/min bei Streuertypen **SA** bzw. 432 U/min bei Streuertyp **WB**).

Die Wurfscheibe ist serienmäßig mit Wurfflügel für Drehrichtung -Rechts- ausgerüstet.



**Wichtig**

Zapfwellendrehzahlen von über 540 U/min (Wurfscheibendrehzahl: ca. 234 U/min) sollten vor allem beim Streuen von Splitt unbedingt vermieden werden. -Erhöhter Verschleiß an der Rührhaube / Trichterboden.

## 2.4 Hydraulischer Antrieb (Zubehör)

Für den hydraulischen Antrieb (anstatt Zapfwellenantrieb) ist ein einfachwirkendes Steuerventil und ein Ölrücklaufanschluss am Traktor erforderlich.

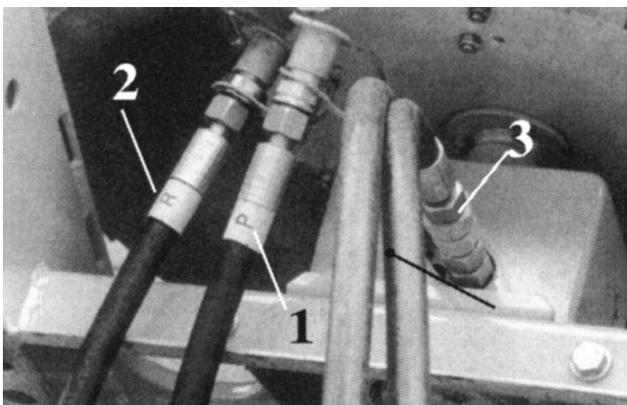


**Vorsicht**

Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!

Beim Anschließen der Hydraulikanlage ist auf den vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten. (Hydraulikschlauch mit Rückschlagventil = Rücklauf).

Beim Anschließen der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktorseitig als auch geräteseitig drucklos ist.



**1 = (P) Druckanschluss**

**2 = (R) Rücklauf**

**3 = Rückschlagventil**

Die Streuertypen SA können mit zwei verschiedenen Hydraulikmotortypen ausgerüstet werden. (Bei WB 250 bitte Rücksprache mit dem Werk).

1. Hydraulikmotor mit  $100 \text{ cm}^3$  Verdrängungsvolumen. Erforderliche Literleistung des Traktors von mind. 20 Ltr. bis max. 40 Ltr. Dies ergibt eine Wurfscheibendrehzahl von mind. 230 U/min bis max. 430 U/min. Liegt die Literleistung im oberen Bereich so empfehlen wir in diesem Fall insbesondere beim Streuen von Splitt, mit einer reduzierten Nenndrehzahl des Traktors und dadurch reduzierten Literleistung zu arbeiten. (Weniger Verschleiß an Rührvorrichtung bzw. Behälterboden durch reduzierte Drehzahl der Antriebswelle!)
2. Hydraulikmotor mit  $200 \text{ cm}^3$  Verdrängungsvolumen. Erforderliche Literleistung des Traktors von min. 40 Ltr. bis max. 60 Ltr. Liegt die Literleistung im oberen Bereich so kann auch in diesem Fall mit etwas reduzierter Nenndrehzahl des Traktors gearbeitet werden.



**Vorsicht**

---

Hydraulikschläuche regelmäßig überprüfen zumindest vor jeder Saison Inspektion der Schlauchoberfläche auf mechanische Defekte z.B. Schnitt - und Scheuerstellen, Quetschungen, Knickungen, Rissbildung, Porosität usw. und sofortiger Austausch einer defekten Leitung.

Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen beträgt 6 Jahre ab Herstellungsdatum. Das Herstellungsdatum der Schlauchleitungen wird auf der Schlaucharmatur in Monat und Jahr angegeben.

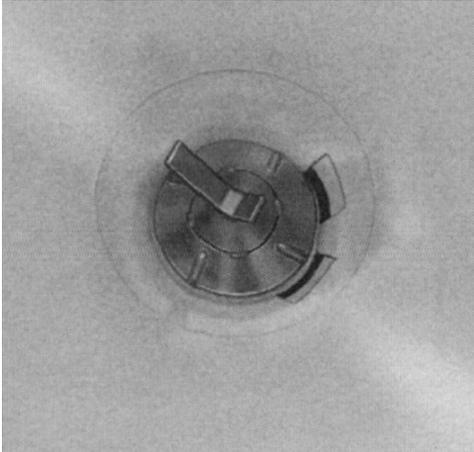
Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden. (Schutzbrille, Handschuhe usw.). Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!

---

### 3. Praktischer Einsatz

#### 3.1 Streuen von Splitt oder gekörntem Dünger

Zum Streuen von Splitt oder gekörntem Dünger muss die **Rührhaube** verwendet werden. (Bajonettverschluss, zum Herausnehmen die Rührhaube in Drehrichtung der Wurfscheibe bis Anschlag drehen und ausheben).



Rührhaube für Splitt oder gekörntem Dünger.

Durch das Ausbringen von Splitt tritt ein erhöhter Verschleiß an der Rührhaube und Behälterboden sowie Wurfflügel auf.

Dieser Verschleiß kann erheblich reduziert werden wenn Sie folgendes beachten:

- Überschreiten Sie nicht die vorgeschriebene max. Zapfwelldrehzahl des Streuers.
- Schalten Sie bei geschlossenen Dosierschiebern (auch bei kurzer Dauer) die Zapfwelle am Traktor aus.
- Öffnen Sie die Dosierschieber mindestens so weit, dass die Rührhaube den Splitt ohne zu zermahlen ausbringen kann.
- Über Nacht gefrorenes Streumittel im Behälter, kann beim Einschalten der Zapfwelle eine Beschädigung der Rührwelle verursachen.

---

#### HINWEIS

Beim Streuen von **Splitt-Salzgemisch** kann es, je nach Salzmenge die beigemischt wird, bzw. Feuchtigkeitsgrad des Streugutes zur Brückenbildung über der Rührhaube kommen. Abhilfe kann in einem solchen Fall geschaffen werden, wenn der Salzanteil verringert oder trockeneres Streugut verwendet wird.

---

### 3.2 Streuen von Sand oder Salz

Zum Streuen von Sand, Salz oder Sand-Salzgemisch **muss** das Hakenrührwerk eingesetzt werden. (Siehe Kap. Hinweis für den Einsatz des Hakenrührwerkes).

#### Hinweis für den Einsatz des Hakenrührwerkes



Das Hakenrührwerk ist für die Ausbringung von Sand , Salz, Sand-Salzgemisch oder mehligem Dünger geeignet.

**Für Splitt und gekörnte Dünger darf das Hakenrührwerk nicht verwendet werden.**

Beim Streuen von lehmigem, nassem Sand empfiehlt es sich, das Hakenrührwerk beim Einfüllen des Streugutes senkrecht zu stellen. Trotz Verwendung von hochwertigem Material unterliegen Teile des Rührwerkes (z.B. Gummianlaufscheibe, Gussgelenk) einem erhöhten Verschleiß beim Ausbringen dieser Streumittel.

#### Wartung

Das Hakenrührwerk lässt sich werkzeuglos von der Antriebswelle demontieren. (Hakenrührwerk 1/4 Umdrehung in Drehrichtung der Wurfscheibe drehen und hochziehen.)

Um ein Festsetzen des Hakenrührwerkes auf der Antriebswelle zu vermeiden, sollte zumindest vor einer längeren Standzeit das Hakenrührwerk demontiert und die Antriebswelle gefettet werden.

#### Gussgelenk

Auch das Gussgelenk des Hakenrührwerkes sollte zumindest vor einer längeren Standzeit gefettet werden. Abgenutzte Gelenke erneuern!

#### Gummianlaufscheibe

Abgenutzte Gummianlaufscheibe unbedingt erneuern. Ansonsten wird der Behälter durch die "Metallscheibe" beschädigt!

**Der Verschleiß am Hakenrührwerk kann erheblich reduziert werden, wenn Sie folgendes beachten:**

- **Vorgeschriebene Zapfwelldrehzahl nicht überschreiten.**
- **Bei Streuunterbrechung und/oder geschlossenen Dosierschiebern Hakenrührwerk ausschalten.**
- **Auch bei leergestreutem Behälter Hakenrührwerk ausschalten.**
- **Empfehlenswert: Behälter nicht ganz leerstreuen bzw. wenn leergestreut wird, dann mit reduzierter Zapfwelldrehzahl fahren um ein starkes "Schlagen" des Hakenrührwerkes und damit einen verstärkten Verschleiß an Behälter und Hakenrührwerk zu vermeiden.**

Niemals bei laufendem Traktormotor / eingeschaltetem Rührwerk in den Behälter fassen!



Verletzungsgefahr durch sich drehendes Rührwerk

Lassen Sie das Schutzgitter beim Betrieb des Streuers immer im Behälter bzw. in Schutzstellung.

Beim Beheben von Störungen, bei Reinigungs-, Wartungs-, Instandsetzungs- sowie Überprüfungsarbeiten beachten Sie folgendes:

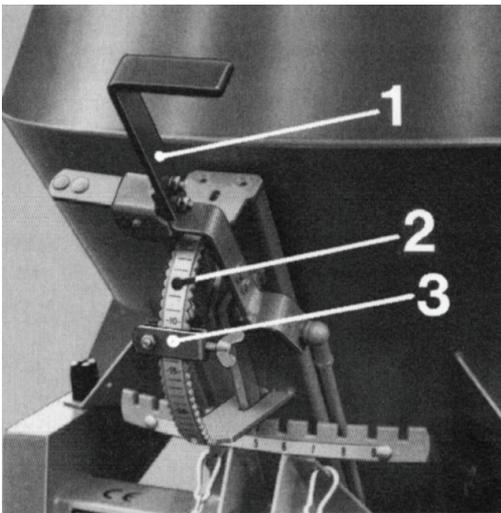
- Schalten Sie die Zapfwelle aus.
- Schalten Sie den Traktormotor ab.
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.



### 3.3 Einstellung der Streumenge

Die Streumenge wird durch das Öffnen der Dosierschieber (mittels Mengenverstellhebel) eingestellt.

Zum Beispiel: Mengenverstellhebel in Richtung höhere Zahlen auf der Skala bedeutet: Dosierschieber werden mehr geöffnet, dadurch höhere Streumenge.



1 = Mengenverstellhebel

2 = Skala

3 = Verstellbarer Mengenanschlag



**Wichtig**

#### Vermeidung zu kleiner Schieberöffnungen

Zu kleine Schieberöffnungen können dazu führen,

- dass das Streumittel zermahlen bzw. beschädigt wird,
- die Schieberöffnung verstopft
- und sich der Verschleiß an der Rührvorrichtung erhöht.

Wählen Sie immer eine ausreichend große Schieberöffnung, damit ein ungehindertes Austreten des Streumittels möglich ist.

### 3.4 Streubreitenbegrenzung

Die Streubreitenbegrenzung ermöglicht durch die verschiedenen Stellungen Streubreiten von ca. 0,8 m - 6 m, (ca. 9 m bei WB 250, je nach Streumittel), bei einer Anbauhöhe (Abstand Wurfscheibe / Boden) von ca. 70 cm.

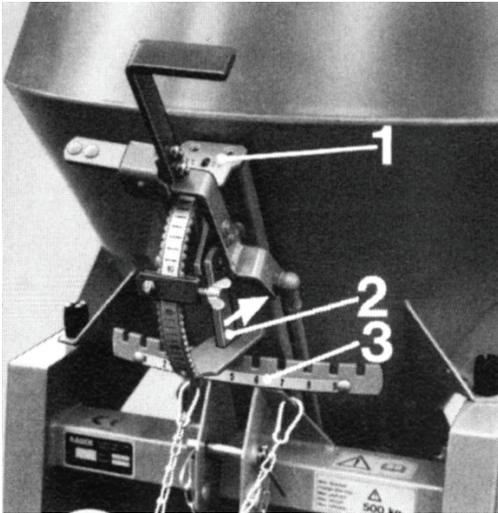
Durch höheren oder tieferen Anbau des Streuers können Zwischenstufen der Streubreite erreicht werden.

**HINWEIS**

Beschädigte oder verbogene Streubreitenbegrenzungen ergeben kein exaktes Streubild (z.B. Rechts / links unterschiedliche Streubreiten).

### 3.5 Einstellung eines symmetrischen Streubildes / Wurfflügelverstellung

Je nach Art (gekörnt, grob / fein) bzw. Zustand des Streumittels (feucht / trocken) kann es zu einer unterschiedlichen Lage des Streubereichs kommen (Streumenge links / rechts unterschiedlich). Der Ausgleich kann durch den serienmäßig am Streuer vorhandenen verstellbaren Auslaufrichter (Verstellsegment) vorgenommen werden.



1 = Verstellsegment

2 = Entriegeln

3 = Skala

Dazu den Auslaufrichter (Verstellsegment) entriegeln und in die entsprechende Richtung drehen.

**Zum Beispiel:** Zuviel Streumenge auf der linken Seite (in Fahrtrichtung gesehen): Auslaufrichter nach links in Richtung höhere Zahlen auf der Skala verstellen. **Oder:** Zuviel Streumenge auf der rechten Seite (in Fahrtrichtung gesehen): Auslaufrichter nach rechts in Richtung kleinere Zahlen auf der Skala verstellen.

Sollte zum Einstellen eines symmetrischen Streubildes das Verdrehen des Auslaufrichters nicht ausreichen, so können die Wurfflügel auf der Wurfscheibe noch zusätzlich verstellt werden.

**Zurückstellen:** (Gegen Wurfscheibendrehrichtung verstellen) bedeutet Streumittel wird früher abgeworfen. Dadurch erhöht sich die Streudichte auf der **rechten** Seite in Fahrtrichtung gesehen. (Bei rechtsdrehender Wurfscheibe).

**Vorstellen:** (In Wurfscheibendrehrichtung verstellen) bedeutet Streumittel wird später abgeworfen. Dadurch erhöht sich die Streudichte auf der **linken** Seite in Fahrtrichtung gesehen. (Bei rechtsdrehender Wurfscheibe).



**Wichtig**

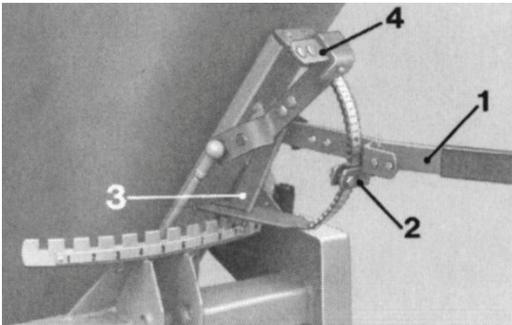
#### Nach dem Verstellen der Wurfflügel unbedingt:

- Wurfscheibe von Hand durchdrehen. Freien Durchgang prüfen.
- Alle Schrauben der Wurfflügel (auch die der Wurfscheibe) auf Festsitz prüfen. Defekte Schrauben / Muttern müssen erneuert werden.

### 3.6 Einseitiges Streuen

#### Streuen nur nach Rechts (in Fahrtrichtung gesehen)

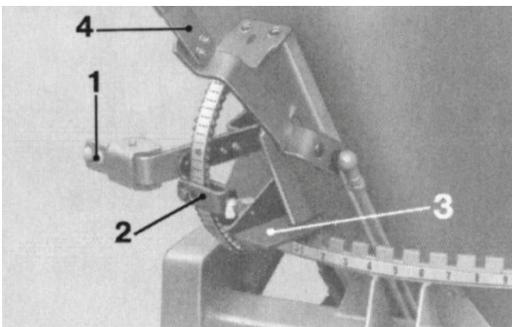
Beide Mengenverstellhebel entkuppeln



- 1 = Linker Mengenverstellhebel geöffnet
- 2 = Verstellbarer Mengenanschlag
- 3 = Auslauftrichter (Verstellsegment) in Stellung 9 eingerastet
- 4 = Rechter Mengenverstellhebel geschlossen

#### Streuen nur nach Links (in Fahrtrichtung gesehen)

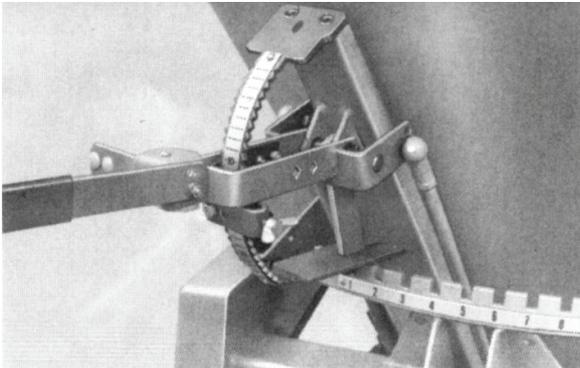
Beide Mengenverstellhebel entkuppeln



- 1 = Rechter Mengenverstellhebel geöffnet
- 2 = Verstellbarer Mengenanschlag
- 3 = Auslauftrichter (Verstellsegment) in Stellung 1 eingerastet
- 4 = Linker Mengenverstellhebel geschlossen

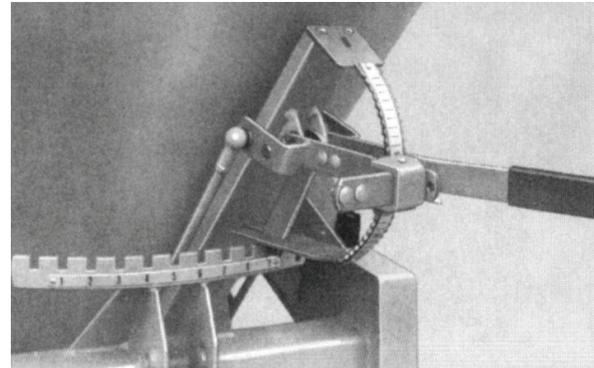
### Einseitiges Streuen ohne Entkuppeln der Mengenverstellhebel

Dazu die Öffnungsstellung der Dosierschieber (Mengenanschlag) korrigieren, sonst Einstellung vornehmen wie bereits beschrieben aber ohne Entkuppeln der Mengenverstellhebel.



Einseitiges Streuen nach **links**:

**Beide** Mengenverstellhebel geöffnet



Einseitiges Streuen nach **rechts**:

**Beide** Mengenverstellhebel geöffnet

### 3.7 Abdrehprobe

Die Ausbringungsmenge (g/m<sup>2</sup>) hängt ab von:

- Der Öffnungsstellung der Dosierschieber
- Der Fahrgeschwindigkeit
- Der Zapfwelldrehzahl
- Dem Zustand des Streumittels (feucht, trocken, gekörnt, grob/fein)

Zur Kontrolle der Streumenge empfehlen wir eine Abdrehprobe durchzuführen. Die Abdrehprobe kann (mit eingeschalteter Zapfwelle) im Stand oder während der Fahrt auf einer Teststrecke durchgeführt werden. Für die genaue Ermittlung der Fahrgeschwindigkeit sollte eine 100 m lange Strecke abgefahren und die Zeit gestoppt werden.

**Fahrgeschwindigkeiten lassen sich nach folgender Formel berechnen:**

$$\text{Fahrgeschwindigkeit} = \frac{360}{\text{gestoppte Zeit auf 100m}} \quad \text{Bsp.:} \quad \frac{360}{120 \text{ sek}} = 3 \text{ km/h}$$

**Sollauslaufmenge pro Minute ermitteln:**

Fahrgeschwindigkeit: 3 km/h  
 Arbeitsbreite: 4 m  
 Gewünschte Ausbringungsmenge: 50 g/m<sup>2</sup>  
 Erforderlich Auslaufmenge (g/min): ?

**Formel:**

Zum Beispiel:  $\frac{\text{m/h}}{60}$  ;  $\frac{3000 \text{ m/h}}{60} = 50 \text{ m/min}$

**Formel:**

Zum Beispiel:  $\text{m/min} \times \text{Arbeitsbreite}$  ;  $50 \text{ m/min} \times 4 \text{ m} = 200 \text{ m}^2/\text{min}$

**Formel:**

Zum Beispiel:  $\text{g/m}^2 \times \text{m}^2/\text{min}$  ;  $50 \text{ g/m}^2 \times 200 \text{ m}^2/\text{min} = 10000 \text{ g/min}$

**Es müssen also 10 kg/min Streumittel ausfließen.**

**Abdrehprobe nun in folgenden Schritten durchführen:**

1. Folie unter den Streuer legen
2. Hydraulik absenken, Streuer in tiefste Stellung bringen
3. Streubreitenbegrenzung in unterste Stellung bringen
4. Mengenanschlag gem. Streutabelle oder nach Erfahrungswerten einstellen
5. Traktormotor anlassen und Zapfwelle einschalten (Zapfwelldrehzahl beachten.)
6. Beide Dosierschieber mit Mengenverstellhebel bis zum eingestellten Mengenanschlag öffnen.
7. Abdrehprobe genau 60 Sekunden durchführen.
8. Dosierschieber schließen, Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
9. Streumenge mit Sollmenge vergleichen. Bei zuviel oder zuwenig Streumenge andere Dosierschiebereinstellung wählen und Abdrehprobe wiederholen.

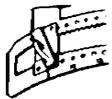
**Warnung**

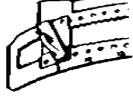
Bei der Abdrehprobe auf rotierende Maschinenteile achten (Wurfscheibe, Rührwerk, Gelenkwelle). Führen Sie Überprüfungs- und Einstellarbeiten nur bei abgestelltem Motor, abgestellter Zapfwelle und abgezogenem Zündschlüssel durch.

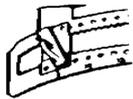
### 3.8 Streutabelle

**HINWEIS**

Die angegebenen Streumengen in der Streutabelle sind Richtwerte, die je nach Eigenschaften des Streumittels mehr oder weniger stark abweichen können. Für die Ermittlung der genauen Streumenge empfehlen wir eine Abdreprobe.

Splitt (3/5 mm)				g/m <sup>2</sup>					
Streubreite	2 m			4 m			6 m		
	 km/h →			 km/h →			 km/h →		
Skala-Nr.	3	6	10	3	6	10	3	6	10
-									
-									
10	<b>65</b>	32	<b>20</b>	32	<b>16</b>	10	<b>21</b>	10	-
-									
-									
-									
15	<b>250</b>	125	<b>75</b>	125	<b>62</b>	37	<b>83</b>	41	<b>25</b>
-									
-									
-									
20	<b>490</b>	245	<b>147</b>	245	<b>122</b>	73	<b>163</b>	81	<b>49</b>
-									
-									
-									
24	<b>820</b>	410	<b>246</b>	410	<b>205</b>	123	<b>273</b>	136	<b>82</b>

<b>Sand (0,3)</b>				<b>g/m<sup>2</sup></b>					
<b>Streubreite</b>	<b>2 m</b>			<b>4 m</b>			<b>5 m</b>		
	 km/h →	 km/h →	 km/h →	 km/h →	 km/h →	km/h →	km/h →	km/h →	km/h →
<b>Skala-Nr.</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
-									
10	95	47	29	47	24	14	38	19	11
-									
-									
15	465	232	140	232	116	70	186	93	56
-									
-									
20	580	290	174	290	145	87	232	116	70
-									
-									
24	750	375	225	375	187	113	300	150	90

<b>Salz</b>				<b>g/m<sup>2</sup></b>					
<b>Streubreite</b>	<b>2 m</b>			<b>4 m</b>			<b>5 m</b>		
	 km/h →	 km/h →	 km/h →	 km/h →	 km/h →	km/h →	km/h →	km/h →	km/h →
<b>Skala-Nr.</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
-									
10	32	16	10	16	8	5	13	6	-
-									
-									
15	43	21	13	21	11	6	17	8	-
-									
-									
20	58	29	18	29	14	9	23	12	7
-									
-									
24	105	52	31	52	26	16	42	21	12

### 3.9 Fernbedienungen für Dosierschieber / Streubreitenbegrenzung

#### Hydraulische Fernbedienung (Dosierschieber).

Der Hydraulikschlauch ist an einer vorhandenen Schnellkupplung (z.B. Kipperanschluss) anzuschließen. Diese hydraulische Fernbedienung arbeitet mit einem einfachwirkenden Steuerventil.

Bei Betätigung des Steuerventils auf Druck werden die Dosierschieber geschlossen. Wird das Steuerventil auf Schwimmstellung gebracht, so zieht die montierte Zugfeder die Mengenverstellhebel bis zum vorher eingestellten Mengenanschlag am Verstellsegment.

#### Öldruck schließt - Federzug öffnet



**Vorsicht**

**Nach Benutzung des Streuers sind die Dosierschieber ganz zu öffnen, damit die Zugfeder entspannt ist.**

Eine zwischen Hydraulikzylinder und Schlauchanschluss eingelegte Blende ( $\varnothing$  0,5 mm) reduziert die Bewegungsgeschwindigkeit des Hydraulikzylinders. Bei evtl. Störungen, beim Öffnen bzw. Schließen, Blende herausnehmen und reinigen. Betätigung des Hydraulikzylinders nur mit eingelegter Blende.

#### Elektrische Fernbedienungen (Dosierschieber / Streubreitenbegrenzung)

Für die elektrische Fernbedienung (12 V) wird am Traktor eine 2 polige Steckdose benötigt.

Das Öffnen und Schließen der Dosierschieber / Verstellen der Streubreitenbegrenzung erfolgt über einen Tippschalter. Mit diesem Tippschalter ist es möglich auch während der Streuarbeit vom Fahrersitz aus die Streumenge / Streubreite zu verändern.

#### Mechanische Fernbedienungen (Dosierschieber / Streubreitenbegrenzung)

Die Geberdose (Betätigungshebel) zum Öffnen und Schließen der Dosierschieber / Verstellen der Streubreitenbegrenzung wird mit der mitgelieferten Haltetasche im Führerhaus befestigt.

Mit dieser Geberdose ist es möglich auch während der Streuarbeit vom Fahrersitz aus die Streumenge / Streubreite zu verändern.

#### **Zu starke Abknickungen an Zug-Druck-Kabel vermeiden (max 60°)!**

Die Bedienung für einseitiges Streuen ist mit allen Fernbedienungen möglich. (Siehe dazu „Einseitiges Streuen“)



**Wichtig**

Für eine einwandfreie Funktion aller Fernbedienungen ist zu empfehlen, Hebel und Gelenke stets gut einzufetten.

Bei allen Fernbedienungen muss die Verlängerung des linken Mengenverstellhebels abgeschraubt sein. (Ansonsten Quetschstelle beim Schließen!)

## 4. Reinigung und Wartung

- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
- 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.
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- Bei Instandsetzungs- Wartungs- und Reinigungsarbeiten entfernte Schutzeinrichtungen müssen vor Inbetriebnahme des Streuers wieder angebracht und in Schutzstellung sein.
- Öle und Fette ordnungsgemäß entsorgen.

### 4.1 Reinigung

Der Streuer sollte möglichst nach jedem Streueinsatz gereinigt werden, um eine einwandfreie Funktion beim nächsten Einsatz zu gewährleisten.

Hauptreinigungspunkte sind:

- Rührvorrichtung
- Behälterboden / Dosierschieber
- Wurfscheibe / Wurfflügel
- Streubreitenbegrenzung

---

**HINWEIS****Reinigung mit dem Hochdruckreiniger**

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

---

### 4.2 Wartung

Je nach Einsatzbedingungen sollte auch während der Streusaison der Streuer geschmiert werden.

**Die Schmierstellen sind:**

1. Gelenkwelle (siehe mitgelieferte Betriebsanleitung für Gelenkwelle)
2. Mengeneinstellhebel (Blattfedern)
3. Dosierschieber
4. Bohrung und Antriebswelle des Kettenrührwerkes/Rührhaube
5. Verstellbarer Auslauftrichter

### 4.3 Getriebe

Das Getriebe hat Dauerschmierung und ist unter normalen Einsatzbedingungen wartungsfrei. Das Getriebe wird werkseitig mit ausreichend Getriebeöl (SAE 140/0,4 Ltr.) geliefert.

## 5. 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 Zusicherung gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, abzusichern.

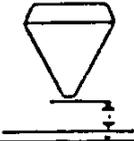
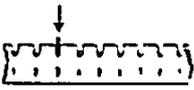
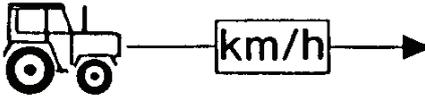
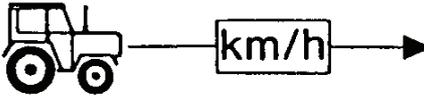
### 6. Streutabellen (Dünger) für Streuertyp SA

**NPK EG WARE**

13+13+21, 1,2 Kg/l

SA

Kg/ha

		5 m									
		70 cm									
		540									
		5									
	 kg/min.										
		6	8	10	12	14	6	8	10	12	14
8	4.6	92	69	55	46	39					
9	8.1	162	121	97	81	69					
10	11.6	232	174	139	116	99					
11	16.9	339	254	203	169	145					
12	22.3	445	334	267	223	191					
13	27.6	552	414	331	276	237					
14	32.4	648	486	389	324	278					
15	37.2	744	558	446	372	319					
16	42.0	840	630	504	420	360					
17	48.0	960	720	576	480	411					
18	54.0	1080	810	648	540	463					
19	60.0	1200	900	720	600	514					
20	65.9	1317	988	790	659	565					

**KALKAMMONSALPETER EG WARE**

SA

Kg/ha

27% N, 1,05 kg/l

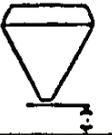
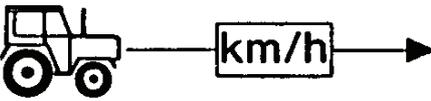
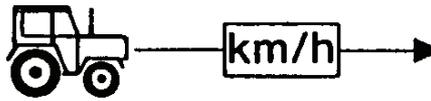
		5 m									
		70 cm									
		540									
		5									
		kg/min.	6	8	10	12	14	6	8	10	12
8	5.2	104	78	62	52	45					
9	9.1	182	136	109	91	78					
10	13.0	260	195	156	130	111					
11	18.4	368	276	221	184	158					
12	23.8	476	357	286	238	204					
13	29.2	584	438	350	292	250					
14	34.1	681	511	409	341	292					
15	38.9	779	584	467	389	334					
16	43.8	876	657	526	438	375					
17	49.9	998	748	599	499	428					
18	56.0	1120	840	672	560	480					
19	62.1	1242	931	745	621	532					
20	67.8	1356	1017	814	678	581					

**KORN-KALI MIT MgO Karli & Salz  
GmbH**

SA

Kg/ha

40/6, 1,15 kg/l

		4 m									
		70 cm									
		540									
		6									
	 kg/min.										
		6	8	10	12	14	6	8	10	12	14
8	5.8	145	109	87	72	62					
9	9.7	242	182	145	121	104					
10	13.6	340	255	204	170	146					
11	19.3	482	362	289	241	207					
12	25.0	625	469	375	313	268					
13	30.7	767	576	460	384	329					
14	35.1	877	657	526	438	376					
15	39.4	986	739	591	493	422					
16	43.8	1095	821	657	547	469					
17	49.8	1245	934	747	622	534					
18	55.8	1395	1046	837	697	598					
19	61.8	1545	1159	927	772	662					
20	65.2	1630	1222	978	815	699					

### 7. Streutabellen (Dünger) für Weinbergstreuer WB

**NPK EG WARE**

13+13+21, 1,2 Kg/l

**WB**

**Kg/ha**

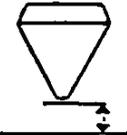
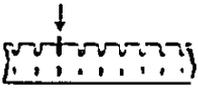
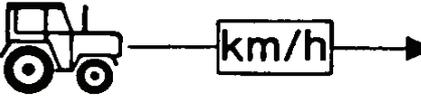
		9 m									
		70 cm									
		540									
		3									
		kg/min.	6	8	10	12	14	6	8	10	12
7	7.5	83	63	50	42	36					
8	14.6	162	122	97	81	70					
9	21.7	241	181	145	121	103					
10	28.8	320	240	192	160	137					
11	35.8	398	298	239	199	170					
12	42.8	476	357	285	238	204					
13	49.8	553	415	332	277	237					
14	57.8	642	482	385	321	275					
15	65.8	731	548	439	366	313					
16	73.8	820	615	492	410	351					
17	81.9	910	682	546	455	390					
18	89.9	999	749	600	500	428					
19	98.0	1089	817	653	544	467					
20	106.3	1181	886	709	591	506					

**KALKAMMONSALPETER EG WARE**

**WB**

**Kg/ha**

27% N, 1,05 kg/l

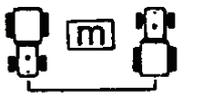
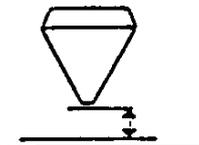
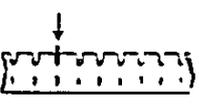
		9 m									
		70 cm									
		540									
		3									
											
		kg/min.	6	8	10	12	14	6	8	10	12
7	6.6	74	55	44	37	32					
8	13.3	148	111	89	74	63					
9	19.9	222	166	133	111	95					
10	26.6	296	222	177	148	127					
11	33.1	367	276	220	184	157					
12	39.5	439	329	264	220	188					
13	46.0	511	383	307	256	219					
14	53.3	592	444	355	296	254					
15	60.5	673	504	404	336	288					
16	67.8	753	565	452	377	323					
17	75.3	837	628	502	419	359					
18	82.9	921	691	552	460	395					
19	90.4	1004	753	603	502	430					
20	98.3	1092	819	655	546	468					

**KORN-KALI MIT MgO Karli &Salz  
GmbH**

**WB**

**Kg/ha**

40/6, 1,15 kg/l

		8 m									
		70 cm									
		540									
		4									
	 kg/min.	 → km/h →					 → km/h →				
		6	8	10	12	14	6	8	10	12	14
7	9.8	122	92	73	61	52					
8	16.7	209	157	125	104	89					
9	23.6	295	221	177	147	126					
10	30.5	381	286	229	191	163					
11	38.1	476	357	285	238	204					
12	45.6	570	428	342	285	244					
13	53.2	665	499	399	332	285					
14	61.4	767	575	460	384	329					
15	69.5	869	652	521	435	372					
16	77.7	971	728	583	486	416					
17	86.3	1079	809	647	540	462					
18	95.0	1187	890	712	594	509					
19	103.6	1295	971	777	647	555					
20	111.1	1388	1041	833	694	595					