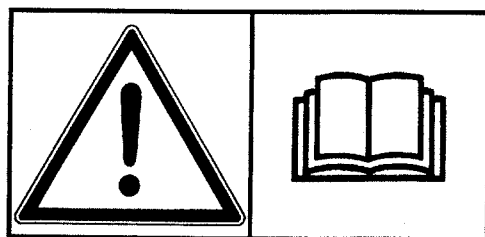


# RAUCH

## Betriebsanleitung

### Pneumatikdüngerstreuer

# AERO

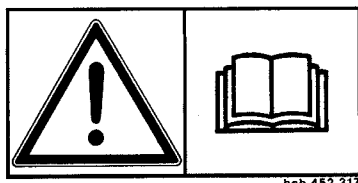


Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!  
Für künftige Verwendung aufbewahren!

	<b>Seite</b>
<b>Sehr geehrter Kunde...</b>	<b>3</b>
<b>Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften</b>	<b>4</b>
<b>Hinweise zur Überprüfung der Hydraulikanlage</b>	<b>6</b>
<b>Hinweise für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr</b>	<b>7</b>
<b>Belastung der Vorderachse</b>	<b>7</b>
<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>8</b>
<b>Warn- und Hinweiszeichen am Pneumatik-Düngerstreuer AERO</b>	<b>9</b>
<hr/>	
<b>1. Maschinen-Angaben</b>	<b>11</b>
1.1 Technische Daten	11
<hr/>	
<b>2. Inbetriebnahme</b>	<b>12</b>
2.1 Übernahme	12
2.2 Anbau und Abstellen	13
2.3 Hydraulischer Antrieb des Gebläses	15
2.4 Hydraulischer Dosierwellenantrieb	17
2.5 Teilbreitenschaltung	18
2.5.1 Mechanische Teilbreitenschaltung	18
2.5.2 Elektrische Teilbreitenschaltung	18
2.6 Stremengeneinstellung	19
2.7 Elektrische Mengenverstellung EMT 4-2	20
2.8 Elektrische Mengenverstellung EMT 4-2 und EMT 4-3 M mit 3-Wege-Stromregelventil	21
2.9 Elektrische Mengenverstellung EMT 4-3	21
2.10 Elektronische Düngerdosierung Quantron L	22
2.11 Streuausleger	22
2.11.1 Schwenken der Auslegerpakete	22
2.11.2 Mechanische Auslegerbetätigung	23
2.11.3 Hydraulische Auslegerbetätigung	23
2.12 Krümmer und Prallteller	24
2.13 Wechseln der Dosierwellen	25
<hr/>	
<b>3. Praktischer Einsatz</b>	<b>26</b>
3.1 Abdrehprobe	26
3.2 Streuarbeit	28
3.3 Ausbringen von besonderen Düngerarten	29
3.4 Ausbringen von Mikrogranulaten und Sämereien	29
3.5 Entleerung	29
<hr/>	
<b>4. Sonderausstattungen</b>	<b>30</b>
4.1 Grenzstreuprallblech	30
4.2 Reihendüngung	30
4.3 Reihensä- und Düngeeinrichtung	30
4.4 Hangsteuerblock für hydraulische Hubstrebe	31
4.5 Reduzierung der Arbeitsbreite durch Vollscheiben	32
<hr/>	
<b>5. Reinigung und Wartung</b>	<b>33</b>
5.1 Reinigung	33
5.2 Wartung	34
<hr/>	
<b>6. Allgemeine Hinweise</b>	<b>35</b>
6.1 Einstellung der Ausleger	35
6.2 Einstellhinweise für die Streuwanne	36
<hr/>	
<b>7. Störungen - Ursachen - Abhilfen</b>	<b>37</b>
<hr/>	
<b>8. Garantiebedingungen</b>	<b>39</b>
<hr/>	
<b>9. Streutabellen</b>	<b>40</b>

Sehr geehrter Kunde,

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



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

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

**Typ:**

**Masch.-Nr.:**

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

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

#### **TECHNISCHE VERBESSERUNGEN**

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

Gerne beantworten wir Ihnen weitergehende Fragen.

Mit freundlichen Grüßen

**RAUCH**

**Landmaschinenfabrik GmbH**



**In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.**

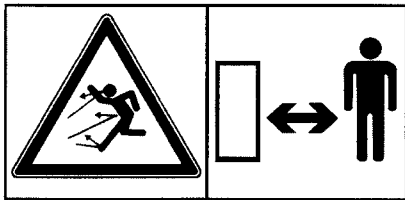
## SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN

Die meisten Unfälle, die während der Arbeit, der Wartung oder dem Transport geschehen, sind auf Nichtbeachtung der elementarsten Vorsichtsregeln zurückzuführen. Infolgedessen ist es wichtig, daß jede Person, die mit dieser Maschine zu tun hat, sei es der Käufer selbst, ein Familienmitglied oder ein Angestellter, die nachstehenden Hauptsicherheitsregeln sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genauestens befolgt.

Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweiszeichen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb, die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.
3. Vor jedem Einsatz auf den einwandfreien Sitz der Befestigungsteile, auf ordnungsgemäßen **Zustand der Tragseile, tragender Verbindungen** und festen Sitz aller **Verriegelungen** achten!
4. Vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
5. Vor jeder Inbetriebnahme Düngerstreuer und Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.
6. Vor dem Befüllen, vor Einstell- oder sonstigen Arbeiten, wie Schmierung oder Reinigung des Düngerstreuers, Zapfwelle ausschalten, Hydraulikanlage abstellen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Das vollständige Anhalten aller drehenden Teile abwarten.

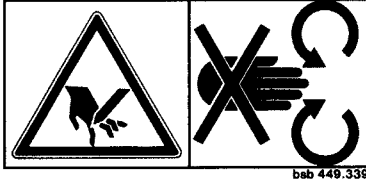

7.



Niemals mit Händen, Füßen oder Kleidungsstücken in den Bereich von drehenden Teilen kommen. Nicht in den Streubehälter fassen - drehende Dosierwellen! Inbetriebnahme nur mit eingelegten Einfüllsieben. Locker getragene Kleidung vermeiden!

Restmengen im Behälter nicht von Hand, sondern nur mit geeigneten Hilfsmitteln bei abgestellter Zapfwelle, abgestellter Hydraulikanlage und abgezogenem Zündschlüssel den Dosierwellen zuführen!

8. Keine Fremtteile in den Vorratsbehälter legen.
9. Düngerstreuer nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.

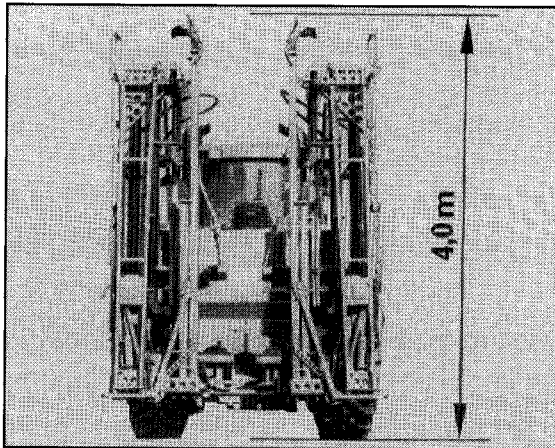
10.  Bei Betätigung der Ausleger unbedingt darauf achten, daß sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten. Auf ausreichenden Sicherheitsabstand achten!  
Gefahr durch Streumittel!  
Verweisen Sie alle Personen vor Streubeginn aus der Wurfzone des Streuers.
11. An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. Hydraulikzylinder) befinden sich Quetsch- und Scherstellen.
12. Hydraulische Auslegerbetätigung und hydraulischer Neigungsausgleich dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich befinden!
13. Bei Wendemanövern mit ausgeklappten Auslegern auf Personen und Verkehr achten!
14. Beim Grenzstreuen an Gewässern oder Straßen Grenzstreueinrichtung verwenden.
15. Beim Transport bzw. Fahren mit eingeklappten Auslegern darauf achten, daß der Schwenkrahmen und die mechanische Verriegelung eingerastet sind. **Bei hydraulischer Auslegerbetätigung:** Unbedingt alle Kugelhähne schließen.
16. Den Düngerstreuer nie ohne Beaufsichtigung arbeiten lassen.
17. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Düngerstreuer ist nicht gestattet.
18. Bei Kontrollen oder Reparaturen sich vergewissern, daß niemand aus Versehen den Düngerstreuer einschalten kann.
19. Gesamthöhe des Streuers in **angehobenem** Zustand beachten! **Max. zulässig 4 m.**
20. Vor dem Verlassen des Traktors Streuer auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
21. Zwischen Traktor und Streuer darf sich niemand aufhalten, ohne daß der Traktor gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
22. **Die max. Nutzlast des Düngerstreuers beträgt 1500 kg.**
23. Bei Beschädigung den Düngerstreuer sofort abstellen. Zündschlüssel am Traktor abziehen und Schaden beheben.
24. Vor dem Abstellen des Streuers die Abstellhinweise beachten.
25.  Es wird empfohlen, bei Benutzung von Traktoren ohne geschlossene Kabine, einen Gehörschutz zu tragen. Geräuschpegel beträgt bei Streuarbeit 89 dB (A)
26. Unsachgemäße Auswahl oder Verwendung von Dünger kann zu ernststen Schäden an Personen, Tieren, Pflanzen und Umwelt führen. Wählen Sie deshalb den richtigen Dünger für Ihre Arbeit. Behandeln Sie diesen mit Sorgfalt. Beachten Sie genau die Anweisung des Düngerherstellers.

## HINWEISE ZUR ÜBERPRÜFUNG DER HYDRAULIKANLAGE

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
2. Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist.
3. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlverbindungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion möglich.
4. Bei der Suche nach Leckstellen auf Grund der Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden (Schutzbrille, Handschuhe etc.)!  
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen!  
Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
5. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen!
6. Hydraulische Verbindungen vor dem Kuppeln sorgfältig säubern. Kupplungen beim Abhängen des Streuers nur an den vorgesehenen Halterungen befestigen.
7. **Hydraulikschläuche regelmäßig überprüfen, zumindest halbjährliche Inspektion der Schlauchoberfläche auf mechanische Defekte z.B. Schnitt- und Scheuerstellen, Quetschungen, Knickungen, Rißbildung, Porosität usw. durchführen und defekte Hydraulikschläuche sofort austauschen.**  
**Die Verwendungsdauer eines unbeschädigten Hydraulikschlauches sollte fünf Jahre nicht überschreiten. Die Austauschschläuche müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!**

## HINWEISE FÜR DIE TEILNAHME AM ÖFFENTLICHEN STRAßENVERKEHR

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



**Zulässige Höhe gem. StVZO beachten!  
(Max. 4 m) Insbesondere bei Unterführungen  
oder Hochspannungsleitungen!**

## ENTLASTUNG DER VORDERACHSE

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

Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Düngerstreuer und Ballastgewichte beeinflusst.

## **BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG**

Die Düngerstreuer AERO sind für die Ausbringung von trockenen, geprüllten oder granulierten Düngemitteln, Mikrogranulaten, Sämereien vorgesehen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäÙen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

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

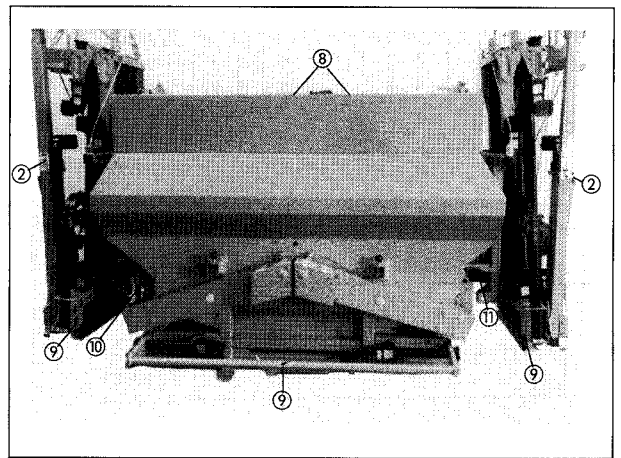
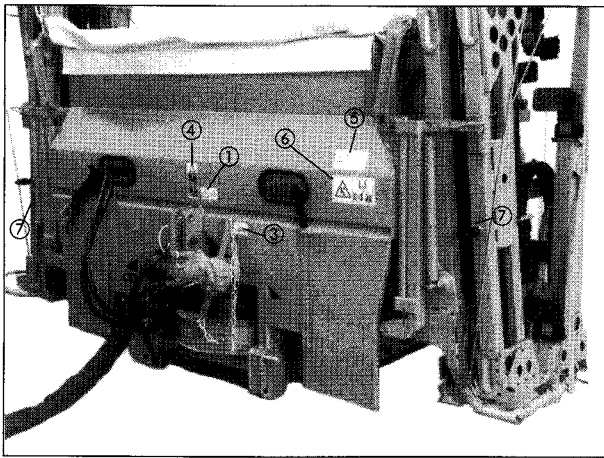
Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straÙenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

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

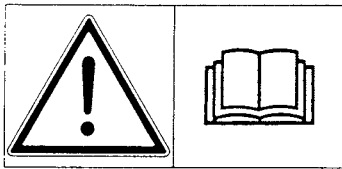


# WARN- UND HINWEISZEICHEN AM PNEUMATIK-DÜNGERSTREUER AERO

Bei Fehlen oder Beschädigung bitte anfordern:

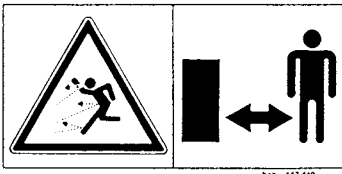


①



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.

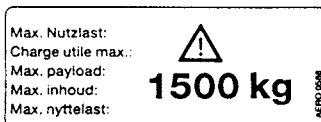
②



Bei hydraulischer bzw. manueller Betätigung der Ausleger unbedingt darauf achten, daß sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.

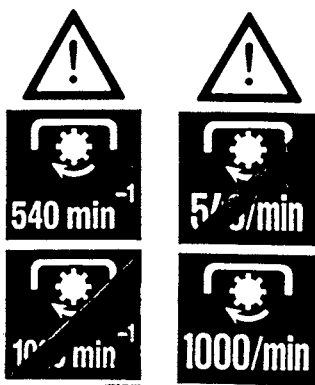
Sicherheitsabstand halten!  
Gefahr durch fortgeschleudertes Streumittel!  
Verweisen Sie alle Personen vor Streubeginn aus der Wurfzone des Streuers.

③

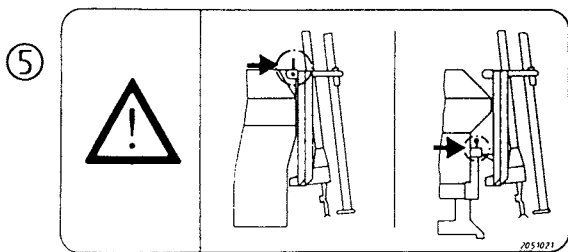


Max. Nutzlast

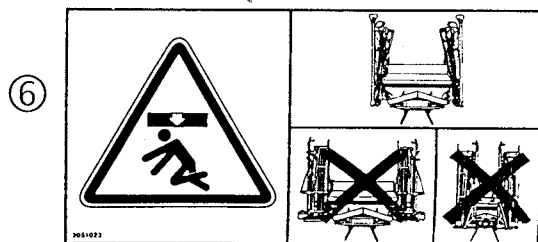
④



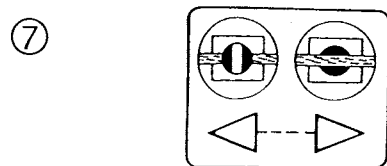
Max. zulässige Zapfwelldrehzahl! Je nach Ausstattung mit einer Zapfwellenaufsteckpumpe für 540 min<sup>-1</sup> oder 1000 min<sup>-1</sup>.



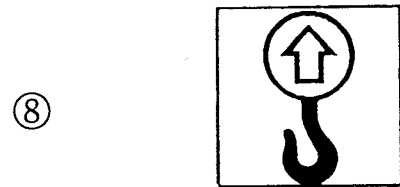
Vor Transportfahrten mit eingeklappten Auslegern auf vollständiges Einrasten der Sicherungsbolzen achten.  
Entsprechende Hinweise in dieser Betriebsanleitung beachten!



Standsicherheit beim Abstellen des Streuers beachten!  
Siehe Hinweise in dieser Betriebsanleitung.



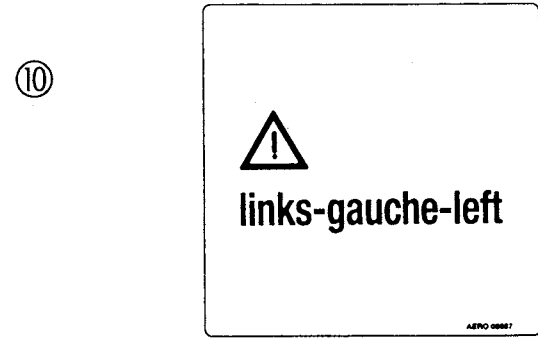
Bei Streuern mit hydraulischer Auslegerbetätigung sind vor Transportfahrten die Kugelhähne zu schließen.  
Entsprechende Hinweise in dieser Betriebsanleitung beachten!



Halterungen zum Befestigen des Hebeschirrs beim Verladen (z.B. mit Ladekran)



Nicht betreten



Kennzeichnung der linken Streuwanne (in Fahrtrichtung)



Kennzeichnung der rechten Streuwanne (in Fahrtrichtung)

# 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  
 Telex: 781242

## 1.1 TECHNISCHE DATEN

<b>AERO</b>								
Technische Daten	2110/ 2210	2112/ 2212	2115/ 2215	2116/ 2216	2118/ 2218	2120*/ 2220*	2121*/ 2221*	2124**/ 2224**
Arbeitsbreite m	10	12	15	16	18	20	21	24
Fassungsvermögen ca. Ltr.	2110 - 2124 = 1100 Ltr. mit Aufsatz bis 1700 Ltr. 2210 - 2224 = 1200 Ltr. mit Aufsatz bis 1700 Ltr.							
Zulässige Nutzlast	1500 kg							
Leergewicht ca. kg	620	620	660	670	740	790	820	1100
Transportbreite m	2,98 m bzw. 2,20 m							
Einfüllhöhe ca. m	2110 - 2124 = 0,97 2210 - 2224 = 1,17							
Einfüllhöhe Aufsatz 1500 Ltr. ca. m 1700 Ltr. ca. m	1,32 1,45							
Einfüllöffnung ca. m	1,75 x ,095							
Gesamthöhe m	2,06	2,06	2,56	2,73	2,97	3,28	3,46	4,00
Krümmeranzahl	16							
Antrieb Gebläse	über bordeigene Hydraulikanlage mit Getriebe-Pumpeneinheit 540 oder 1000 U/min							1000 U/min
Antrieb Dosierwellen	über Hydraulikmotor von der Hydraulikanlage des Traktors							
Hydraul. Anschluß	1 einfachwirkendes Ventil mit Tankrücklauf oder 1 doppeltwirkendes Ventil							
Teilbreitenschaltung	- 4-fach -							
Streumengen kg/ha z.B. NPK bei 8 km/h	ca. 30 - 1000	ca. 30 - 1000	ca. 25 - 800	ca. 25 - 800	ca. 20 - 700	ca. 20 - 600	ca. 20 - 500	ca. 15 - 350
Mikrogranulate kg/ha mit Spezialdosierwellen	ca. 3 -70	ca. 3 -70	ca. 3 -60	ca. 3 -60	ca. 2 - 50	ca. 2 - 50	ca. 2 - 40	ca. 2-30
Abdrehprobe	Wahlweise auf 1/4, 1/2 oder 1/1 Arbeitsbreite außer AERO 2110/2210: auf 1/2 oder 1/1 Arbeitsbreite							

\* mit hydraulischer Auslegerbetätigung

\*\* mit hydraulischer Auslegerbetätigung und ausgeklappten Abstellfüßen.

Überprüfen Sie beim Empfang des Düngerstreuers die Vollständigkeit  
gehören:

- ✓ 1 Betriebsanleitung
- ✓ 2 Einfüllsiebe
- ✓ 2 Abdrehprobeneimer
- ✓ 1 Abdrehprobenkalkulator
- ✓ 1 Oberlenkerstecker mit Klappsplint
- ✓ 1 Satz Abstellfüße (AERO 2124/2224)

Bitte kontrollieren Sie auch zusätzlich bestellte Sonderausstattung

**Überprüfen Sie die Vollständigkeit und den korrekten Sitz von K**

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

## 2.2 ANBAU UND ABSTELLEN



**Den Streuer vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.**

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

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

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

**Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Streuer treten!**

**In der Transport- /Streustellung des Streuers immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!**

**Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Streuer muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!**

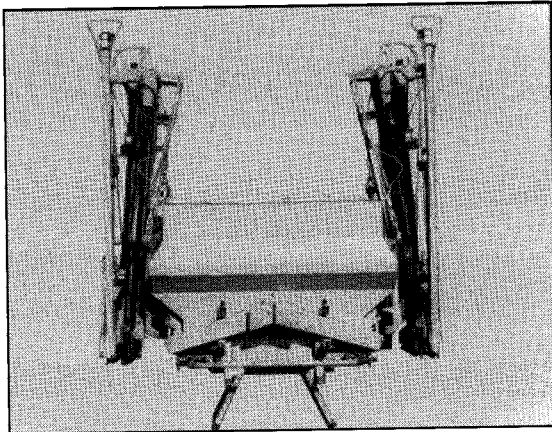
Der Düngerstreuer wird an das 3-Punkt-Gestänge Kat. II (Kat. III Sonderausstattung) des Traktors waagrecht angebaut. In der Normaldüngung beträgt der Abstand Unterkante mittlerer Prallteller (hinter dem Behälter) zum Boden bzw. zu den Pflanzenspitzen:

AERO 2110/2210	ca.	70	cm	
AERO 2112/2212	ca.	70	cm	
AERO 2115/2215	ca.	80	cm	
AERO 2116/2216	ca.	80	cm	
AERO 2118/2218	ca.	90	cm	
AERO 2120/2220	ca.	90	cm	
AERO 2121/2221	ca.	100	cm	
AERO 2124/2224	ca.	100	cm	- Prallteller in Spätdüngungsposition

Durch Montage der Unterlenkerbolzen in den unteren Bohrungen wird ein ca. 15 cm höherer Anbau möglich. Mit den 3-Punkt-Kuppelteilen (Sonderausstattung) kann der Streuer noch einmal ca. 15 cm höher angebaut werden.

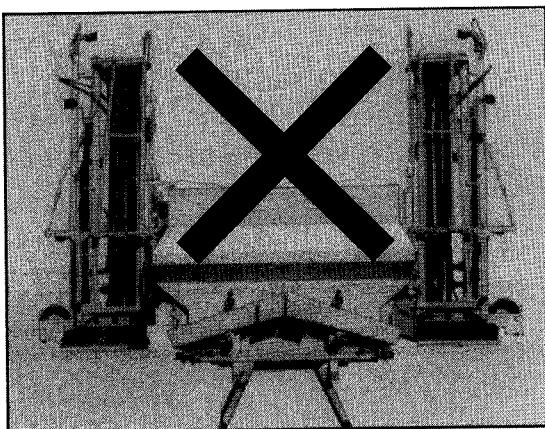
**Um die Standsicherheit beim Abstellen des Streuers ohne Traktor zu gewährleisten, sind folgende Hinweise unbedingt zu beachten!**

- ◆ **Streuer nur auf einem ebenen, befestigten Untergrund abstellen!**
- ◆ **Nur mit leerem Behälter abstellen!**
- ◆ **AERO 2118/2218 bis 2121/2221:**  
**Nur mit seitlich am Behälter arretierten Auslegern auf den Abstellfüßen (Sonderausstattung) oder auf dem Rahmen abstellen!**
- ◆ **AERO 2124/2224:**  
**Nur mit seitlich am Behälter arretierten Auslegern auf den Abstellfüßen abstellen!**



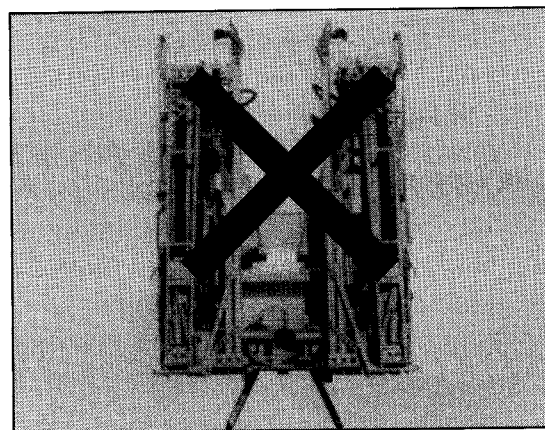
**Ausleger seitlich am Behälter arretiert**

**RICHTIG**



**Ausleger nach vorne geschwenkt**

**FALSCH**



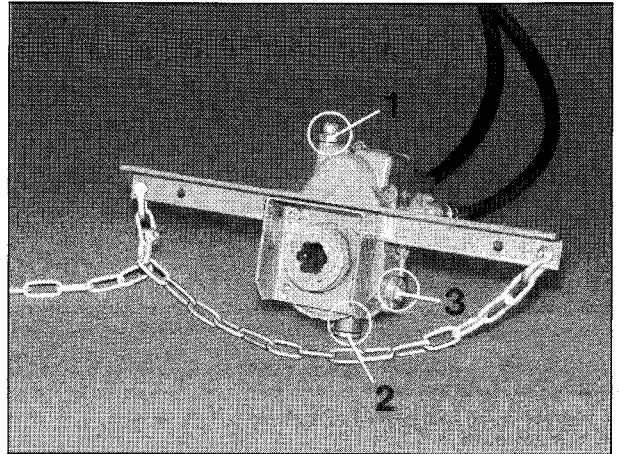
**Ausleger an der Rückseite des Streuers arretiert.**

**FALSCH**

## 2.3 HYDRAULISCHER ANTRIEB DES GEBLÄSES

Die Getriebe-Pumpeneinheit wird direkt auf den Zapfwellenstummel aufgesteckt.  
**Zapfwellendrehzahl 540 oder auf Wunsch 1000 U/min, bei AERO 2124/2224 nur 1000 U/min.**

Entsprechend den Platzverhältnissen (Schutzeinrichtungen, usw.) kann die Pumpe nach oben oder unten weisen. Ist kein Freiraum vorhanden muß ein Verlängerungsstummel verwendet werden.  
In jedem Fall ist darauf zu achten, daß sich die **Entlüftungsschraube (1)** des Getriebes **oben** und die **Ölablaßschraube (2)** **unten** befindet.



Im Bedarfsfall beide Schrauben gegeneinander tauschen.

**Die Getriebe-Pumpeneinheit durch Einrasten des Sicherungsringes axial sichern.**

Die Sicherung gegen radiales Verdrehen erfolgt durch die beiden Ketten oder durch das Winkeleisen, das in verschiedenen Positionen angeschraubt und abgeändert werden kann. Die Sicherung muß spannungsfrei in beide Richtungen erfolgen.



***Der Anbau der Getriebe-Pumpeneinheit muß so durchgeführt werden, daß ein unbeabsichtigtes Eingreifen von oben bei sich drehender Zapfwelle unmöglich ist. Mitgeliefertes Schutzblech oder eine andere gleichwertige Schutzvorrichtung verwenden.***  
***Sollte beim Anbau der Getriebe-Pumpeneinheit der Schutzschild des Traktors (Masterschild) abgenommen worden sein, ist er nach Abbau des Streuers sofort wieder zu montieren!***  
***Während des Betriebes erhitzen sich die Getriebe-Pumpeneinheit und die Hydraulikschläuche. Verbrennungsgefahr!***

## ZAPFWELLENAUFSTECKGETRIEBE

Das Zapfwellenaufsteckgetriebe ist befüllt mit

0,2 Ltr. Wintershall Ersolan 220 = Getriebeöl CLP DIN 51517/3

Außer diesem Getriebeöl sind noch folgende Ölsorten zulässig:

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| ☞ BP Energol GR-XP 220 | ☞ Mobil Mobilgear 630 |
| ☞ Castrol Alpha SP 220 | ☞ Shell Omala Öl 220  |
| ☞ DEA Falcon CLP 220   | ☞ Texaco Meropa 220   |
| ☞ Esso Spartan EP 220  | ☞ Total Carter EP 220 |

**Täglich das Getriebe auf Dichtheit und den Ölstand kontrollieren.**

Die Kontrollschraube (3) muß sich links unten befinden.

Der Ölstand ist in Ordnung, wenn bei senkrechtem Getriebe, das Öl auszufließen beginnt.



**Nach den ersten 25 Betriebsstunden, danach alle 50 Betriebsstunden, jedoch mind. einmal jährlich Getriebeöl wechseln.**

## HYDRAULIKANLAGE

Die Hydraulikanlage ist befüllt mit:

**Ab Serien-Nr. 12593:**

ca. 12,5 Ltr. Wintershall ATF D = General Motors Spezifikation Dexron II.

Neben diesem Öl sind nur folgende Ölsorten zulässig:

- |                        |                          |                       |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ☞ Aral ATF 22          | ☞ Esso ATF Dexron        | ☞ Shell ATF Dexron II |
| ☞ BP Autran DX II      | ☞ Fina Dexron II D 22233 | ☞ Total Dexron        |
| ☞ Castrol TQ Dexron II | ☞ Mobil ATF 220          |                       |

**Diese Öle dürfen nicht mit dem vorhandenen Öl vermischt werden, d.h. es muß unbedingt ein kompletter Öl- und Filterwechsel durchgeführt werden!**

**Bis Serien-Nr. 12592:**

ca. 13 Ltr. Wintershell ATF 33 F.

Neben diesem Öl sind nur folgende Ölsorten zulässig:

- |                          |                        |                          |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| ☞ Aral Getriebeöl ATF 33 | ☞ Fina Purfimatic 33 G | ☞ Total ATF 33           |
| ☞ BP Autran G            | ☞ Mobil ATF 210        | ☞ Valvomatic ATF Type FA |
| ☞ Castrol TQF            | ☞ Shell Donax TF       | ☞ Veedol ATF F           |
| ☞ Esso Glide             | ☞ Texamatic 9330       |                          |

**Mit anderen Hydraulikölen kann eine Überhitzung der Anlage eintreten.**



Der Ölstand im Hydraulikbehälter ist regelmäßig mit Hilfe des Ölmeßstabes zu überprüfen. Der Ölstand ist in Ordnung, wenn er zwischen der roten und grünen Markierung liegt.

**Bei Kontrolle des Ölstandes muß die Maschine nach beiden Seiten waagrecht stehen.**

Nach den ersten 25 Betriebsstunden, danach alle 100 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich Hydrauliköl und Filterpatrone wechseln.

## **2.4 HYDRAULISCHER DOSIERWELLENANTRIEB**

Für den Antrieb der Dosierwellen werden traktorseitig folgende Hydraulikanschlüsse benötigt:

- 1 einfachwirkendes Steuerventil und 1 freier Ölrücklauf

oder

- 1 doppelwirkendes Steuerventil.

Der Ölstrom muß mind. **30 Ltr./min bei 150 bar** sein. Wenn der Ölstrom niedriger liegt, bleibt die Funktion erhalten, aber die max. Streumenge wird nicht erreicht.

Der Druckschlauch ist mit einer **roten** Schutzkappe, der Rücklaufschlauch mit einer **blauen** Schutzkappe versehen. Ein Rückschlagventil in der Rücklaufleitung schließt Fehlbedienungen aus.

### **HINWEIS FÜR TRAKTOREN MIT AXIALKOLBENPUMPEN**

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

**Bei diesen Traktoren muß aufgrund der besonderen Hydraulikanlage der Ölfluß im Druckanschluß auf ca. 35 l/min. gedrosselt werden. Sollte kein drosselbarer Anschluß vorhanden sein, muß eine einstellbare Drossel aus dem Ersatzteilbereich des Traktorherstellers eingesetzt werden.**

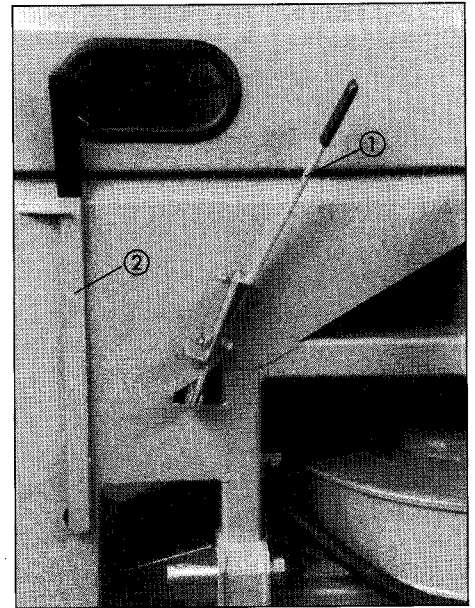
**Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Traktorenhändler.**

**Der freie Rücklauf muß in den Tank zurückgeführt werden.**

## 2.5 TEILBREITENSCHALTUNG

### 2.5.1 MECHANISCHE TEILBREITENSCHALTUNG

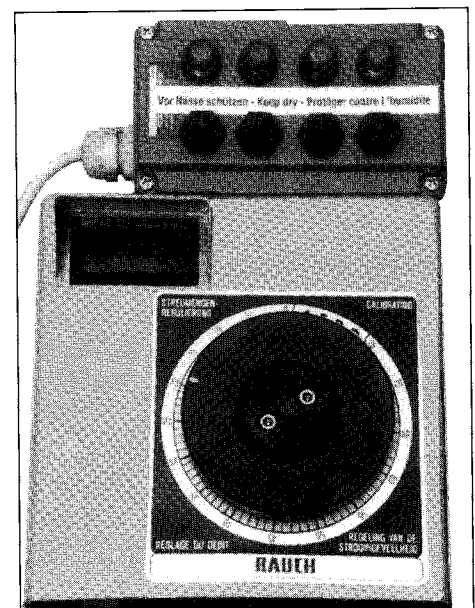
Mit der mechanischen 4fach-Teilbreitenschaltung kann die Arbeitsbreite von außen nach innen reduziert werden (1).



### 2.5.2 ELEKTRISCHE TEILBREITENSCHALTUNG

Als Sonderausstattung ist eine durchschaltbare elektrische Fernbedienung der 4-fach Teilbreitenschaltung lieferbar, die auch für alle Spezialdosierwellen einsetzbar ist.

Die Kontrolllampen leuchten, wenn mit der entsprechenden Teilbreite gestreut wird. Bei Streuende oder vor längeren Transportfahrten den Dosierwellenantrieb am Traktorventil abschalten, um unnötigen Verschleiß der Schlingfederkupplungen zu vermeiden.

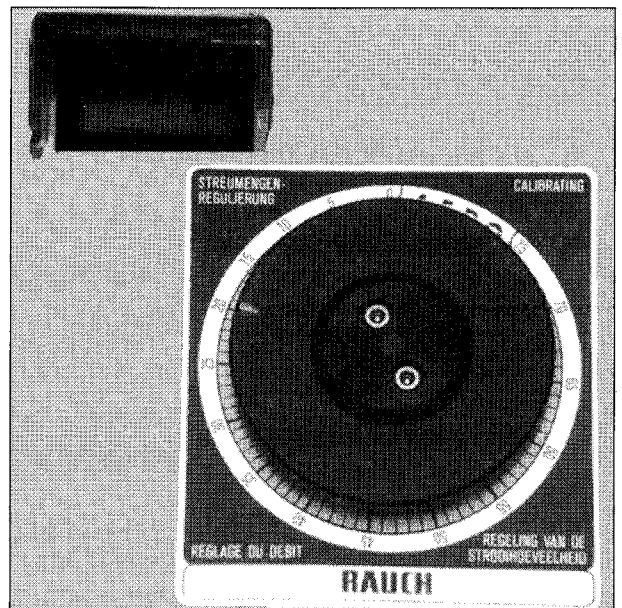


## 2.6 STREUMENGENEINSTELLUNG

Mit dem manuell betätigten Regelventil wird die Drehzahl der Dosierwellen und damit die Ausbringmenge variiert.

Die Ausbringmenge kann während der Fahrt verändert werden.

**DIE DIGITALANZEIGE ZEIGT DIE TATSÄCHLICHE DREHZAHL DER DOSIERORGANE AN. DIE SKALA DIENT NUR ALS EINSTELLHILFE.**



Soll bei konstanter Fahrgeschwindigkeit die Ausbringmenge um 10, 20 ... % erhöht/vermindert werden, muß mit dem Handrad eine 10, 20 ... % höhere/niedrigere Drehzahl eingestellt werden.

Beispiel: Die ermittelte Einstellung für 250 kg/ha ist 30 U/min.  
Die Ausbringmenge soll um 20 % erhöht werden.  
-> Die Drehzahleinstellung muß von 30 auf 36 U/min erhöht werden.

Soll bei konstanter Ausbringmenge die Fahrgeschwindigkeit geändert werden, muß die Drehzahl entsprechend verändert werden.

Beispiel: Fahrgeschwindigkeit 6 km/h und Stellung 20 U/min für 250 kg/ha.  
Die neue Fahrgeschwindigkeit soll 9 km/h, also 50 % schneller sein.  
-> Die neue Drehzahleinstellung ist 30 U/min für 250 kg/ha.

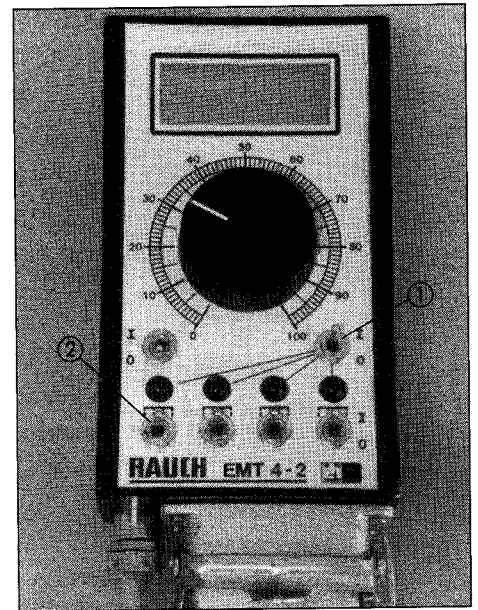
## 2.7 ELEKTRISCHE MENGENVERSTELLUNG EMT 4-2

Die EMT 4-2 kombiniert die elektrische 4fach Teilbreitenschaltung und die elektrische Strommengenverstellung.

PIN 54	+ 12 V	→Kabel 1
PIN 31	- Masse	→Kabel 2

Die Stromversorgung muß mit der mitgelieferten Hella-Steckdose und mind. 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> Kabel direkt von der Traktorbatterie erfolgen. Die Sicherung 25 A in die PLUS-Leitung direkt an der Batterie montieren.

Die Digitalanzeige zeigt die tatsächliche Drehzahl der Dosierwellen an. Die Skala dient nur als Einstellhilfe.



Die Drehzahl der Dosierwellen läßt sich mit dem Drehknopf verstellen:

- A. Mit Düngerrförderung (Streuen), wenn die Hydraulikanlage, der Hauptteilbreitenschalter (1) und mind. ein Einzelteilbreitenschalter (2) eingeschaltet sind.
- B. Ohne Düngerrförderung (Abdrehprobe), wenn die Hydraulikanlage und der Hauptteilbreitenschalter (1) eingeschaltet, alle 4 Einzelteilbreitenschalter (2) jedoch ausgeschaltet sind.

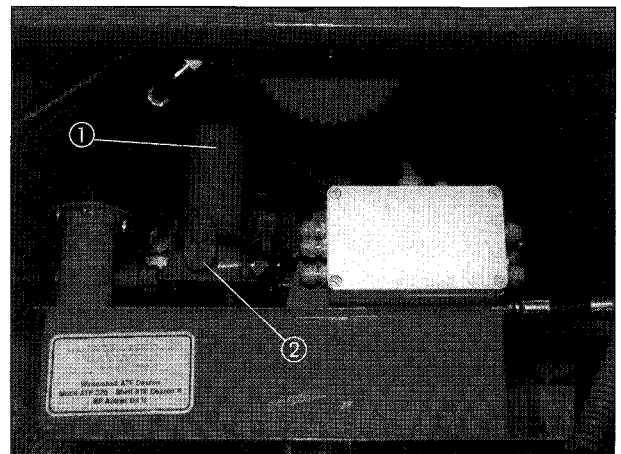
Bei Streuende oder vor längeren Transportfahrten den Dosierwellenantrieb am Traktorventil abschalten, um unnötigen Verschleiß der Schlingfederkupplungen zu vermeiden. Die Kontrolllampen blinken als Hinweis.

**Bei Streuende das Handrad nicht auf 0 stellen.**

**Vor dem Ansteuern des Stellmotors mit Fremdstrom unbedingt Maschinenkabel an der EMT 4-2 lösen.**

## 2.8 ELEKTRISCHE MENGENVERSTELLUNG EMT 4-2 UND EMT 4-3 M MIT STELLMOTOR

- 1 = Stellmotor  
2 = 3-Wege-Stromregelventil



## 2.9 ELEKTRISCHE MENGENVERSTELLUNG EMT 4-3

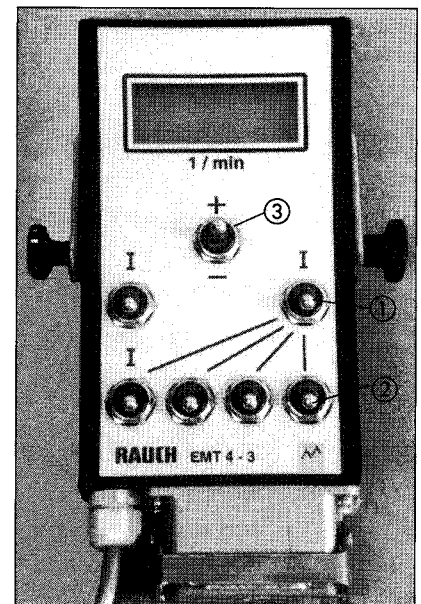
Die **EMT 4-3** kombiniert die elektrische 4fach Teilbreitenschaltung und die elektrische Strommengenverstellung.

PIN 54/30	+ 12 Volt	→ Kabel 1
PIN 31	- Masse	→ Kabel 2

Die Stromversorgung muß mit der mitgelieferten Steckdose und mind. 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> Kabel direkt von der Traktorbatterie erfolgen. Die Sicherung 25 A in die PLUS-Leitung direkt an der Batterie montieren.

Die Digitalanzeige zeigt die tatsächliche Drehzahl der Dosierwellen an.

Die Drehzahl der Dosierwellen läßt sich mit dem Tippschalter (3) verstellen:



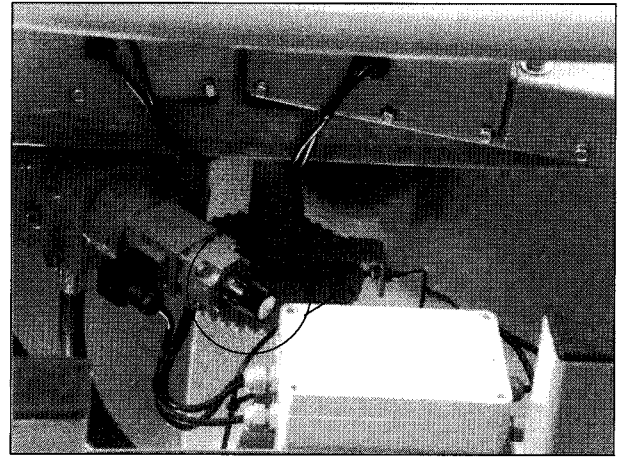
- A. Mit Düngerrförderung (Streuen), wenn die Hydraulikanlage, der Hauptteilbreitenschalter (1) und mind. ein Einzelteilbreitenschalter (2) eingeschaltet sind.
- B. Ohne Düngerrförderung (Abdrehprobe), wenn die Hydraulikanlage und der Hauptteilbreitenschalter (1) eingeschaltet, alle 4 Einzelteilbreitenschalter (2) jedoch ausgeschaltet sind.

Bei Streuende oder vor längeren Transportfahrten den Dosierwellenantrieb am Traktorventil abschalten, um unnötigen Verschleiß der Schlingfederkupplungen zu vermeiden.

### **Notbetätigung:**

Bei Ausstattung des Düngerstreuers mit **Proportionalregelventil**, kann die Dosierwellendrehzahl manuell am Proportionalventil an der Streurrückseite eingestellt werden.

Das Einstellrad (1) muß bei Betrieb mit EMT 4-3 bzw. Quantron L vollständig heraus gedreht werden.



***Vor dem Ansteuern des Stellmotors mit Fremdstrom unbedingt Maschinenkabel an der EMT 4-3 lösen.***

***Bei Ausstattung des Düngerstreuers mit Proportionalventil oder mit Stellmotor die Drehzahl der Dosierwellen bei Streuende nicht auf 0 stellen.***

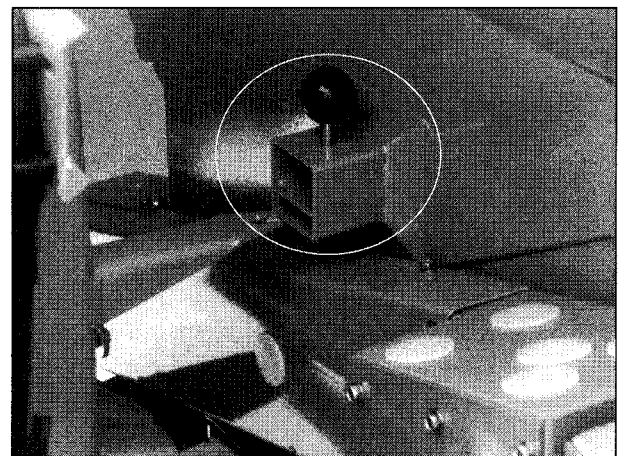
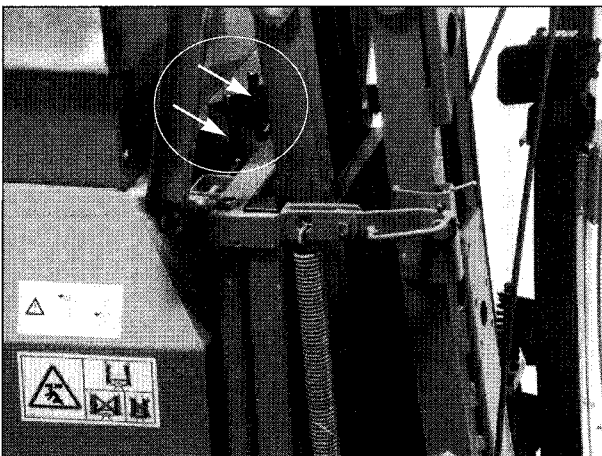
## **2.10 ELEKTRONISCHE DÜNGERDOSIERUNG QUANTRON L**

Für Quantron L liegt Ihnen eine gesonderte Betriebsanleitung vor.

## **2.11 STREUAUSLEGER**

### **2.11.1 SCHWENKEN DER AUSLEGERPAKETE**

Zur Verringerung der Gesamtbreite lassen sich die Auslegerpakete nach hinten schwenken und arretieren.

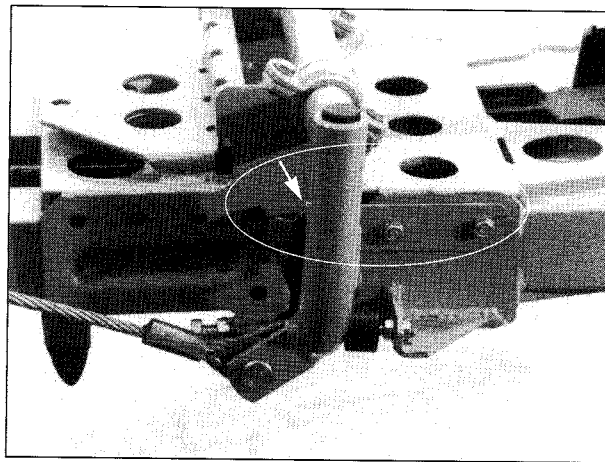
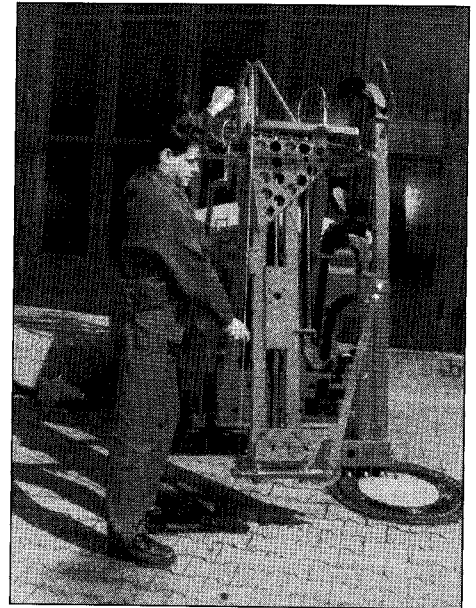


***Achten sie beim Schwenken der Auslegerpakete auf vollständiges Einrasten der Sicherungsbolzen.***

## 2.11.2 MECHANISCHE AUSLEGERBETÄTIGUNG

Zum Ausklappen der Ausleger die Auslegersicherung öffnen und mit den beiden **SCHWARZEN HANDGRIFFEN** die Ausleger **langsam** in Streustellung bringen. Beim Ausklappen des äußeren Auslegerteils auf das Einrasten der Flachfeder am Rohrbügel achten.

***Flachfeder täglich fetten***



## 2.11.3 HYDRAULISCHE AUSLEGERBETÄTIGUNG



**Verweisen Sie beim Ein-/Ausklappen alle Personen aus dem möglichen Gefahrenbereich.**

Für die Betätigung wird traktorseitig ein **doppeltwirkendes Steuerventil** benötigt. Soll die Betätigung **links** und **rechts** getrennt erfolgen, sind **2 doppeltwirkende Steuerventile** notwendig.

Vor dem Ausklappen Steuerventil kurz in Richtung "Einklappen" betätigen. Ausleger-sicherung und Kugelhähne öffnen und Ausleger im Stand ausklappen.

Das Steuerventil betätigen bis die Endausleger in der Flachfeder eingerastet und die Zugfedern vorgespannt sind.

Durch Schließen der einzelnen Kugelhähne können die Ausleger auch nur teilweise betätigt werden.



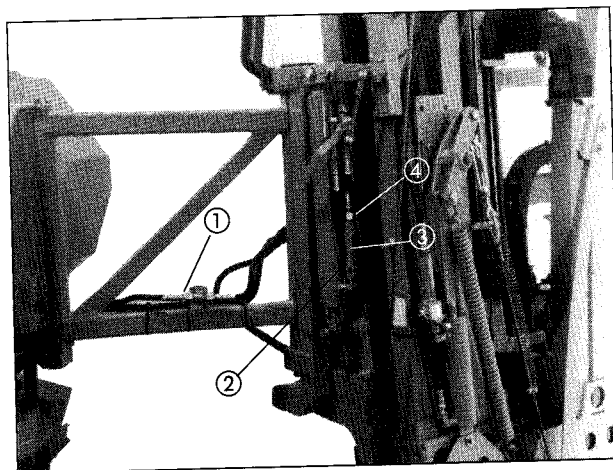
**Vor Transportfahrten bzw. Abstellen der Maschine müssen alle 4 Kugelhähne geschlossen werden.**

Die Klappgeschwindigkeit ist durch 2 Drosselblenden je Auslegerhälfte reduziert.

Blende 1: In Fahrtrichtung hintere T-Verschraubung im Schwenkrahmen  
AERO 2110 - 2212 → 0,7 mm  
AERO 2115 - 2224 → 0,5 mm

Blende 2: Untere Verschraubung des inneren Klappzylinders  
AERO 2110 - 2212 → 1,0 mm  
AERO 2115 - 2224 → 0,7 mm

**Vorspannventil (3) nur bei AERO 2112 + 2212, Blende zwischen Hydraulikschlauch und Vorspannventil eingebaut (siehe 4).**

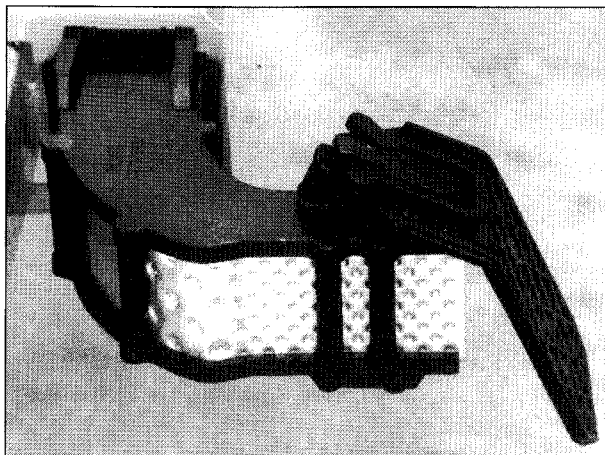




## 2.12 KRÜMMER UND PRALLTELLER

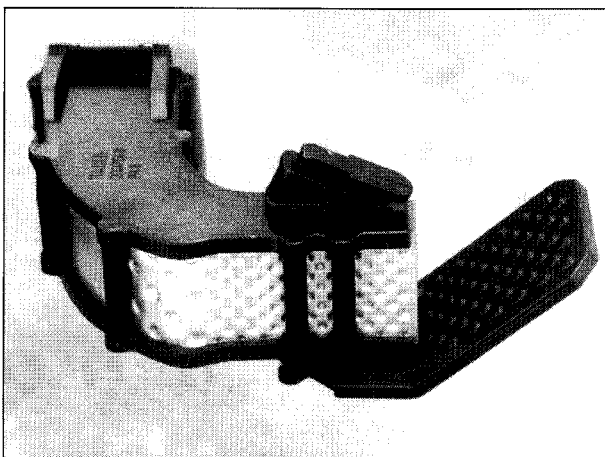
In Streustellung der Ausleger muß bei allen Krümmern die schräge Pralltellerhalterung oben liegen.

Für die Normaldüngung werden die Prallteller in die obere Halterung nach unten weisend eingesteckt.



Beim **AERO 2124/2224** müssen auch in der Normaldüngung die Prallteller in die untere Halterung nach oben weisend - Spätdüngungsposition - eingesteckt werden.

Für die Spätdüngung werden die Prallteller in die untere Halterung nach oben weisend eingesteckt.



## 2.13 WECHSEL DER DOSIERWELLEN

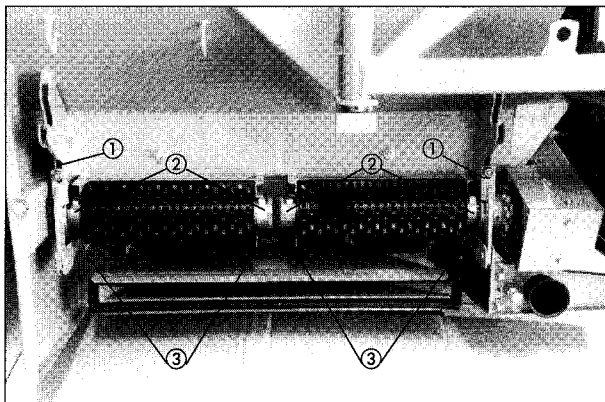
Zum Austausch der Dosierwellen zuerst die Teilbreitenschaltung betätigen bzw. bei elektrischer Teilbreitenschaltung den Kettenkasten nach hinten ziehen und einen Holzkeil dazwischen klemmen, dann die Streuwanne entriegeln und aushängen.

Die beiden Muttern (1) lösen und die Dosierwelle herausnehmen.

Die Spezialdosierwelle einsetzen, dabei auf die 4 Drehlager (2) (angeschweißter U-Bügel nach oben weisend). achten. Die Abstreifbleche (3) müssen dicht anliegen, um ein Herausfließen des Düngers zu vermeiden.

Die Haltebügel hochklappen und die Muttern (1) leicht anziehen.

Die serienmäßigen Reinigungsbürsten durch die Spezialbürsten ersetzen. Beim Einbau darauf achten, daß die V2A Stifte unter den Bürsten liegen und mittig zwischen den Nockenscheiben ausgerichtet werden.



### 3 PRAKTISCHER EINSATZ

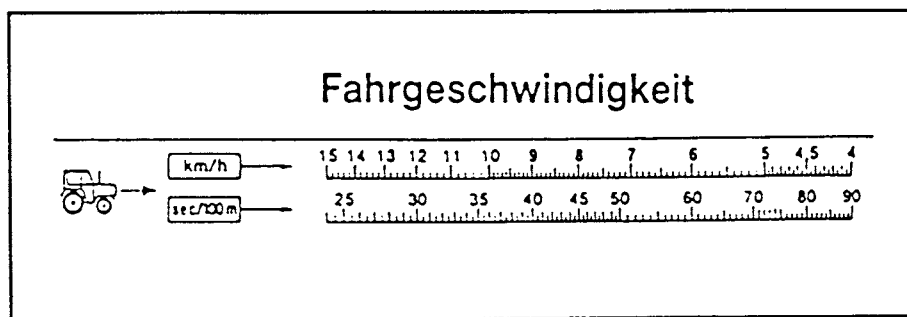
#### 3.1 ABDREHPROBE

Streutabellen können aufgrund der unterschiedlichen Beschaffenheit auch gleicher Düngersorten nur Anhaltswerte für die Ausbringung pro Hektar enthalten.

Für die Einstellung der gewünschten Ausbringung muß daher für jeden Dünger eine Abdrehprobe 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:

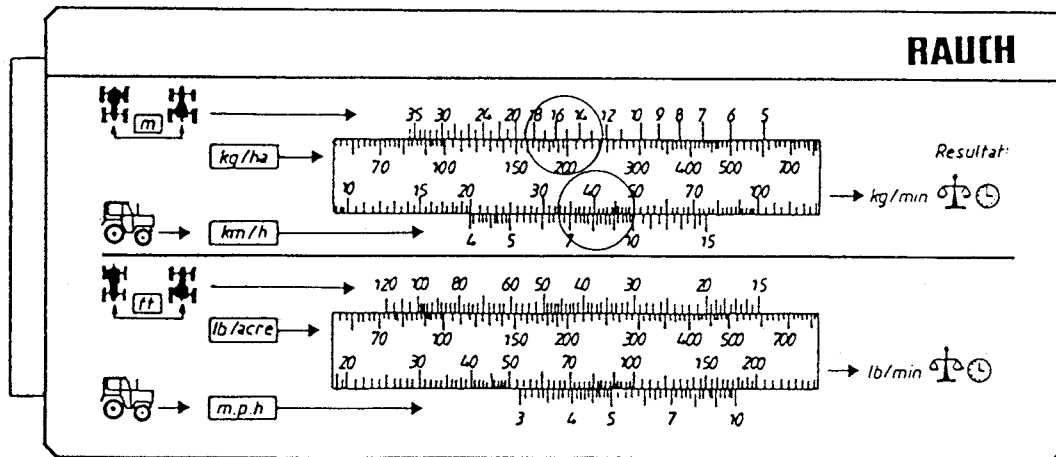
Die Berechnung der Sollauslaufmenge erfolgt für die gesamte Arbeitsbreite.

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

$$\text{Beispiel: } \frac{8 \text{ km/h} \times 15 \text{ m} \times 200 \text{ kg/ha}}{600} = 40 \text{ kg/min}$$

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

Diese Berechnung kann auch mit dem Abdrehsprobenkalkulator durchgeführt werden.



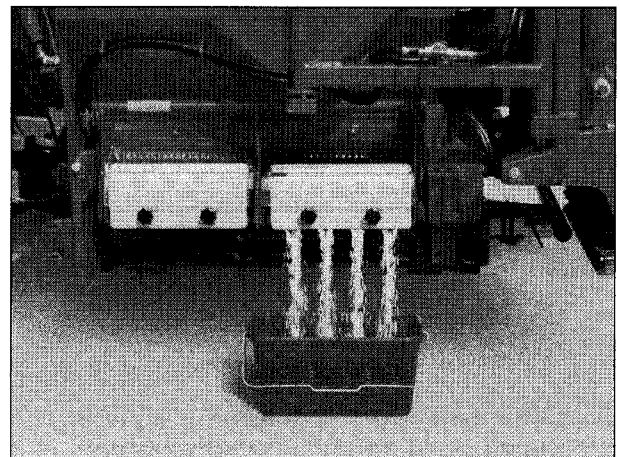
Stellen Sie z.B. 200 kg/ha unter 15 m Arbeitsbreite und lesen Sie über 8 km/h den Wert ab.

Sie erhalten dann **40 kg/min** Sollgewicht für **alle** Teilbreiten. **An einer Teilbreite müssen also 10 kg/min ausfließen.**

Die Abdrehprobe kann auf der ganzen, halben oder 1/4 Arbeitsbreite **ohne** Gebläselauf durchgeführt werden. Überprüfen Sie, ob sich evtl. durch Erwärmen des Öls die Drehzahl verändert und korrigieren Sie entsprechend nach.

**Beim AERO 2110/2210 oder bei durch Vollscheiben hergestellten Sonderarbeitsbreiten, muß die Abdrehprobe an einer nicht reduzierten Teilbreite durchgeführt werden.**

- ☞ Alle Teilbreiten ausschalten
- ☞ Hydraulikanlage des Traktors einschalten und auf ausreichenden Ölstrom achten.
- ☞ Aus der Streutabelle den Einstellwert entnehmen und laut Digital-Anzeige einstellen.
- ☞ Die Auslegerpakete nach hinten schwenken. Entsprechend der gewünschten Abdrehprobe 1 bis 4 Auffangbehälter **unter** die Dosierwannen stellen und **NICHT** an die Dosierwannen hängen.
- ☞ Dünger einfüllen und ohne Gebläselauf den Hydraulikmotor für die Dosierorgane und die Teilbreiten kurz einschalten, damit sich die Dosierorgane mit Dünger füllen. Auffangbehälter anschließend wieder entleeren.



- ☞ Die für die Abdrehprobe vorgesehenen Teilbreiten einschalten und Abdrehprobe 60, 30 oder 20 Sekunden lang durchführen.
- ☞ Aufgefangene Düngermenge abwägen und entsprechend multiplizieren.
- ☞ Düngermenge mit Sollmenge vergleichen und falls notwendig Ventileinstellung entsprechend verändern.

<b>Sollmenge kg/min</b>	x	<b>Ventileinstellung bei gewogener Menge</b>	= <b>neue Ventileinstellung</b>
gewogene Menge kg/min			

Beispiel:

Sollmenge	10 kg/min	
gewogene Menge	13 kg/min	bei Ventileinstellung 22

$$\frac{10}{13} \times 22 = 17 \quad \text{Neue Ventileinstellung} \rightarrow 17$$

Normalerweise muß eine neuerliche Abdrehprobe nicht durchgeführt werden.

### 3.2 STREUARBEIT

Die Zapfwelle bei niedriger Motordrehzahl einschalten und auf 540 bzw. 1000 U/min einstellen. Am Feldende Gebläseantrieb nicht abschalten. Die Düngerdosierung entweder hydraulisch oder elektrisch unterbrechen.

Der Endausleger weicht beim Anfahren an ein Hindernis nach hinten und oben aus, um Schäden am Ausleger zu vermeiden. Die Lebensdauer der Ausleger hängt aber entscheidend von der Fahrweise, besonders im Vorgewende und auf unebenen Feldern, ab.

**AUSLEGER NUR IM STILLSTAND BETÄTIGEN!**

### 3.3 AUSBRINGEN VON BESONDEREN DÜNGERARTEN

#### **Brantkalk**

Beim Streuen bzw. beim Reinigen darf der Brantkalk nicht mit Wasser in Berührung kommen, da beim Ablöschen eine hohe Temperatur entsteht und der Kunststoff der Nockenräder schmelzen kann.

#### **Kieserit und Kali**

Die besonders raue und harte Oberfläche von Kieserit und Kali verursachen einen höheren Verschleiß der Dosier- und Streuorgane.

#### **Kalkstickstoff und Harnstoff**

Perlkalkstickstoff und Harnstoff werden mit den serienmäßigen Dosierwellen dosiert. Bei zu starker Staubentwicklung kann bei diesen Düngern die Luftleistung des Gebläses durch Reduzierung der Zapfwelldrehzahl um ca. 10 % gedrosselt werden. Eine zu starke Drosselung kann jedoch zu Verstopfungen und Streufehlern führen.

### 3.4 AUSBRINGEN VON MIKROGRANULATEN UND SÄMEREIEN

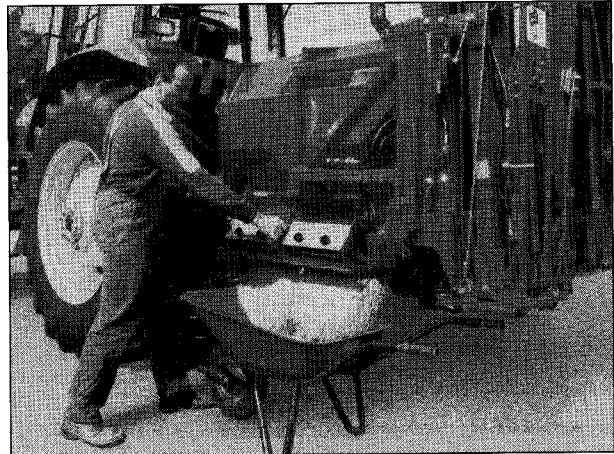
Zum Streuen von Sämereien, Schneckenkorn, Mikrogranulaten und ähnlichen Stoffen, die eine Ausbringmenge unter ca. 30 kg/ha erforderlich machen, ist die **Spezialdosierwelle** (Sonderausstattung) einzusetzen und die **Drosselscheibe** auf der Ansaugöffnung des Gebläses zu montieren.

### 3.5 ENTLERUNG

**Für die Funktionssicherheit und Werterhaltung den Düngestreuer täglich entleeren.**

Den Behälter entweder mit Hilfe der Dosierwellen oder durch Entriegeln der Dosierwannen in bereitgestellte Auffangbehälter oder im Düngelager entleeren.

Anschließend Dosierwannen aushängen und reinigen.

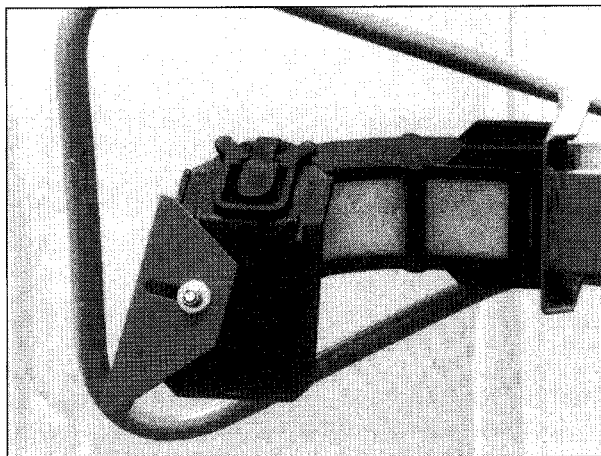


## 4. SONDERAUSSTATTUNGEN

### 4.1 GRENZSTREUPRALLBLECH

Grenzstreuprallblech am äußersten Krümmer montieren. Der Prallwinkel begrenzt die Streubreite des Krümmers.

Schraube M 6 lösen und Prallwinkel einstellen.



### 4.2 REIHENDÜNGUNG

Beim AERO 2110/2210 und 2112/2212 ist es möglich eine Reihendüngungsvorrichtung mit 75 bzw. 70 cm Reihenabstand anzubauen.

Mit der Reihendüngungsvorrichtung wird eine komplette Montageanleitung geliefert.

### 4.3 REIHENSÄ- UND DÜNGEEINRICHTUNG

Zur Einsatz von Begrünungen im Mais wurde für den AERO 2110/2210 und 2112/2212 die Reihensä- und Düngevorrichtung mit Mittenablage entwickelt. Sie besteht aus 1 Mittelstück und 14 Rohrbögen mit Schläuchen und 1 Paar Spezialdosierwellen.

Die Krümmer abnehmen und das Mittelstück und die Rohrbögen montieren. Die Schläuche entsprechend den Einsatzbedingungen abändern. Spezialdosierwellen einbauen. Durch die Spezialdosierwellen wird die Ausbringmenge der äußeren Krümmer halbiert. Bei der Gegenfahrt darauf achten, daß der äußerste Schlauch in der Gasse läuft, die auf der Hinfahrt bereits zur Hälfte eingesät wurde.

#### 4.4 HANGSTEUERBLOCK FÜR HYDRAULISCHE HUBSTREBE

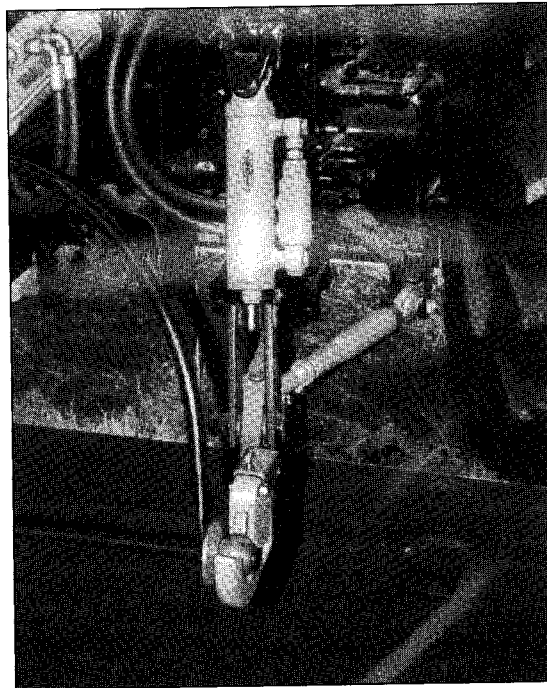
Der Hangausgleich erfolgt beim AERO durch Einsatz einer hydraulischen Hubstrebe Kat. III mit entsperrenbaren Rückschlagventilen im 3 Punkt-Gestänge des Traktors.

Die Ansteuerung erfolgt über den Hangsteuerblock von der streuereigenen Hydraulikanlage. Für die Montage des Hangsteuerblocks liegt Ihnen eine gesonderte Anleitung vor.

**Die hydraulische Hubstrebe nur mit eingefahrener Kolbenstange am Düngerstreuer anschließen. Anschließend bei laufendem Gebläse die Hubstrebe entsprechend ausfahren und Düngerstreuer ankuppeln.**

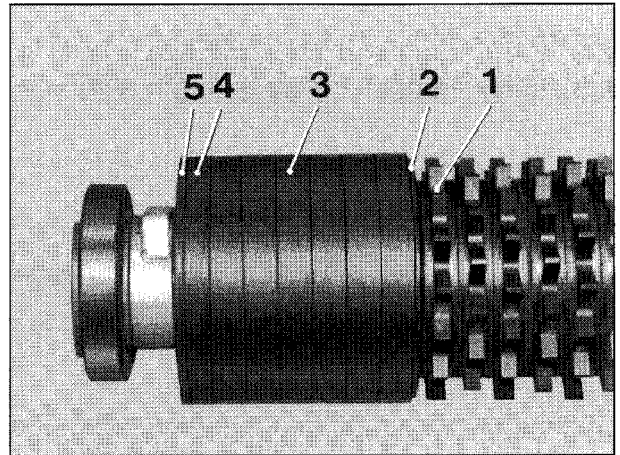
**Wird die Hubstrebe mit ausgefahrener Kolbenstange angeschlossen tritt das zusätzlich in den Tank eingebrachte Öl durch den Belüftungsfiter aus.**

Beim Einsatz des Düngerstreuers mit der hydraulischen Hubstrebe das **Öl** und den **Filter** in **kürzeren Intervallen** wechseln, da durch die Hubstrebe fremdes Öl in den Gebläseantrieb eingeschleust wird.



## 4.5 REDUZIERUNG DER ARBEITSBREITE DURCH VOLLSCHEIBEN

Jede Dosierwellengruppe besteht aus einer Vielzahl von Nockenscheiben (1). Fünf Nockenscheiben dosieren in einen Injektor. Wird eine Nockenscheibe durch eine Vollscheibe (3) ersetzt, wird dem Injektor 20% weniger Dünger zugeführt und die effektive Arbeitsbreite dadurch verkleinert. Pro eingesetztem Vollscheibenpaar (1 rechts, 1 links) reduziert sich die Arbeitsbreite um 2,5%.



In der Übersicht können Sie ablesen, wieviele Vollscheiben für die gewünschte Reduzierung notwendig sind. Ist die gewünschte Reduzierung nicht in der Übersicht angegeben, muß die nächstliegende verwendet werden.

Typ	Arbeitsbreite in m pro Injektor	Arbeitsbreite in m pro Nockenscheibe	Originalarbeitsbreite	Neue Arbeitsbreite m										
				9,6	9,3	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2	6,9	
10 m	0,75	0,15	10,0	9,6	9,3	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2	6,9	
12 m	0,75	0,15	12,0	11,7	11,4	11,1	10,8	10,5	10,2	9,9	9,6	9,3	9,0	
15 m	0,94	0,19	15,0	14,6	14,2	13,85	13,47	13,1	12,7	12,3	11,9	11,6	11,25	
16 m	1,0	0,2	16,0	15,6	15,2	14,8	14,4	14,0	13,6	13,2	12,8	12,4	12,0	
18 m	1,13	0,23	18,0	17,55	17,1	16,65	16,2	15,75	15,3	14,85	14,4	13,95	13,5	
20 m	1,25	0,25	20,0	19,5	19,0	18,5	18,0	17,5	17,0	16,5	16,0	15,5	15,0	
21 m	1,31	0,26	21,0	20,5	19,95	19,4	18,9	18,4	17,8	17,3	16,8	16,3	15,7	
24 m	1,5	0,3	24,0	23,4	22,8	22,2	21,6	21,0	20,4	19,8	19,2	18,6	18,0	
Anzahl der Nockenscheiben, die pro Seite ersetzt werden (bei AERO 10 m zusätzlich)				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Erforderliche Vollscheiben				1x⑤	1x⑤	1x⑤	1x⑤	1x⑤	1x⑤	1x⑤	1x⑤	1x⑤	1x⑤	
				1x④	1x④	1x④	1x④	1x④	1x④	1x④	1x④	1x④	1x④	
					1x③	2x③	3x③	4x③	5x③	6x③	7x③	8x③	9x③	

Die Dosierwelle ausbauen. Am in Fahrtrichtung vorderen Ende die Sicherungsringe lösen und das Kugellager abziehen. Die entsprechende Anzahl von Nockenscheiben abnehmen. Zuerst die Dichtscheibe (2), dann die entsprechende Anzahl von Vollscheiben (3) aufschieben.

Den Abschluß bilden die Vollscheiben (4 + 5).

Dosierwelle und abgeänderte Reinigungsbürste einbauen.

Bei regelmäßiger Verwendung der Reduzierung (z.B. Getreide 18 m - Rüben 16,2 m) empfehlen wir den Kauf eines zusätzlichen Satzes Dosierwellen.



Beim Arbeiten mit reduzierten Arbeitsbreiten kann es sein, daß die hohe Streugenaugkeit der Standardarbeitsbreiten nicht erreicht wird.

Bei Arbeitsbreiten, die im Bereich zwischen 4 und 5 bzw. 9 und 10 zu ersetzenden Nockenscheiben liegen, ist es streutechnisch gesehen günstiger, die Reduzierung um 5 bzw. 10 Nockenscheiben vorzunehmen.

Sollte sich im praktischen Streueinsatz entgegen der Testergebnisse im Überlappungsbereich eine Unterdüngung ergeben, empfehlen wir die letzte Vollscheibe wieder durch eine Nockenscheibe zu ersetzen.

## 5. REINIGUNG UND WARTUNG



***Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und 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.***  
***Bei Instandsetzungs- Wartungs und Reinigungsarbeiten entfernte Schutzeinrichtungen müssen vor Inbetriebnahme des Streuers wieder angebracht und in Schutzstellung sein.***  
***Öle und Fette ordnungsgemäß entsorgen.***

### 5.1 REINIGUNG

Eingeölte Geräte nur auf Waschplätzen mit Ölabscheidern waschen. Nach der Reinigung den Streuer mit Korrosions-Schutzmittel behandeln. Nur biologisch abbaubare Schutzmittel verwenden.

Der Streuer, die Streuwanne und die Injektoren werden bei eingeklappten Auslegern mit normalem Wasserstrahl gereinigt.

Die Streuwannendeckel abnehmen, die Reinigungsbürsten und die Führungsteile reinigen.

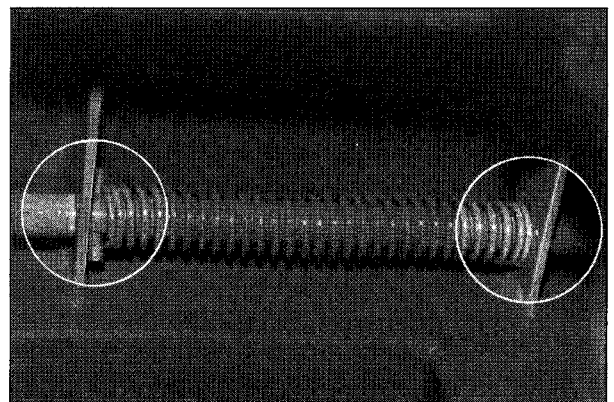
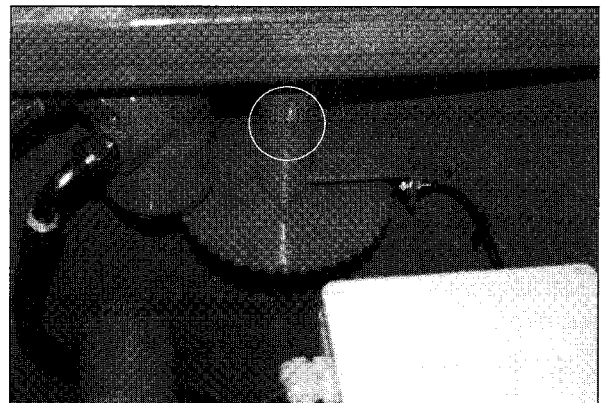
***Beim Wiedereinbauen die rechte und linke Streuwanne nicht verwechseln!***

Die elektrischen Bauteile **nicht** mit Hochdruckreiniger reinigen.

***Injektoren, Krümmer und besonders Prallteller immer sauber halten. Verschmutzte Prallteller sind eine Ursache für Streufehler.***

## 5.2 WARTUNG

- ☞ Nach den ersten 25 Betriebsstunden **alle** Schraubverbindungen kontrollieren, danach alle 100 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich.
- ☞ Ölstand des hydraulischen Gebläseantriebs regelmäßig kontrollieren.
- ☞ Nach den ersten 25 Betriebsstunden Hydrauliköl und Filterpatrone wechseln, danach alle 100 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich.
- ☞ **Am Zapfwellenaufsteckgetriebe täglich Ölstand kontrollieren.** Nach den ersten 25 Betriebsstunden, danach alle 50 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich, Getriebeöl wechseln.
- ☞ Die Ketten in den Kettenkästen regelmäßig einfetten.
- ☞ Die Auslegergelenke regelmäßig auf Verbiegungen bzw. Risse überprüfen und die Gelenke einfetten. Alle 25 Betriebsstunden, jedoch mind. einmal jährlich, die 4 Schmiernippel an den Auslegern abschmieren. Bei hydraulischer Auslegerbetätigung sind die Schmiernippel an beiden Schwenkhebeln im gleichen Zeitabstand abzuschmieren.
  
- ☞ Meßradwelle alle 50 Stunden, jedoch mindestens einmal jährlich abschmieren. Hierzu den hinteren Deckel abnehmen (s. Bild)
- ☞ Die Führungen und die Druckstangen der Teilbreitenschaltung unter dem Behälter mind. einmal jährlich einfetten (s. Bild).
- ☞ Regelmäßig Krümmer, Prallteller, Injektoren und Streuwannen auf Anbackungen überprüfen.
- ☞ Aufgrund der elektrischen und elektronischen Bauteile ist eine trockene Lagerung zu empfehlen.
- ☞ Flachfeder der äußeren Ausleger täglich einfetten.
- ☞ V2A-Stifte der Reinigungsbürsten regelmäßig auf korrekten Sitz überprüfen.



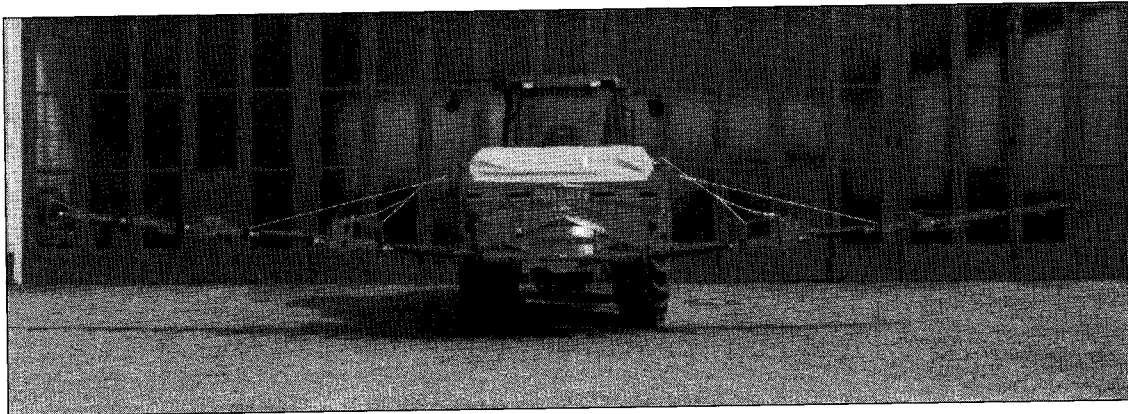
## 6. ALLGEMEINE HINWEISE

### 6.1 EINSTELLUNG DER AUSLEGER

1. **FALSCH:** Seile zu lang.



2. **FALSCH:** Seile zu kurz.



3. **KORREKTE** Einstellung der Ausleger (Ausleger leicht nach außen ansteigend).



Die Einstellung erfolgt über das Zugseil-Spannschloß (2). Das Diagonalseil (3) sorgt für die Seitenstabilität und wird stramm nachgespannt.

**Faustregel:** Ausleger außen mindestens um **Arbeitsbreite x 1,3** in cm erhöhen.

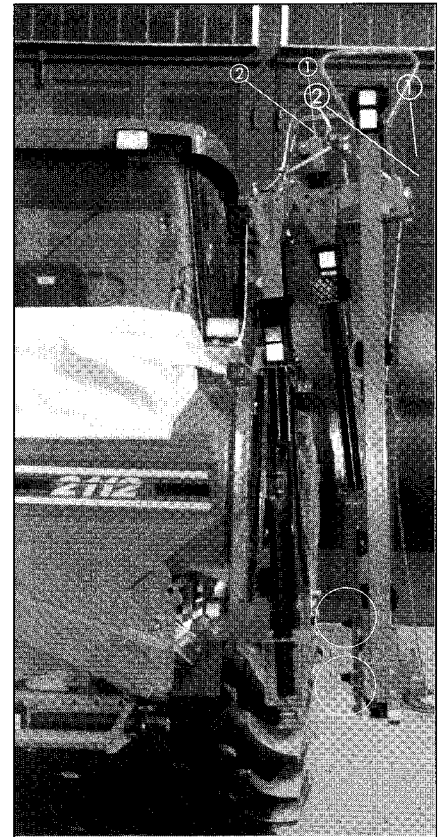
Beispiel: AERO 18 m =  $18 \times 1,3 = 23,4$  cm

Läßt sich der eingeklappte Ausleger nur mit großem Kraftaufwand verriegeln, muß die Einstellung des Umlenkbügels (1) überprüft werden. Einstellung mittels Stellschraube (2).

Die richtige Position des Umlenkbügels ist gegeben, wenn in eingeklappter Position

- der innere Ausleger mit beiden Gummipuffern am Schwenkrahmen anliegt.
- das äußere Auslegerpaket durch Vorspannung etwa 20 cm vom inneren Ausleger absteht.

Das Zugseil soll in der eingeklappten Position gespannt sein.



## 6.2 EINSTELLHINWEISE FÜR DIE STREUWANNE

Um die Streuwanneneinstellung zu überprüfen bzw. zu korrigieren muß der Streuwannendeckel und die Reinigungsbürste abgebaut werden.

Mit der **Einstellehre** das Spaltmaß überprüfen.

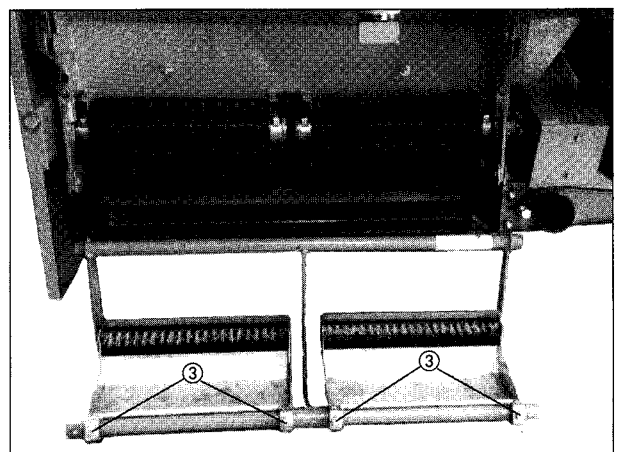
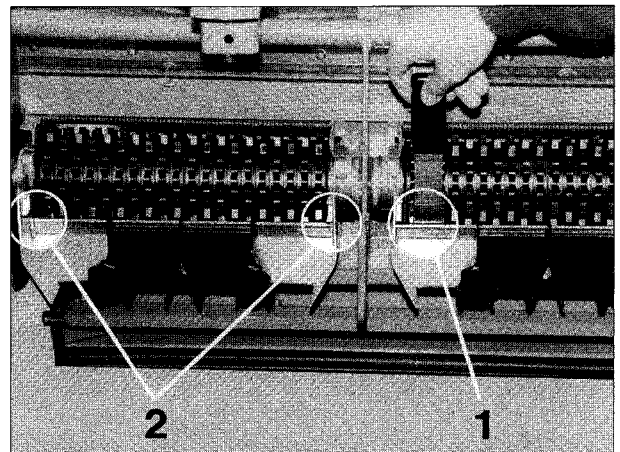
**Das Spaltmaß (1) zwischen Streuwanne und Dosierwelle beträgt 2 mm.**

Mit den Einstellschrauben (3) läßt sich eine notwendige Korrektur durchführen. Zur Einstellung die Streuwanne ausbauen, nach erfolgter Einstellung Streuwanne wieder einbauen und Spaltmaß überprüfen. Vorgang notfalls mehrmals wiederholen. Darauf achten, daß der Abstand (2) an beiden Seiten der Dosierwellen gleich ist.

**Die Einstellschrauben am Tragrohr nicht zu eng einstellen, damit die Steinschutzsicherung wirksam bleibt.**

**Zur Überprüfung Streuwanne mit beiden Händen nach unten drücken, diese muß durch die eingebauten Druckfedern selbständig in die Ausgangslage zurückgehen.**

Nach der Einstellung mit Kontermuttern sichern.



## 7. STÖRUNGEN - URSACHEN - ABHILFEN

- ☞ **Injektor läuft über.**  
Prüfen, ob sich Fremdkörper im Injektor, Rohr oder Krümmer befinden.  
Fahrgeschwindigkeit und damit die Durchflußmenge verringern.
- ☞ **Verstopfungen in den Rohrleitungen.**  
Prüfen, ob Zapfwellendrehzahl 540 U/min bzw. 1000 U/min beträgt.  
Prüfen, ob Drosselscheibe für Mikrogranulat noch angebracht ist.  
Fahrgeschwindigkeit und damit die Durchflußmenge verringern.
- ☞ **Dosierwellen erreichen maximale Drehzahl nicht.**  
Ölvolumen des Traktors überprüfen (mind. 30 l/min bei 150 bar).
- ☞ **Ungleichmäßige Querverteilung des Düngers.**  
Injektoren, Prallteller und Krümmer auf Düngeranbackungen prüfen.  
Injektoren, Prallteller, Krümmer, Befestigungskonsolen auf Beschädigungen prüfen.  
Streuwanneneinstellung überprüfen.  
Führungsteile an der Streuwanne auf mittige Position zwischen den Dosierwellen überprüfen.
- ☞ **Gebläse erreicht nicht die maximale Drehzahl.**  
Hydraulikanlage ca. 5 Minuten mit Standgas warmlaufen lassen.  
Zapfwellendrehzahl überprüfen.
- ☞ **Störungen am hydraulischen Gebläseantrieb (Überhitzung, Drehzahlschwankungen).**  
Zapfwellendrehzahl überprüfen.  
Ölstand überprüfen.  
Ölfilter auf Verschmutzung und Festsitz überprüfen.  
Verschraubungen der Saugleitung auf Dichtheit prüfen.  
Hydraulikschläuche auf Beschädigungen überprüfen.  
Ölmotor auf Dichtheit prüfen.  
Wellendichtring der Pumpe überprüfen.
- ☞ **Förderluft nicht ausreichend.**  
Zapfwellendrehzahl prüfen  
Verbindung Druckkammer Ausleger prüfen.  
Drosselscheibe oder Schmutz von der Ansaugöffnung entfernen.
- ☞ **Digitalanzeige zeigt keine oder von der Skala stark abweichende Werte an.**  
An der Streuerrückseite Deckel abnehmen. Das Spaltmaß Induktivsensor - Meßrad überprüfen (0,6 mm - Bernstein-Induktivsensor)  
Den Induktivsensor lösen und mehrmals gegen Eisen halten. Der rechte rote Punkt in der Anzeige leuchtet auf und die Häufigkeit der Anschläge wird angezeigt.  
Spannung der Traktorelektrik überprüfen (min. 10 V max. 14,5 V).

- ☞ **EMT 4-2/EMT 4-3: Keine Anzeige am Display**  
Sicherung in der Zuleitung überprüfen.  
Kabelanschlüsse überprüfen.  
**EMT 4-3:** Interne Sicherung (4 Amp. träge) überprüfen, dazu oberen Gehäusedeckel abnehmen.
  
- ☞ **EMT 4-2/EMT 4-3 M -mit Stellmotor- : Keine Drehzahlverstellung möglich**  
Induktivsensor überprüfen.  
Steckverbindungüberprüfen.  
Bei eingeschalteter Hydraulikanlage (mind. 3 U/min) die Spannungsausgänge für den Stellmotor im Verteilerkasten überprüfen.  
**Bei + Ansteuerung muß an Klemme 10 Strom fließen**  
**Bei - Ansteuerung muß an Klemme 5 Strom fließen.**  
Überprüfen Sie die Mikroendschalter am Stellmotor.
  
- ☞ **EMT 4-3 P mit Proportionalregelventil**  
Induktivsensorüberprüfen.  
Steckverbindungüberprüfen.  
Bedienboxüberprüfen:  
**Bei + Ansteuerung muß an Klemme 10 Strom fließen**  
**Bei - Ansteuerung muß an Klemme 5 Strom fließen.**  
Proportionalregelventil manuell betätigen.
  
- ☞ **Elektrische Teilbreitenschaltung schaltet nicht ab.**  
Sicherungen im Verteilerkasten prüfen.  
Bei Stellung 'Teilbreite aus' am entsprechenden Spannungseingang und -ausgang die Sicherungsklemme im Verteilerkasten überprüfen.  
Kabel, Kabelbefestigungen und Steckverbindungen überprüfen.  
Hubmagnete überprüfen. Der Kipphebel muß am Nockenring gut ein- bzw. ausrasten.  
Kugellager der Dosierwellen überprüfen, Dosierwellen müssen sich einzeln verdrehen lassen.
  
- ☞ **Dosierwelle läuft beim Einschalten der elektrischen Teilbreitenschaltung nicht an.**  
Kipphebel am Hubmagneten auf Funktion, Leichtgängigkeit überprüfen.  
Schlingfederkupplung überprüfen. Der Nockenring muß sich gegenüber der Kettenradwelle leicht einige Millimeter verdrehen lassen. Gegebenenfalls etwas **Sprühöl** zwischen Nockenring und Kettenradwelle einsprühen. **Keinen Rostlöser verwenden.**  
Kugellager der Dosierwellen überprüfen, Dosierwellen müssen sich einzeln verdrehen lassen.
  
- ☞ **Mechanische Teilbreitenschaltung läßt sich nur schwer schalten**  
Druckstangen unter dem Behälter einfetten.



## 5. STREUTABELLE

6. Auf den folgenden Seiten finden Sie für jede Arbeitsbreite Streutabellen für Kalkammonsalpeter, NPK, Harnstoff.
7. Der Einfluß der Düngersorten auf die Querverteilung ist systembedingt vernachlässigbar. Jedoch können durch physikalische Eigenschaften des Düngers Abweichungen von den Angaben der Streutabelle auftreten, die sich auf die Streumenge auswirken.
8. **Die Angaben der Streutabelle können demnach nur Richtwerte sein. Deshalb muß stets eine Abdreprobe durchgeführt werden.**



# Streutabelle für *AERO* • Arbeitsbreite: 10 m

\* AM = Abdrehprobenmenge pro Minute auf ganzer Arbeitsbreite

Streumenge kg/ha

<b>Kalkammonsalpeter • Stickstoffkali</b>					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	3,0	30	23	18	15
4	6,1	60	45	36	30
6	9,1	91	68	56	45
8	12,2	121	91	73	61
10	15,2	152	114	91	76
12	18,2	182	137	109	91
14	21,2	212	159	127	106
16	24,3	243	182	146	121
18	27,3	273	205	164	136
20	30,3	303	227	182	152
22	33,3	333	250	200	167
24	36,4	364	273	218	182
26	39,4	394	295	236	197
28	42,4	424	318	255	212
30	45,5	455	341	273	227
32	48,5	485	364	291	243
34	51,6	516	387	310	258
36	54,6	546	410	328	273
38	57,5	577	433	346	286
40	60,7	607	456	364	304
42	63,8	638	478	383	319
44	66,8	668	501	401	334
46	69,8	698	524	419	349
48	72,9	729	547	437	364
50	75,9	759	569	455	379
52	79,0	790	592	474	395
54	82,1	821	616	493	410
56	85,2	852	639	511	426
58	88,3	883	662	530	441
60	91,2	912	684	547	456
62	94,0	940	705	564	470
64	96,9	969	727	582	485
66	99,8	998	748	599	499
68	102,7	1027	770	616	513
70	105,5	1055	792	633	528
72	108,4	1084	813	661	542

<b>NPK</b>					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	3,6	36	27	22	18
4	7,2	72	54	43	36
6	10,8	108	81	65	54
8	14,5	145	109	87	72
10	18,1	181	136	109	90
12	21,7	217	163	130	109
14	25,4	254	190	152	127
16	29,0	290	218	174	145
18	32,7	327	245	196	163
20	36,3	363	272	218	182
22	39,3	393	300	240	200
24	43,6	436	327	261	218
26	47,2	472	364	283	236
28	50,8	508	381	305	254
30	54,4	544	408	327	272
32	58,1	581	436	348	290
34	61,7	617	463	370	308
36	65,3	653	490	392	327
38	68,9	689	517	414	345
40	72,6	726	544	435	363
42	76,2	762	571	457	381
44	79,8	798	599	479	399
46	83,4	834	626	501	417
48	87,1	871	653	522	435
50	90,7	907	680	544	453
52	94,4	944	708	567	472
54	98,1	981	736	589	491
56	101,9	1019	764	611	509
58	105,6	1056	792	634	528
60	109,1	1091	818	655	545
62	112,6	1126	844	676	563
64	116,6	1166	871	697	580
66	119,6	1196	897	718	598
68	123,1	1231	923	739	615
70	126,6	1266	949	760	633
72	130,1	1301	976	781	650

<b>Harnstoff • Diammonphosphat</b>					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	2,3	23	17	14	11
4	4,6	46	34	28	23
6	6,9	69	52	41	34
8	9,2	92	69	55	46
10	11,5	115	86	69	58
12	13,8	138	103	83	69
14	16,0	160	120	96	80
16	18,3	183	137	110	92
18	20,6	206	154	124	103
20	22,9	229	172	138	115
22	25,2	252	189	151	126
24	27,6	276	207	165	138
26	29,9	299	224	179	149
28	32,2	322	241	193	161
30	34,4	344	258	207	172
32	36,7	367	275	220	184
34	39,0	390	292	234	195
36	41,3	413	310	248	207
38	43,6	436	327	262	218
40	46,0	460	345	276	230
42	48,3	483	362	290	241
44	50,6	506	379	303	253
46	52,8	528	396	317	264
48	55,1	551	413	331	276
50	57,4	574	430	344	287
52	59,7	597	448	358	298
54	62,0	620	465	372	310
56	64,3	643	482	386	321
58	66,6	666	499	400	333
60	69,9	699	517	413	344
62	71,2	712	534	427	356
64	73,5	735	551	441	367
66	75,8	758	568	455	379
68	78,1	781	586	469	390
70	80,4	804	603	482	402
72	82,7	827	620	496	413

# Streutabelle für **AERO** • Arbeitsbreite: 12 m

\* AM = Abdrehprobenmenge pro Minute auf ganzer Arbeitsbreite

Streumenge kg/ha

<b>Kalkammonsalpeter • Stickstoffkali</b>					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	3,7	31	23	19	16
4	7,4	62	47	37	31
6	11,0	92	69	55	46
8	14,7	123	92	74	62
10	18,4	153	115	92	77
12	22,0	183	138	110	92
14	25,8	215	162	129	108
16	29,4	245	184	147	123
18	33,1	276	207	166	138
20	36,8	307	230	184	154
22	40,5	338	253	203	169
24	44,2	368	277	221	184
26	47,8	398	299	239	199
28	51,5	429	322	258	215
30	55,2	460	345	276	230
32	58,2	491	368	295	246
34	62,6	522	392	313	261
36	66,2	552	414	331	276
38	69,9	583	437	350	292
40	73,6	613	460	368	307
42	77,3	644	483	387	322
44	81,0	675	507	405	338
46	84,6	705	529	423	353
48	88,3	736	552	442	368
50	92,0	767	575	460	384
52	95,7	798	598	479	399
54	99,4	828	622	497	414
56	103,0	858	644	515	429
58	107,0	892	669	535	446
60	110,0	917	688	550	459
62	114,0	950	713	570	475
64	118,0	983	738	590	492
66	121,0	1008	757	605	502
68	125,0	1042	782	625	521
70	129,0	1075	807	645	538
72	133,0	1108	832	665	554

<b>NPK</b>					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	4,4	37	28	22	19
4	8,8	73	55	44	37
6	13,2	110	83	66	55
8	17,6	147	110	88	74
10	22,0	183	138	110	92
12	26,4	220	165	132	110
14	30,8	257	193	154	128
16	35,2	293	220	176	147
18	39,6	330	248	198	165
20	44,0	367	275	220	184
22	48,4	403	303	242	202
24	52,8	440	330	264	220
26	57,2	477	358	286	239
28	61,6	513	385	308	257
30	66,0	550	413	330	275
32	70,4	587	440	352	294
34	74,8	623	468	374	312
36	79,2	660	495	396	330
38	83,6	697	523	418	349
40	88,0	733	550	440	367
42	92,4	770	578	462	385
44	96,8	807	605	484	404
46	101,0	842	632	505	421
48	106,0	883	663	530	442
50	110,0	917	688	550	459
52	114,0	950	713	570	475
54	119,0	992	744	595	496
56	123,0	1025	769	615	513
58	128,0	1067	800	640	534
60	132,0	1100	825	660	550
62	136,0	1133	850	680	567
64	141,0	1175	882	705	588
66	145,0	1208	907	725	604
68	150,0	1250	938	750	625
70	154,0	1283	963	770	642
72	158,0	1317	988	790	659

<b>Harnstoff • Diammonphosphat</b>					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	2,8	23	18	14	12
4	5,6	47	35	28	24
6	8,4	70	53	42	35
8	11,1	93	70	56	47
10	13,9	116	87	70	58
12	16,7	139	105	84	70
14	19,5	163	122	98	82
16	22,3	186	140	112	93
18	25,0	208	157	125	104
20	27,8	232	174	139	116
22	30,6	255	192	153	128
24	33,4	278	209	167	139
26	36,2	302	227	181	151
28	39,0	325	244	195	163
30	41,7	348	261	209	174
32	44,5	371	278	223	186
34	47,3	394	296	237	197
36	50,1	418	313	251	209
38	52,9	441	331	265	221
40	55,7	464	348	279	232
42	58,5	488	366	293	244
44	61,3	511	383	307	256
46	64,0	533	400	320	267
48	66,8	557	418	334	279
50	69,6	580	435	348	290
52	72,4	603	453	362	302
54	75,2	627	470	376	314
56	78,0	650	488	390	325
58	80,7	673	505	404	337
60	83,5	696	522	418	348
62	86,3	719	540	432	360
64	89,0	742	557	445	371
66	91,9	766	575	460	383
68	94,7	789	592	474	395
70	97,5	813	610	488	407
72	100,0	833	625	500	417

# Streutabelle für **AERO** • Arbeitsbreite: 15 m

\* AM = Abdrehprobenmenge pro Minute auf ganzer Arbeitsbreite

Streumenge kg/ha

Kalkammonsalpeter • Stickstoffkali					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	3,7	25	19	15	13
4	7,4	49	37	30	25
6	11,0	73	55	44	37
8	14,7	98	74	59	49
10	18,4	123	92	74	62
12	22,0	147	110	88	74
14	25,8	172	129	103	86
16	29,4	196	147	118	98
18	33,1	221	166	132	111
20	36,8	245	184	147	123
22	40,5	270	203	162	135
24	44,2	295	221	177	148
26	47,8	319	239	191	160
28	51,5	343	258	206	172
30	55,2	368	276	221	184
32	58,2	393	295	236	197
34	62,6	417	313	250	209
36	66,2	441	331	265	221
38	69,9	466	350	280	233
40	73,6	491	368	294	246
42	77,3	515	387	309	258
44	81,0	540	405	324	270
46	84,6	564	423	338	284
48	88,3	589	442	353	295
50	92,0	613	460	368	307
52	95,7	638	479	383	319
54	99,4	663	497	398	332
56	103,0	687	515	412	344
58	107,0	713	535	428	357
60	110,0	733	550	440	367
62	114,0	760	570	456	380
64	118,0	787	590	472	394
66	121,0	807	605	484	404
68	125,0	833	625	500	417
70	129,0	860	645	516	430
72	133,0	887	665	532	444

NPK					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	4,4	29	22	18	15
4	8,8	59	44	35	30
6	13,2	88	66	53	44
8	17,6	117	88	70	59
10	22,0	147	110	88	74
12	26,4	176	132	106	88
14	30,8	205	154	123	103
16	35,2	235	176	141	118
18	39,6	264	198	158	132
20	44,0	293	220	176	147
22	48,4	323	242	194	162
24	52,8	352	264	211	176
26	57,2	381	286	229	191
28	61,6	410	308	246	205
30	66,0	440	330	264	220
32	70,4	469	352	282	235
34	74,8	499	374	299	250
36	79,2	528	396	317	264
38	83,6	557	418	334	279
40	88,0	587	440	352	294
42	92,4	616	462	370	308
44	96,8	645	484	387	323
46	101,0	673	505	404	337
48	106,0	707	530	424	354
50	110,0	733	550	440	367
52	114,0	760	570	456	380
54	119,0	793	595	476	397
56	123,0	820	615	492	410
58	128,0	853	640	512	427
60	132,0	880	660	528	440
62	136,0	907	680	544	454
64	141,0	940	705	564	470
66	145,0	967	725	580	484
68	150,0	1000	750	600	500
70	154,0	1027	770	616	514
72	158,0	1053	790	632	527

Harnstoff • Diammonphosphat					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	2,8	19	14	11	10
4	5,6	37	28	22	19
6	8,4	56	42	34	28
8	11,1	74	56	44	37
10	13,9	93	70	56	47
12	16,7	111	84	67	56
14	19,5	130	98	78	65
16	22,3	149	112	89	75
18	25,0	167	125	100	84
20	27,8	185	139	111	93
22	30,6	204	153	122	102
24	33,4	223	167	134	112
26	36,2	241	181	145	121
28	39,0	260	195	156	130
30	41,7	278	209	167	139
32	44,5	297	223	178	149
34	47,3	315	237	189	158
36	50,1	334	251	200	167
38	52,9	353	265	212	177
40	55,7	371	279	223	186
42	58,5	390	293	234	195
44	61,3	409	307	245	205
46	64,0	427	320	256	214
48	66,8	445	334	267	223
50	69,6	464	348	278	232
52	72,4	483	362	290	242
54	75,2	501	376	301	251
56	78,0	520	390	312	260
58	80,7	538	404	323	269
60	83,5	557	418	334	279
62	86,3	575	432	345	288
64	89,0	593	445	356	297
66	91,9	613	460	368	307
68	94,7	631	474	379	316
70	97,5	650	488	390	325
72	100,0	667	500	400	334

# Streutabelle für **AERO** • Arbeitsbreite: **16 m**

\* AM = Abdrehsprobenmenge pro Minute auf ganzer Arbeitsbreite

Streumenge kg/ha

<b>Kalkammonsalpeter • Stickstoffkali</b>					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	3,7	23	18	14	12
4	7,4	46	35	28	23
6	11,0	69	52	41	35
8	14,7	92	69	55	46
10	18,4	115	87	69	58
12	22,0	138	103	83	69
14	25,8	161	121	97	81
16	29,4	184	138	110	92
18	33,1	207	155	124	104
20	36,8	230	173	138	115
22	40,5	253	190	152	127
24	44,2	276	207	166	138
26	47,8	299	224	179	150
28	51,5	322	242	193	161
30	55,2	345	259	207	173
32	58,2	368	276	221	184
34	62,6	391	294	235	196
36	66,2	414	311	248	207
38	69,9	437	328	262	219
40	73,6	460	345	276	230
42	77,3	483	363	290	242
44	81,0	506	380	304	253
46	84,6	529	397	317	265
48	88,3	552	414	331	276
50	92,0	575	432	345	288
52	95,7	598	449	359	299
54	99,4	621	466	373	311
56	103,0	644	483	386	322
58	107,0	669	502	401	335
60	110,0	688	516	413	344
62	114,0	713	535	428	357
64	118,0	738	553	443	369
66	121,0	756	567	454	378
68	125,0	781	586	469	391
70	129,0	806	605	484	403
72	133,0	831	624	499	416

<b>NPK</b>					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	4,4	28	21	17	14
4	8,8	55	42	33	28
6	13,2	83	62	50	42
8	17,6	110	83	66	55
10	22,0	138	103	83	69
12	26,4	165	124	99	83
14	30,8	193	145	116	97
16	35,2	220	165	132	110
18	39,6	248	186	149	124
20	44,0	275	207	165	138
22	48,4	303	227	182	152
24	52,8	330	248	198	165
26	57,2	358	268	215	179
28	61,6	385	289	231	193
30	66,0	413	310	248	207
32	70,4	440	330	264	220
34	74,8	468	351	281	234
36	79,2	495	372	297	248
38	83,6	523	392	314	262
40	88,0	550	413	330	275
42	92,4	578	433	347	289
44	96,8	605	454	363	303
46	101,0	631	474	379	316
48	106,0	663	497	398	332
50	110,0	688	516	413	344
52	114,0	713	535	428	357
54	119,0	744	558	446	372
56	123,0	769	577	461	385
58	128,0	800	600	480	400
60	132,0	825	619	495	413
62	136,0	850	638	510	425
64	141,0	881	661	529	441
66	145,0	906	680	544	453
68	150,0	938	703	563	469
70	154,0	963	722	578	482
72	158,0	988	741	593	494

<b>Harnstoff • Diammonphosphat</b>					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	2,8	18	13	11	9
4	5,6	35	27	21	18
6	8,4	53	40	32	27
8	11,1	69	52	42	35
10	13,9	87	65	52	44
12	16,7	104	79	63	52
14	19,5	122	92	73	61
16	22,3	139	105	84	70
18	25,0	156	117	94	78
20	27,8	174	131	104	87
22	30,6	191	144	115	96
24	33,4	209	157	125	105
26	36,2	226	170	136	113
28	39,0	244	183	146	122
30	41,7	261	196	156	131
32	44,5	278	209	167	139
34	47,3	296	222	177	148
36	50,1	313	235	188	157
38	52,9	331	248	198	166
40	55,7	348	261	209	174
42	58,5	366	274	219	183
44	61,3	383	288	230	192
46	64,0	400	300	240	200
48	66,8	418	313	251	209
50	69,6	435	327	261	218
52	72,4	453	340	272	227
54	75,2	470	353	282	235
56	78,0	488	366	293	244
58	80,7	504	379	303	252
60	83,5	522	392	313	261
62	86,3	539	405	324	270
64	89,0	556	417	334	278
66	91,9	574	431	345	287
68	94,7	592	444	355	296
70	97,5	609	457	366	305
72	100,0	625	469	375	313

# Streutabelle für **AERO** • Arbeitsbreite: 18 m

\* AM = Abdrehprobenmenge pro Minute auf ganzer Arbeitsbreite

Streumenge kg/ha

<b>Kalkammonsalpeter • Stickstoffkali</b>					
		km/h			
Skalenwert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	3,7	21	16	12	11
4	7,4	41	31	25	21
6	11,0	61	46	37	31
8	14,7	82	62	49	41
10	18,4	102	77	61	51
12	22,0	122	92	73	61
14	25,8	143	108	86	72
16	29,4	163	123	98	82
18	33,1	184	138	110	92
20	36,8	204	154	123	102
22	40,5	225	169	135	113
24	44,2	246	184	147	123
26	47,8	266	199	159	133
28	51,5	286	215	172	143
30	55,2	307	230	184	154
32	58,2	327	246	196	164
34	62,6	348	261	209	174
36	66,2	368	276	221	184
38	69,9	388	292	233	194
40	73,6	409	307	245	205
42	77,3	429	322	258	215
44	81,0	450	338	270	225
46	84,6	470	353	282	235
48	88,3	491	368	294	246
50	92,0	511	384	307	256
52	95,7	532	399	319	266
54	99,4	552	414	331	276
56	103,0	572	429	343	286
58	107,0	594	446	357	297
60	110,0	611	459	367	306
62	114,0	633	475	380	317
64	118,0	656	492	393	328
66	121,0	672	504	403	336
68	125,0	694	521	417	347
70	129,0	717	538	430	359
72	133,0	739	554	443	370

<b>NPK</b>					
		km/h			
Skalenwert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	4,4	24	19	15	12
4	8,8	49	37	29	25
6	13,2	73	55	44	37
8	17,6	98	74	59	49
10	22,0	122	92	73	61
12	26,4	147	110	88	74
14	30,8	171	129	103	86
16	35,2	196	147	117	98
18	39,6	220	165	132	110
20	44,0	244	184	147	122
22	48,4	269	202	161	135
24	52,8	293	220	176	147
26	57,2	318	239	191	159
28	61,6	342	257	205	171
30	66,0	367	275	220	184
32	70,4	391	294	235	196
34	74,8	416	312	249	208
36	79,2	440	330	264	220
38	83,6	464	349	279	232
40	88,0	489	367	293	245
42	92,4	513	385	308	257
44	96,8	538	404	323	269
46	101,0	561	421	337	281
48	106,0	589	442	353	295
50	110,0	611	459	367	306
52	114,0	633	475	380	317
54	119,0	661	496	397	331
56	123,0	683	513	410	342
58	128,0	711	534	427	356
60	132,0	733	550	440	367
62	136,0	755	567	453	378
64	141,0	783	588	470	392
66	145,0	806	604	483	403
68	150,0	833	625	500	417
70	154,0	856	642	513	428
72	158,0	878	659	527	439

<b>Harnstoff • Diammonphosphat</b>					
		km/h			
Skalenwert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	2,8	16	12	9	8
4	5,6	31	24	19	16
6	8,4	47	35	28	24
8	11,1	62	47	37	31
10	13,9	77	58	46	39
12	16,7	93	70	56	47
14	19,5	108	82	65	54
16	22,3	124	93	74	62
18	25,0	139	104	83	70
20	27,8	154	116	93	77
22	30,6	170	128	102	85
24	33,4	186	139	111	93
26	36,2	201	151	121	101
28	39,0	217	163	130	109
30	41,7	232	174	139	116
32	44,5	247	186	148	124
34	47,3	263	197	158	132
36	50,1	278	209	167	139
38	52,9	294	221	176	147
40	55,7	309	232	186	155
42	58,5	325	244	195	163
44	61,3	341	256	204	171
46	64,0	356	267	213	178
48	66,8	371	279	223	186
50	69,6	387	290	232	194
52	72,4	402	302	241	201
54	75,2	418	314	251	209
56	78,0	433	325	260	217

# Streutabelle für *AERO* • Arbeitsbreite: 20 m

\* AM = Abdrehprobenmenge pro Minute auf ganzer Arbeitsbreite

Streumenge kg/ha

Kalkammonsalpeter • Stickstoffkali					
Skalenwert	AM* kg/min	km/h			
		6	8	10	12
2	3,7	19	14	11	10
4	7,4	37	28	22	19
6	11,0	55	42	33	28
8	14,7	74	55	44	37
10	18,4	92	69	55	46
12	22,0	110	83	66	55
14	25,8	129	97	77	65
16	29,4	147	111	88	74
18	33,1	166	124	99	83
20	36,8	184	138	110	92
22	40,5	203	152	122	102
24	44,2	221	166	133	111
26	47,8	239	180	143	120
28	51,5	258	193	155	129
30	55,2	276	207	166	138
32	58,2	295	221	177	148
34	62,6	313	235	188	157
36	66,2	331	249	199	166
38	69,9	350	262	210	175
40	73,6	368	276	221	184
42	77,3	387	290	232	194
44	81,0	405	304	243	203
46	84,6	423	318	254	212
48	88,3	442	331	265	221
50	92,0	460	345	276	230
52	95,7	479	359	287	240
54	99,4	497	373	298	249
56	103,0	515	387	309	258
58	107,0	535	402	321	268
60	110,0	550	413	330	275
62	114,0	570	428	342	285
64	118,0	590	443	354	295
66	121,0	605	454	363	303
68	125,0	625	469	375	313
70	129,0	645	484	387	323

NPK					
Skalenwert	AM* kg/min	km/h			
		6	8	10	12
2	4,4	22	17	13	11
4	8,8	44	33	26	22
6	13,2	66	50	40	33
8	17,6	88	66	53	44
10	22,0	110	83	66	55
12	26,4	132	99	79	66
14	30,8	154	116	92	77
16	35,2	176	132	106	88
18	39,6	198	149	119	99
20	44,0	220	165	132	110
22	48,4	242	182	145	121
24	52,8	264	198	158	132
26	57,2	286	215	172	143
28	61,6	308	231	185	154
30	66,0	330	248	198	165
32	70,4	352	264	211	176
34	74,8	374	281	224	187
36	79,2	396	297	238	198
38	83,6	418	314	251	209
40	88,0	440	330	264	220
42	92,4	462	347	277	231
44	96,8	484	363	290	242
46	101,0	505	379	303	253
48	106,0	530	398	318	265
50	110,0	550	403	330	275
52	114,0	570	428	342	285
54	119,0	595	447	357	298
56	123,0	615	462	369	308
58	128,0	640	480	384	320
60	132,0	660	495	396	330
62	136,0	680	510	408	340
64	141,0	705	529	423	353
66	145,0	725	544	435	363
68	150,0	750	563	450	375
70	154,0	770	578	462	385

Harnstoff • Diammonphosphat					
Skalenwert	AM* kg/min	km/h			
		6	8	10	12
2	2,8	14	11	8	7
4	5,6	28	21	17	14
6	8,4	42	32	25	21
8	11,1	56	42	33	28
10	13,9	70	52	42	35
12	16,7	87	63	50	42
14	19,5	98	73	59	49
16	22,3	112	84	67	56
18	25,0	125	94	75	63
20	27,8	139	105	83	70
22	30,6	153	115	92	77
24	33,4	167	126	100	84
26	36,2	181	136	109	91
28	39,0	195	147	117	98
30	41,7	209	157	125	105
32	44,5	223	167	134	112
34	47,3	237	178	142	119
36	50,1	251	188	150	126
38	52,9	265	199	159	133
40	55,7	279	209	167	140
42	58,5	293	220	176	147
44	61,3	307	230	184	154
46	64,0	320	240	192	160
48	66,8	334	251	200	167
50	69,6	348	261	209	174
52	72,4	362	272	217	181
54	75,2	376	282	226	188

# Streutabelle für **AERO** ● Arbeitsbreite: **21 m**

\* AM = Abdrehprobenmenge pro Minute auf ganzer Arbeitsbreite

Streumenge kg/ha

<b>Kalkammonsalpeter ● Stickstoffkali</b>						
		km/h				
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12	
2	3,7	18	13	10	9	
4	7,4	35	27	21	18	
6	11,0	52	40	31	27	
8	14,7	70	52	42	35	
10	18,4	87	66	52	44	
12	22,0	105	79	63	52	
14	25,8	123	92	73	62	
16	29,4	140	105	84	70	
18	33,1	158	118	94	79	
20	36,8	175	131	105	87	
22	40,5	193	144	116	97	
24	44,2	210	158	126	105	
26	47,8	227	171	136	114	
28	51,5	245	183	147	123	
30	55,2	262	197	158	131	
32	58,2	280	210	168	141	
34	62,6	297	223	179	149	
36	66,2	314	237	189	158	
38	69,9	333	249	200	166	
40	73,6	350	262	210	175	
42	77,3	368	276	220	184	
44	81,0	385	289	231	193	
46	84,6	402	302	241	201	
48	88,3	420	314	252	210	
50	92,0	437	328	262	219	
52	95,7	455	341	273	228	
54	99,4	472	354	283	237	
56	103,0	489	368	294	245	
58	107,0	508	382	305	255	
60	110,0	523	392	314	261	
62	114,0	542	407	325	271	
64	118,0	561	421	336	280	
66	121,0	575	431	345	289	
68	125,0	594	446	356	297	
70	129,0	613	460	368	307	

<b>NPK</b>						
		km/h				
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12	
2	4,4	21	16	12	10	
4	8,8	42	31	25	21	
6	13,2	63	48	38	31	
8	17,6	84	63	50	42	
10	22,0	105	79	63	52	
12	26,4	125	94	75	63	
14	30,8	146	110	87	73	
16	35,2	167	125	101	84	
18	39,6	188	142	113	94	
20	44,0	209	157	125	105	
22	48,4	230	173	138	115	
24	52,8	251	188	150	125	
26	57,2	272	204	163	136	
28	61,6	293	219	176	146	
30	66,0	314	236	188	157	
32	70,4	334	251	200	167	
34	74,8	355	267	213	178	
36	79,2	376	282	226	188	
38	83,6	397	298	238	199	
40	88,0	418	314	251	209	
42	92,4	439	330	263	219	
44	96,8	460	345	276	230	
46	101,0	480	360	288	240	
48	106,0	503	378	302	252	
50	110,0	523	392	314	261	
52	114,0	541	407	325	271	
54	119,0	568	425	340	283	
56	123,0	584	439	351	293	
58	128,0	608	456	365	304	
60	132,0	627	470	376	314	
62	136,0	646	485	388	323	
64	141,0	670	503	402	335	
66	145,0	689	517	413	345	
68	150,0	713	535	428	356	
70	154,0	732	549	439	366	

<b>Harnstoff ● Diammonphosphat</b>						
		km/h				
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12	
2	2,8	13	10	8	7	
4	5,6	27	20	16	13	
6	8,4	40	30	24	20	
8	11,1	53	40	31	27	
10	13,9	67	49	40	33	
12	16,7	80	60	48	40	
14	19,5	93	69	56	47	
16	22,3	106	80	64	53	
18	25,0	119	89	71	60	
20	27,8	132	100	79	67	
22	30,6	145	109	87	73	
24	33,4	159	120	95	80	
26	36,2	171	129	104	86	
28	39,0	185	140	111	93	
30	41,7	199	149	119	100	
32	44,5	212	159	127	106	
34	47,3	225	169	135	113	
36	50,1	238	179	143	120	
38	52,9	252	189	151	126	
40	55,7	265	199	159	133	
42	58,5	278	209	167	140	
44	61,3	292	219	175	146	
46	64,0	304	228	182	152	
48	66,8	317	238	190	159	
50	69,6	330	248	199	165	
52	72,4	344	258	206	172	
54	75,2	357	268	215	179	

# Streutabelle für **AERO** • Arbeitsbreite: 24 m

\* AM = Abdrehprobenmenge pro Minute auf ganzer Arbeitsbreite

Streumenge kg/ha

Kalkammonsalpeter • Stickstoffkali					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	3,7	15	12	9	8
4	7,4	31	23	18	15
6	11,0	46	35	28	23
8	14,7	61	46	37	31
10	18,4	77	57	46	38
12	22,1	92	69	55	46
14	25,8	107	80	64	54
16	29,4	123	92	74	61
18	33,1	138	103	83	69
20	36,8	153	115	92	77
22	40,5	169	126	101	84
24	44,2	184	138	110	92
26	47,8	199	149	120	100
28	51,5	215	161	129	107
30	55,2	230	172	138	115
32	58,9	245	184	147	123
34	62,6	261	195	156	130
36	66,2	276	207	166	138
38	69,9	291	218	175	146
40	73,6	307	230	184	153
42	77,3	322	241	193	161
44	81,0	337	253	202	169
46	84,6	353	264	212	176
48	88,3	368	276	221	184
50	92,0	383	288	230	192
52	95,6	398	299	239	199
54	99,2	413	310	248	207
56	102,8	428	321	257	214
58	106,4	443	332	266	222
60	110,0	458	344	275	229

NPK					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	4,4	18	14	11	9
4	8,8	37	28	22	18
6	13,2	55	41	33	27
8	17,6	73	55	44	37
10	22,0	92	59	55	46
12	26,4	110	82	66	55
14	30,8	128	96	77	64
16	35,2	147	110	88	73
18	39,6	165	124	99	82
20	44,0	183	138	110	92
22	48,4	202	151	121	101
24	52,8	220	165	132	110
26	57,2	238	179	143	119
28	61,6	257	192	154	128
30	66,0	275	206	165	138
32	70,4	293	220	176	147
34	74,8	312	234	187	156
36	79,2	330	247	198	165
38	83,6	348	261	209	174
40	88,0	367	275	220	183
42	92,4	385	289	231	192
44	96,8	403	302	242	202
46	101,2	422	316	253	211
48	105,6	440	330	264	220
50	110,0	458	344	275	229
52	114,4	477	357	286	238

Harnstoff • Diammonphosphat					
		km/h			
Ska- len- wert	AM* kg/min	6	8	10	12
2	2,8	12	9	7	6
4	5,6	23	17	14	12
6	8,3	35	26	21	17
8	11,1	46	35	28	23
10	13,9	58	43	35	29
12	16,7	69	52	42	35
14	19,5	81	61	49	41
16	22,2	93	69	56	46
18	25,0	104	78	63	52
20	27,8	116	87	69	58
22	30,6	127	96	76	64
24	33,4	139	104	83	69
26	36,1	151	113	90	75
28	38,9	162	122	97	81
30	41,7	174	130	104	87
32	44,5	185	139	111	93
34	47,3	197	148	118	99
36	50,1	209	157	125	104
38	52,9	220	165	132	110
40	55,7	232	174	139	116
42	58,5	244	183	146	122
44	61,3	255	191	153	128
46	64,0	267	200	160	133
48	66,8	278	209	167	139
50	69,6	290	217	174	145
52	72,4	302	226	181	155



## Konformitätserklärung

Wir,

**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH, D-76547 Sinzheim**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

**Pneumatik-Düngerstreuer AERO 2212, 2215, 2216, 2218, 2220, 2221, 2224**

die Anforderungen der EG-Richtlinie Maschine 89/392/EWG und den entsprechenden Ergänzungsrichtlinien erfüllt.

D-76547 Sinzheim, Februar 2001

*Norbert Rauch*

(Norbert Rauch - Geschäftsführer)

**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**  
Postfach 1162 ● 76545 Sinzheim  
Landstraße 14 ● 76547 Sinzheim  
Telefon 07221/985-0 ● Fax 07221/985 200