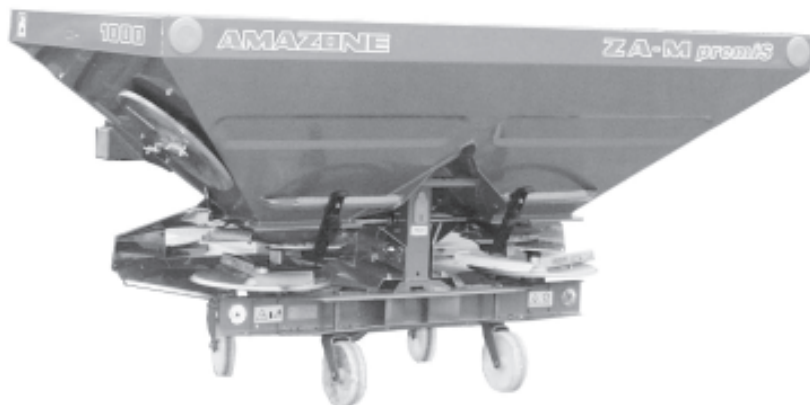


Zentrifugalstreuer
AMAZONE ZA-M
premiS noviS maxiS
Betriebsanleitung



MG 588
DB 551.1(D) 08.01
Printed in Germany



 Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen und beachten!





ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, daß eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Mißerfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muß man in den Geist der Sache eindringen, bezw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Die Zentrifugalstreuer **AMAZONE ZA-M premiS, ZA-M noviS, ZA-M maxiS** sind Maschinen aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONE-Landmaschinen und beruhen auf der bekannten, bewährten **ZA-M Technik**. Diese Anleitung gilt für alle drei Streuertypen, da die Streutechnik gleich ist.

Die ausgereifte Technik in Verbindung mit der richtigen Bedienung ermöglicht einen optimalen und geräteschonenden Einsatz.

Daher bitten wir Sie, diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und zu beachten, da Ersatzansprüche bei Bedienungsfehlern abgelehnt werden müssen.

Hier bitte die Maschinenummer Ihres Zentrifugalstreuers eintragen. Die Nummer befindet sich auf dem Typenschild in Fahrtrichtung gesehen rechts am Seitenholm des Anbau-rahmens.

Bei Nachbestellungen und Beanstandungen bitte Maschinentyp und Maschinenummer angeben:

Zentrifugalstreuer AMAZONE ZA-M _____
Maschinen-Nr.: _____

Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind nur dann erfüllt, wenn im Reparaturfall **Original-AMAZONE-Ersatzteile** verwendet werden.

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine aufmerksam durch. Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung und die Warnbildzeichen an der Maschine.



Den Zentrifugalstreuer nur bei nicht befülltem Behälter abstellen oder verrollen (Kippgefahr)!

Copyright © 2000 by AMAZONEN-WERKE
H. Dreyer GmbH & Co. KG
D-49202 Hasbergen-Gaste

Alle Rechte vorbehalten



Inhaltsverzeichnis	Seite
1.0 Angaben über die Maschine	5
1.1 Hersteller	5
1.2 Technische Daten	5
1.3 Konformitätserklärung	6
1.4 Angaben zur Geräusentwicklung	6
2.0 Wichtige Hinweise	9
2.1 Arbeitssicherheits-Symbol	9
2.2 Achtungs-Symbol	9
2.3 Hinweis-Symbol	9
2.4 Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine	9
2.5 Übernahme der Maschine	14
2.6 Bestimmungsgemäße Verwendung	14
3.0 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	16
3.1 Angebaute Geräte	19
3.2 Zapfwellenbetrieb	19
3.3 Hydraulikanlage	20
3.4 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartung, Instandsetzung und Pflege	21
4.0 Zentrifugalstreuer AMAZONE ZA-M	23
4.1 Anmerkungen zu den Streuscheiben OS 10-12 und OS 10-18	25
5.0 Anbau	27
5.1 Gelenkwelle	27
5.1.1 Montage und Anpassung der Gelenkwelle	27
5.1.2 Ausweichbares Mittelgetriebe	31
5.2 Hydraulische Einzelschieberbetätigung	31
6.0 Der Weg zum Feld - Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen	32
7.0 Einstellungen und Einsatz des Zentrifugalstreuers	35
7.1 Einstellungen der Anbauhöhe	35
7.1.1 Normaldüngung	35
7.1.2 Spätdüngung	37
7.2 Einstellen der Streumenge	39
7.2.1 Schieberstellung über Stellhebel einstellen	39
7.2.2 Schieberstellung aus der Streutabelle ablesen	41
7.2.3 Schieberstellung mittels Rechenscheibe ermitteln	43
7.3 Streumengen-Kontrolle	45
7.3.1 Vorbereitungen zur Streumengen-Kontrolle	45
7.3.2 Streumengen-Kontrolle durch Abfahren einer Meßstecke	47
7.3.3 Streumengen-Kontrolle im Stand	49
7.4 Schieberstellung über Abdreavorrichtung einstellen (Sonderausstattung)	51
7.5 Einstellen der Arbeitsbreite	53



7.5.1	Verschwenken der Streuschaufeln	53
7.5.2	Kontrolle der Arbeitsbreite mit mobilem Prüfstand (Sonderausstattung)	55
7.6	Streuen an Feldgrenzen und Feldrändern	55
7.6.1	Grenz- bzw. Randstreuen mit der Grenzstreuscheibe "Tele-Set"	57
7.6.1.1	Grenzstreuen gemäß Düngeverordnung	57
7.6.1.2	Randstreuen neben eigenen, gleich zu behandelnden Flächen	57
7.6.2	Einstellen der Grenzstreuscheibe gemäß Düngeverordnung	57
7.6.2.1	Besonderheiten beim Grenzstreuen mit 5 bzw. 6 m Abstand der ersten Fahrgasse zum Feldrand	61
7.6.2.2	Sonderfälle beim Grenzstreuen (Fahrgassenmitte entspricht nicht halber Arbeitsbreite vom Feldrand)	61
7.6.3	Grenzstreuen mit Grenzstreuschirm (Sonderausstattung) (Fahrgassenmitte 1,5 bis 2,0 m vom Feldrand)	63
7.6.4	Grenzstreuen mit Limiter M (Sonderausstattung) (erste Fahrgasse auf der halben Arbeitsbreite)	63
7.7	Auswechseln der Streuscheiben	65
7.8	Empfehlungen zum Arbeiten im Vorgewende	67
7.9	Hinweise zum Streuen von Schneckenkorn (z.B. Mesuro)	68
7.9.1	Kombinationsmatrix für Zentrifugalstreuer zum Ausbringen von Schneckenkorn	69
8.0	Besondere Hinweise für den Einsatz	70
9.0	Reinigung, Wartung und Reparatur	73
9.1	Abschersicherungen für Gelenkwellen- und Rührwellenantrieb	75
9.2	Auswechseln der Streuschaufeln	75
9.3	Auswechseln der Schwenkflügel	75
9.4	Kontrolle der Schieber-Grundeinstellung	77
9.5	Demontage der Gelenkwelle	77
10.0	Sonderausstattungen	79
10.1	Streuscheiben "Omnia-Set"	79
10.1.1	Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS 10-12	79
10.1.2	Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS 10-18	79
10.1.3	Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS 20-28	79
10.1.4	Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS 30-36	79
10.2	Streuscheiben "Omnia-Set" OS-HSS	79
10.2.1	Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS-HSS 10-18	79
10.2.2	Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS-HSS 20-28	79
10.2.3	Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS-HSS 30-36	79
10.3	Grenzstreuscheiben "Tele-Set"	79
10.3.1	Grenzstreuscheibe "Tele-Set" TS 5-9	79
10.3.2	Grenzstreuscheibe "Tele-Set" TS 10-14	81
10.3.3	Grenzstreuscheibe "Tele-Set" TS 15-18	81
10.3.4	Grenzstreuscheibe "Tele-Set" TS 4	81
10.4	Grenzstreugerät, links - Limiter M	81
10.4.1	Automatische Mengenreduzierung Limiter M	81
10.4.2	Sperrblock für Limiter M	81



10.5	Grenzstreuschirm	83
10.5.1	Grenzstreuschirm, einseitig	83
10.5.2	Grenzstreuschirm, beidseitig	83
10.6	Schwenkbarer Rohrschutzbügel	83
10.7	Seitliche Abdrehvorrichtung	83
10.8	Transport- und Abstellvorrichtung (abnehmbar)	83
10.9	Behälteraufsätze	85
10.9.1	Behälteraufsatz S 500	85
10.9.2	Behälteraufsatz L 1000	85
10.10	Abdeckschwenkplane	85
10.10.1	Abdeckschwenkplane S	85
10.10.2	Abdeckschwenkplane L	85
10.11	Beleuchtungsanlage für AMAZONE-Anbaugeräte	85
10.11.1	Beleuchtungsanlage "hinten"	87
10.11.2	Beleuchtungsanlage "vorn"	87
10.12	Zweiwegeeinheit	87
10.13	Dreiwegeeinheit	89
10.14	Mobiler Prüfstand zur Arbeitsbreitenkontrolle	89
10.15	Gelenkwelle mit Reibkupplung	89
10.16	Gelenkwelle W 100E-810	91
10.17	Gelenkwelle W TS100E-810	91
10.18	Schmutzfänger aus Gummi	91
10.19	Reihenstreuvorrichtung	91
10.20	Sonderleitbleche für Streuen am Hang	93



1.0 Angaben über die Maschine

1.1 Hersteller

AMAZONEN-Werke, H. Dreyer GmbH & Co. KG, Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.2 Technische Daten

Typ	Behälterinhalt [Liter]	Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]	Einfüllhöhe [m]	Einfüllbreite [m]	Gesamtbreite [m]	Gesamtlänge [m]
ZA-M premiS	1000	2000	265	0,98	2,15	2,30	1,35
+ S 500	1500	2000	293	1,12	2,06	2,30	1,35
+ 2 x S 500	2000	2000	321	1,26	2,06	2,30	1,35
+ L 1000	2000	2000	321	1,25	2,75	2,89	1,35
ZA-M noviS	1500	2000	275	1,12	2,15	2,30	1,35
+ S 500	2000	2000	303	1,26	2,06	2,30	1,35
ZA-M maxiS	1500	2500	295	1,12	2,15	2,30	1,35
+ S 500	2000	2500	323	1,26	2,06	2,30	1,35
+ 2 x S 500	2500	2500	351	1,40	2,06	2,30	1,35
+ L 1000	2500	2500	351	1,39	2,75	2,89	1,35
+ S 500 + L 1000	3000	3000	379	1,53	2,75	2,89	1,35
Grundausrüstung	Hydraulische Einzelschieberbetätigung, Einfüllsieb gegen Fremdkörper, Auffangbehälter zur Streumengenkontrolle, Betriebsanleitung, Streutabelle und Rechenschieber, Walterscheid-Gelenkwelle						



1.3 Konformitätserklärung

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

1.4 Angaben zur Geräuschentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert beträgt 74 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Schlepperfahrers mit dem Gerät OPTAC SLM 5.



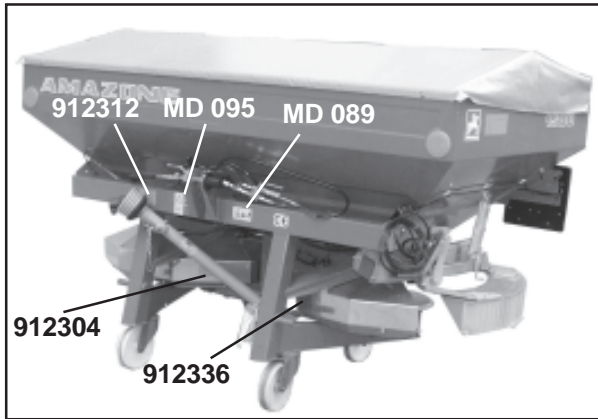


Fig. 2.1

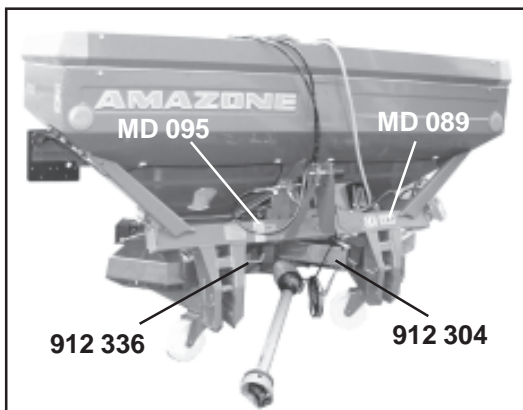


Fig. 2.2

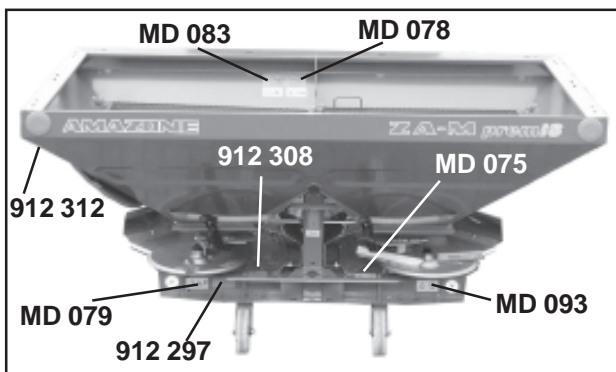


Fig. 2.3



2.0 Wichtige Hinweise

2.1 Arbeitssicherheits-Symbol



Dieses Symbol wird verwendet bei allen Arbeitssicherheits-Hinweisen, bei denen Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie diese Hinweise und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig. Geben Sie alle Arbeitssicherheits-Hinweise auch an andere Benutzer weiter. Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.

2.2 Achtungs-Symbol



Dieses Symbol steht an den Stellen, die besonders zu beachten sind, damit die Richtlinien, Vorschriften, Hinweise und der richtige Ablauf der Arbeiten eingehalten, sowie eine Beschädigung des Gerätes verhindert wird.

2.3 Hinweis-Symbol



Dieses Symbol kennzeichnet maschinenspezifische Besonderheiten, die für den ordnungsgemäßen Betrieb einzuhalten sind.

2.4 Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine

- Die Warnbildzeichen kennzeichnen sich an der Maschine befindliche Gefahrenstellen. Die Beachtung dieser Warnbildzeichen dient der Sicherheit aller Personen, die mit der Maschine arbeiten. Die Warnbildzeichen werden immer gemeinsam mit dem Arbeitssicherheits-Symbol verwendet.
 - Die Hinweisschilder kennzeichnen maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind.
 - Alle Warnbildzeichen und Hinweisschilder genauestens befolgen!
 - Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!
 - Warnbildzeichen und Hinweisschilder immer sauber und in gut lesbarem Zustand halten! Beschädigte oder fehlende Warnbildzeichen und Hinweisschilder beim Händler anfordern und an der dafür vorgesehenen Stelle anbringen! (Bild-Nr.: = Bestell-Nr.)
 - Fig. 2.1, Fig. 2.2 und Fig. 2.3 zeigen die Befestigungsstellen der Warnbildzeichen und Hinweisschilder. Die entsprechenden Erläuterungen finden Sie auf den folgenden Seiten.
-

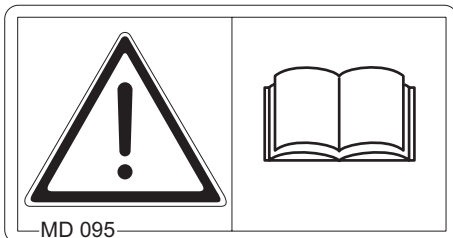


Bild-Nr.: **MD 095**

Erläuterung:

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!



Bild-Nr.: **MD 075**

Erläuterung:

Nicht in die Nähe rotierender Streuscheiben treten!

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren! Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind!

Vor dem Auswechseln der Streuscheiben bzw. Einstellen der Streuschaufeln Zapfwelle ausschalten, Motor abschalten und Zündschlüssel abziehen!

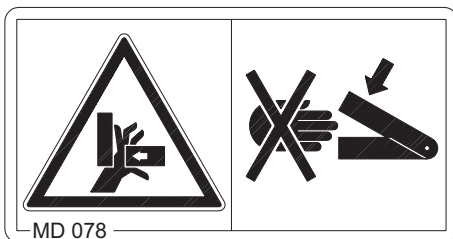


Bild-Nr.: **MD 078**

Erläuterung:

Niemals in den Quetschgefahrenbereich (z.B. Schieberbetätigung, Durchlaßöffnung) greifen, solange sich dort Teile bewegen können!

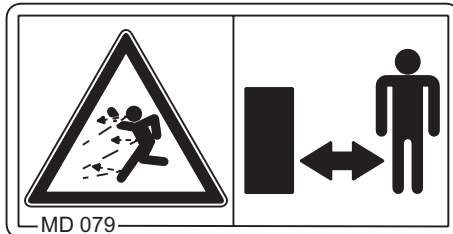


Bild-Nr.: **MD 079**

Erläuterung:

Gefahr durch fortschleudernde Düngerteilchen!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

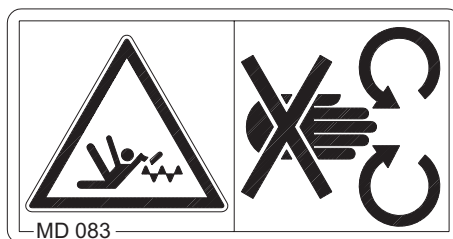


Bild-Nr.: **MD 083**

Erläuterung:

Niemals in die sich drehende Rührspirale greifen!

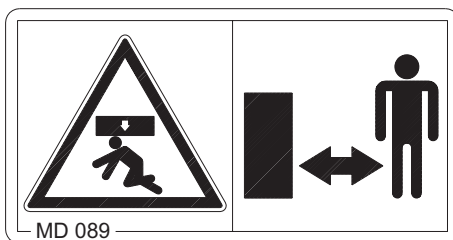


Bild-Nr.: **MD 089**

Erläuterung:

Nicht im Bereich unterhalb eines angehobenen Streuers (ungesicherte Last) aufhalten!



Bild-Nr.: **MD 093**

Erläuterung:

Gefahr durch sich drehende Maschinenteile!
Niemals an sich drehende Wellen, Streuscheiben etc. greifen!



Bild-Nr.: 912 297



- (D) Beim Scheibenwechsel Scheibenloch $\varnothing 8$ zur Maschinenmitte.
- (F) En changeant les disques, orientez le trou pré-percé vers la centre de la machine.
- (GB) Disc change: Hole on disc must face the machine's centre line.
- (NL) Bij omwisselen van de schijven het got naar het midden van de machine draaien.

912 297

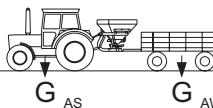
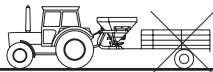
Bild-Nr.: 912 304



- (D) Gelenkwellenlänge beachten (sonst Getriebschaden). Siehe Betriebsanleitung.
- (F) Veiller impérativement à la longueur de la transmission (risque d'endommagement du boîtier). Voir le manuel d'utilisation.
- (GB) Check correct p.t.o. shaft length (otherwise gearbox damage will result). - see instruction book.
- (NL) Geeft aandacht aan de lengte van de aftakas zoals de gebruikshandleiding aangeeft, anders kan de aandrijfkast beschadigen.

912 304

Bild-Nr.: 912 308



1) $V_{\max} = 25 \text{ km/h}$

2) $G_{AW} = \max. 1,25 \times G_{AS}; G_{AW \max} = 5t$




- (D) Nur zulässig bei Anhängern mit Auflauf- oder Seilzugbremse.
- (F) Autorisé seulement sur remorque disposant de son propre système de freinage.
- (GB) Only permissible with trailers which are equipped with over-run or with Bowden cable brakes.
- (NL) Uitsluitend toegestaan bij aanhangers met oploop-of-kabel-trekrem.

912 308



Bild-Nr.: 912 312



(D)

1. Vorderachsentlastung des Schleppers beachten.
2. Rührfinger, Auslauföffnungen und Streuschaufeln sauber und funktionsfähig halten.

(F)

1. Veiller à la bonne adhérence de l'essieu avant.
2. Maintenir propres et opérationnels les agitateurs, les orifices d'alimentation et les aubes.

(GB)


1. Bear in mind front axle weight reduction.
2. Always keep agitator fingers, outlets and vanes clean and replace when worn or damaged.

(NL)

1. Op de vooras ontlasting van de traktor letten.
2. Roerdervingers, uitloop-openingen en strooischoepen schoon en bedrijfs gereed houden.

912 312

Bild-Nr.: 912 336



(D) Zapfwelle nur bei niedriger Motordrehzahl einkuppeln.
Bei Überlastung schert die Sicherungsschraube ab.
Bei häufigem Abscheren Gelenkwelle mit Reibkupplung einsetzen.

(F) La prise de force ne doit être enclenchée qu'à régime moteur réduit.
En cas de surcharge, la vis de sécurité se casse.
En cas de cisaillement fréquent, utiliser une transmission avec limiteur de couple à friction.

(GB) Engage pto-shaft only at low engine speed.
In case of overstrain the shear bolt shears off.
If shear bolt shears off too frequently we recommend the use of a pto shaft with friction clutch.

(NL) Aftakas alleen bij laag motortoerental inkoppelen.
Bij overbelasting breekt de breekbout af.
Bij dikwijls breken een aftakas met slipkoppeling toepassen.

912 336



2.5 Übernahme der Maschine

Beim Empfang der Maschine bitte feststellen, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen führt zum Schadensersatz. Bitte prüfen Sie nach, ob alle im Lieferschein aufgeführten Teile vorhanden sind.

Vor Inbetriebnahme Verpackung einschließlich Drähte restlos entfernen und Schmierung überprüfen (Gelenkwelle)!



Nicht mit den Händen in den Düngerbehälter greifen. Verletzungsgefahr bei rotierendem Rührkopf!



Überprüfen Sie bitte die korrekte Montage der Streuscheiben. In Fahrtrichtung gesehen: linke Streuscheibe Aufkleber "links" und rechte Streuscheibe Aufkleber "rechts".



Überprüfen Sie bitte die korrekte Montage der Skalen auf den Streuscheiben: gekennzeichnet sind die Skalen auf der linken Streuscheibe mit "links" und auf der rechten mit "rechts". Zugeordnet sind die Skalen mit den Werten von 60 bis 78 den kürzeren Streuschaufeln und die Skalen mit den Werten von 80 bis 95 den längeren Streuschaufeln.

2.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Zentrifugalstreuer **AMAZONE ZA-M** ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut und für die Ausbringung trockener, granulierter, gepillter und kristalliner Düngemittel sowie Saatgut und Schneckenkorn geeignet.

Hanglagen bis zu **20 %** Steigung können bestreut werden.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, sowie die abschließliche Verwendung von **Original-AMAZONE-Ersatzteilen**.

Der Zentrifugalstreuer **AMAZONE ZA-M** darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genauestens zu befolgen.



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

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

- Unterschiedliche Zusammensetzung des Düngers und des Saatgutes (z. B. Korngrößenverteilung, spezifische Dichte, Kornform, Beizung, Versiegelung).
- Abdrift.
- Verstopfungen oder Brückenbildungen (z. B. durch Fremdkörper, Sackreste, feuchten Dünger usw.).
- Geländeunebenheiten.
- Abnutzung von Verschleißteilen (z. B. Streuschaufeln, Säräder, Keilriemen . . .).
- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten.
- Montage falscher Streuscheiben (z. B. durch Verwechseln).
- Falsche Einstellung der Maschine (unkorrekt Anbau, Nichtbeachten der Streutabelle).

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

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



3.0 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften



Grundregel:

Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!

1. Beachten Sie neben den Hinweisen dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
 2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
 3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
 4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
 5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
 6. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauberhalten!
 7. Vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
 8. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf dem Arbeitsgerät sind nicht gestattet!
 9. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
 10. Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Schlepper ist besondere Vorsicht nötig!
 11. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen (Stand-sicherheit)!
 12. Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
 13. Zulässige Achslasten, des Schleppers beachten (siehe Kraftfahrzeugbrief)!
 14. Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
 15. Transportausrüstung, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
-



16. Auslöseseiile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
 17. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
 18. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Balastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
 19. Beim Anheben des Düngerstreuers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (20 % des Schlepperleergewichtes)!
 20. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

Um ein Hin- und Herpendeln des Streuers zu verhindern, Unterlenkerarme der Dreipunkthydraulik verstreben.
 21. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
 22. **Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten! Gefahr durch abgeschleuderte Düngerpartikel. Vor dem Einschalten der Streuscheiben Personen aus der Wurfzone des Düngerstreuers verweisen. Nicht in die Nähe rotierender Streuscheiben treten.**
 23. Befüllung des Düngerstreuers nur bei abgestelltem Schleppermotor, abgezogenem Zündschlüssel und geschlossenen Schiebern vornehmen.
 24. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
 25. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
 26. An fremdkraftbetätigten Teilen (z. B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
 27. Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
 28. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Weiterrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
-



29. Die zulässige Beladung beachten! Hierbei das spezifische Düngergewicht [kg/l] berücksichtigen. Die spez. Düngergewichte sind der Streutabelle zu entnehmen bzw. müssen ermittelt werden.

Hierzu siehe Kap. 1.2.

30. Die Anhängervorrichtung dient zum Anhängen von Arbeitsgeräten und Zweiachsanhängern wenn:

- die Fahrgeschwindigkeit von **max. 25 km/h** nicht überschritten wird.
- der Anhänger eine Auflaufbremse hat oder eine Bremsanlage, die vom Führer der Zugmaschine betätigt werden kann.
- das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das **1,25-fache** des zulässigen Gesamtgewichtes der Zugmaschine, jedoch höchstens **5 t**, beträgt.

Das Mitführen von Einachsanhängern an Heckanbaugeräten ist verboten.

31. Keine Fremdteile in die Vorratsbehälter legen!

32. Bei der Streumengenkontrolle auf Gefahrenstellen durch rotierende Maschinenteile achten!

33. Düngerstreuer niemals im befüllten Zustand abstellen oder verrollen (Kippgefahr)!

34. Wird die Maschine über längere Strecken mit vollem Vorratsbehälter, geschlossenen Durchlaßöffnungen und im ausgeschalteten Zustand gefahren (Transportfahrten zum Feldeinsatz), vor Streubeginn, d. h. vor Einschalten der Zapfwelle, die Durchlaßöffnungen völlig öffnen. Anschließend die **Zapfwelle langsam einkuppeln** und kurzzeitiges Ausstreuen im Stand durchführen! Erst nun nach Einstellung der Schieber auf die gewünschte Streumenge mit der Streuarbeit beginnen.

35. Beim Randstreuen an Feldrändern, Gewässern oder Straßen Randstreuvorrichtungen verwenden!

36. Achten Sie vor jedem Einsatz auf den einwandfreien Sitz der Befestigungsteile, insbesondere für die Streuscheiben- und Streuschaufelbefestigung.



3.1 Angebaute Geräte

1. Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen sind!
2. Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schlepperdreipunktgestänges achten!
6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!
7. Geräte vorschriftsmäßig anhängen/anbauen. Funktion des Anhängbremssystems kontrollieren. Herstellervorschriften beachten!
8. Arbeitsgeräte sollten nur mit den dafür vorgesehenen Schleppern transportiert und gefahren werden.

3.2 Zapfwellenbetrieb

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen, mit vorschriftsmäßigen Schutzvorrichtungen ausgestatteten Gelenkwellen verwendet werden!
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz - auch geräteseitig - müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten! (Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten!)
4. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
5. Immer auf die richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
6. Gelenkwellenschutz durch Einhängen von Ketten gegen Mitlaufen sichern!
7. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Zapfwellendrehzahl des Gerätes (Betriebsdrehzahl) übereinstimmt! In der Regel beträgt die Zapfwellendrehzahl 540 U/min (Angaben in der Streutabelle beachten).



8. Langsames Einkuppeln schont Schlepper und Düngerstreuer.
9. Bei Verwendung der wegabhängigen Zapfwelle beachten, daß die Drehzahl fahrgeschwindigkeitsabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt!
10. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
11. Zapfwelle nie bei abgeschaltetem Motor einschalten!
12. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
13. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinkelungen auftreten oder sie nicht benötigt wird! Zapfwelle ausschalten, sobald die Durchlaßöffnungen geschlossen sind.
14. Achtung! Nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse!

Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten! Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden!
15. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
16. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!
17. Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!
18. Schäden sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!

3.3 Hydraulikanlage

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
 2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!
 3. Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Schlepper-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
 4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion, z. B. Heben statt Senken. **Unfallgefahr!**
-



5. Hydraulikschlauchleitungen vor der ersten Inbetriebnahme des Streuers, danach mindestens jährlich auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen prüfen!
6. Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
7. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!
9. Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen sollte sechs Jahre, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren, nicht überschreiten. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

3.4 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartung, Instandsetzung und Pflege

1. Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
 2. Muttern und Schrauben regelmäßig - erstmalig nach 3-4 Behälterfüllungen - auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
 3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
 4. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
 5. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
 6. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten an Traktor und angebauten Geräten, Kabel an Generator und Batterie des Schleppers abklemmen!
 7. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z. B. durch die Verwendung von **ORIGINAL**-Ersatzteilen gegeben!
-

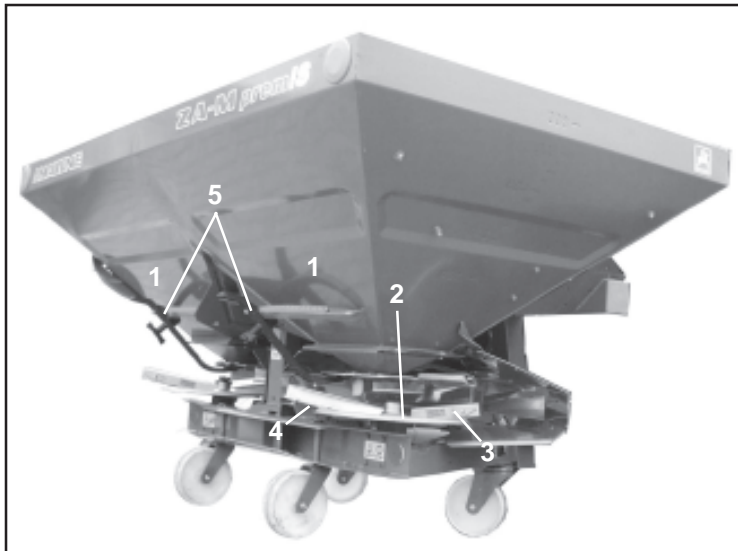


Fig. 4.1

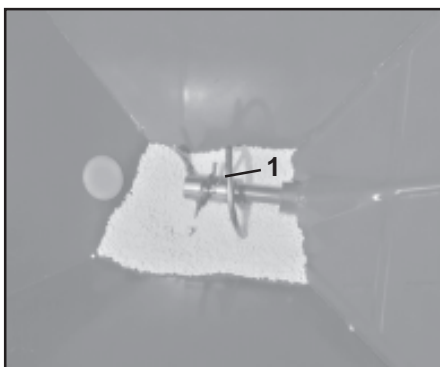


Fig. 4.2



4.0 Zentrifugalstreuer AMAZONE ZA-M

Der Zentrifugalstreuer **AMAZONE ZA-M** mit seinen beiden Trichterspitzen (Fig. 4.1/1) wird mit den auswechselbaren "**Omnia-Set**" Streuscheiben (Fig. 4.1/2) (z.B. OS 20-28) ausgerüstet. Diese Streuscheiben werden entgegen der Fahrtrichtung gegensätzlich von innen nach außen rotierend angetrieben und sind mit einer kurzen (Fig. 4.1/3) und einer langen Streuschaufel (Fig. 4.1/4) bestückt.

Spiralrührwerke (Fig. 4.2/1) in den Trichterspitzen sorgen für einen gleichmäßigen Düngerfluß auf die "**Omnia-Set**" Streuscheiben. Die langsam rotierenden, spiralförmigen Segmente des Rührwerkes fördern den Dünger gleichmäßig zur jeweiligen Auslauföffnung.

Die Streumengeneinstellung erfolgt über die Stellhebel (Fig. 4.1/5) durch Einstellen unterschiedlicher Öffnungsweiten der Durchlaßöffnungen. Die hierzu jeweils erforderliche Schieberstellung wird entweder nach Angaben der **Streutabelle** oder mit der **Rechenscheibe** ermittelt. Da die Streueigenschaften des Düngers starken Schwankungen unterliegen, wird empfohlen, die gewählte Schieberstellung für die gewünschte Streumenge durch eine Streumengenkontrolle zu überprüfen. Das Öffnen und Schließen der Durchlaßöffnung wird durch einen weiteren Schieber hydraulisch (Schließen) b.z.w. durch eine Zugfeder (Öffnen) realisiert.

Durch Verschwenken der Streuschaufeln auf den Streuscheiben ermöglichen die "**Omnia-Set**" Streuscheiben die Einstellung unterschiedlicher Arbeitsbreiten zwischen **10** und **36 m**. Diese unterschiedlichen Einstellungen der stufenlos verschwenkbaren Streuschaufeln erfolgen nach Angaben der **Streutabelle**. Die Kontrolle der eingestellten Arbeitsbreite ist in einfacher Weise mit dem mobilen Prüfstand (Sonderausstattung) durchführbar.

Zum Erreichen der angegebenen Arbeitsbreiten stehen die folgenden "Omnia-Set" Streuscheibenpaare zur Verfügung:

- OS 10-12
- OS 10-18
- OS 20-28
- OS 30-36



Beim Einsatz der Streuscheiben OS 30-36 den Streuer grundsätzlich mit Schutzbügel ausrüsten (Unfallschutz)!

Die Grenzstreuscheiben "**Tele-Set**" (Sonderausstattung)

- TS 5-9 (für Abstände von 5 bis 9 m zur Feldgrenze)
- TS 10-14 (für Abstände von 10 bis 14 m zur Feldgrenze)
- TS 15-18 (für Abstände von 15 bis 18 m zur Feldgrenze)

ermöglichen ein Bestreuen entlang Feldgrenzen, so wie es die Düngeverordnung vorschreibt.

Befindet sich die 1. Fahrgasse auf halber Arbeitsbreite vom Feldrand, kann mit dem Limiter M (Sonderausstattung) die Grenze fernbetätigt abgestreut werden.

Wird die 1. Fahrgasse direkt an der Feldgrenze angelegt, wird der Grenzstreuschirm (Sonderausstattung) zum einseitigen Streuen an der Feldgrenze eingesetzt.

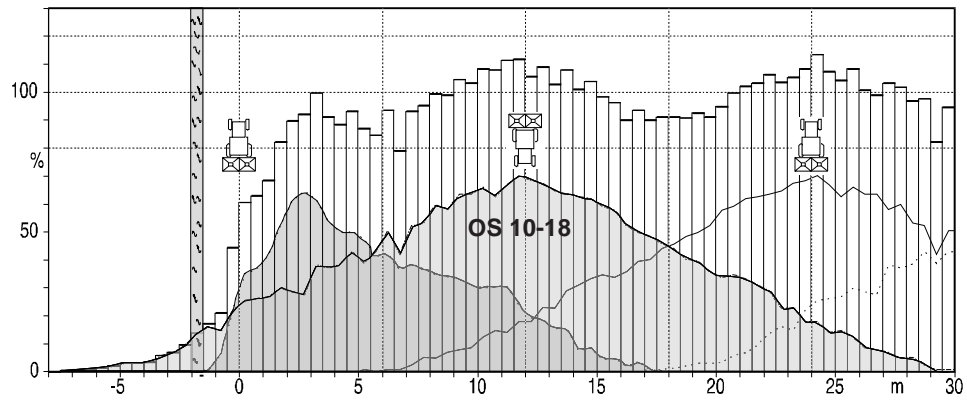


Fig. 4.3

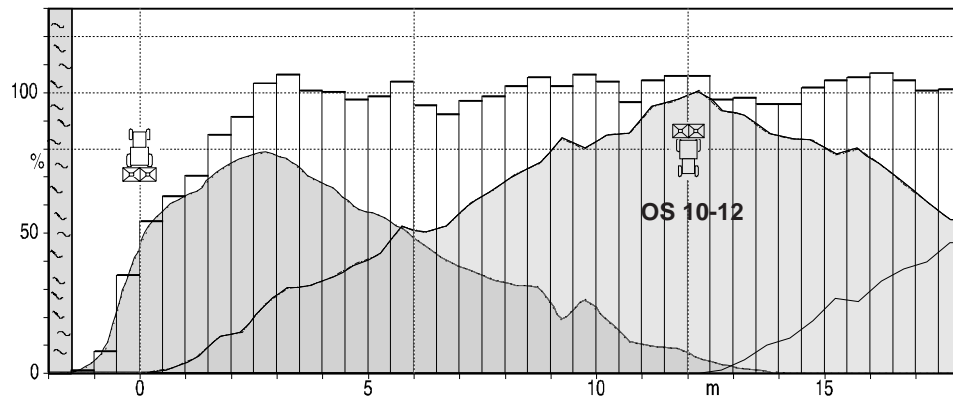


Fig. 4.4



4.1 Anmerkungen zu den Streuscheiben OS 10-12 und OS 10-18

Entwickelt ist die Streuscheibe OS 10-12 für Kunden, die

- Fahrgassen in Abständen von 10 bzw. 12 m anlegen (Fig. 4.3 und 4.4).
- Probleme beim Grenzstreuen haben.
- mehrfache Überlappung mit den OS 10-18 ablehnen.

Die Wurfweite der OS 10-12 beträgt ca. 24 m, d.h. doppelte Überlappung bei 12 m.

Bei der OS 10-18 beträgt die Wurfweite ca. 36 m (vgl. Fig. 4.4). Dadurch ergeben sich bei 15, 16 und 18 m große Überlappungsbereiche, die für eine gleichmäßige Düngerausbringung vorteilhaft sind. Bei 10 und 12 m Arbeitsbreite kann diese große Wurfweite nachteilig sein, besonders beim Einsatz des Grenzstreuschirmes.

So ist z.B. das Grenzstreuen (mit Grenzstreuschirm) auf 1,5 m Abstand bei 18 m Fahrgassen gut, da kein Dünger über die Feldgrenze geworfen wird. Wird jedoch mit der selben Schaufelstellung (bei einigen Düngersorten, z.B. KAS, ist es möglich, mit der selben Schaufelstellung eine optimale Querverteilung bei 10-18 m Arbeitsbreite zu erzielen) auf 12 m oder auf 10 m Fahrgassenabstand gefahren, werfen die OS 10-18 bei der Rückfahrt beachtliche Düngermengen (ca. 4,5 bzw. 6,5 m weit) über die Grenze hinweg (siehe Fig. 4.3).

Da laut Düngeverordnung das Düngen über die Feldgrenze hinaus nicht erlaubt ist, ist eine Einhaltung der Verordnung für die oben genannten Einsatzfälle nur durch den Einsatz der OS 10-12 möglich (siehe Fig. 4.4).

Beim Einsatz der Grenzstreuscheibe TS 5-9 auf 5 m Grenzabstand wirft die OS 10-18 ebenfalls ca. 3 m über die Feldgrenze, so daß auch hier die Anwendung der OS 10-12 notwendig ist.

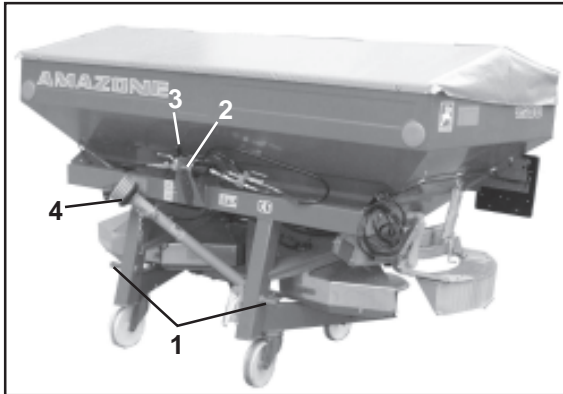


Fig. 5.1

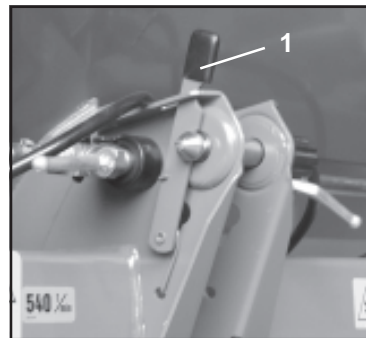


Fig. 5.1 a

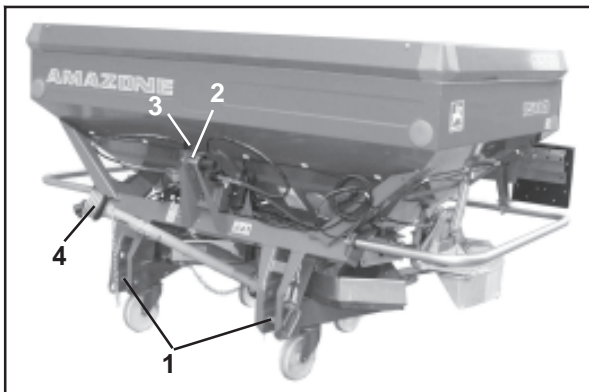


Fig. 5.2

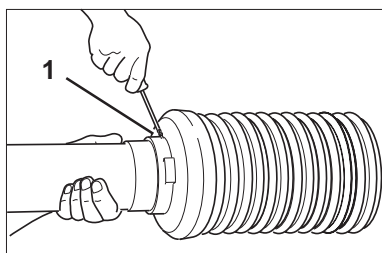


Fig. 5.3

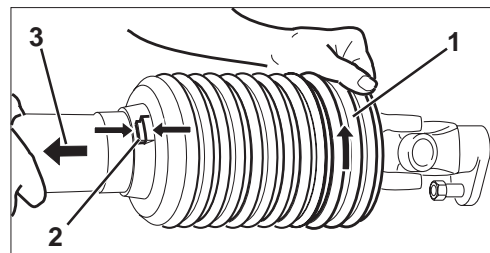


Fig. 5.4



5.0 Anbau

Den Zentrifugalstreuer an die hintere Dreipunkthydraulik des Schleppers anbauen (hierbei Kap. 3.1 beachten).

- Unterlenker des Schleppers auf Unterlenkerbolzen (Kat. II) (Fig. 5.1/1 bzw. 5.2/1) befestigen und mit Klappstecker sichern. Beim ZA-M max/iS den Bolzen in die obere Bohrung der Unterlenkerkonsole stecken. Diese Unterlenkerkonsole weist serienmäßig einen zweiten Unterlenkeranschluß auf und ermöglicht einen um 120 mm höheren Anbau am Schlepper (z.B. zur Spätdüngung).
- Oberlenker mit Einsteckbolzen (Kat. II) (Fig. 5.1/2 bzw. 5.2/2) abstecken und sichern. **Verriegelungshebel (Fig. 5.1/3 bzw. 5.2/3 und Fig. 5.1a/1) muß hierbei eingerastet sein.**



Streuer beim An- und Abbau auf waagerechte Abstellfläche (Erhebung) abstellen. Nicht vorne anheben (Kippgefahr)!



Personen aus Gefahrenbereich hinter bzw. unter der Maschine verweisen, da Maschine nach hinten wegschlagen kann, wenn Oberlenkerhälften versehentlich auseinander gedreht werden bzw. auseinander reißen.



Die Absenkdauer des befüllten Streuers muß mindestens zwei Sekunden betragen. Falls vorhanden, Senkdrossel einstellen.

In angehobener Stellung dürfen die Unterlenkerarme des Schleppers seitlich nur noch wenig Spiel haben, damit die Maschine während der Streuarbeit nicht hin und her pendelt. Die Unterlenkerarme des Schleppers mit Stabilisierungstreben oder Ketten verstreben.

5.1 Gelenkwelle



Nur die vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwelle verwenden.



Bei häufigem Abscheren der Scherschraube zwischen Anschlußgabel- und Getriebeeingangswellenflansch und bei Schleppern mit hydraulisch betätigter Zapfwellenkupplung wird die Walterscheid-Gelenkwelle mit Reibkupplung K94/1 (Sonderausstattung) empfohlen.

5.1.1 Montage und Anpassung der Gelenkwelle



Die Gelenkwelle nur bei nicht angebautem Streuer und in unbeladenem Zustand des Streuers montieren.

Montage der Gelenkwelle

- Arretierungsschraube (Fig. 5.3/1) herausschrauben.
- Trichter (Fig. 5.4/1) in die Montageposition (Fig. 5.4/2) drehen.
- Schutzhälfte (Fig. 5.4/3) abziehen.
- Maschine nach hinten kippen.

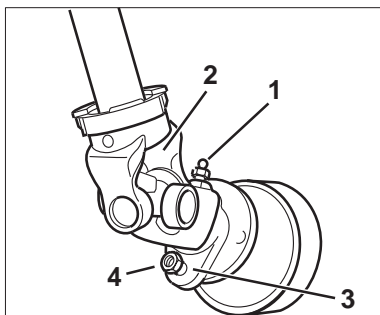


Fig. 5.4a

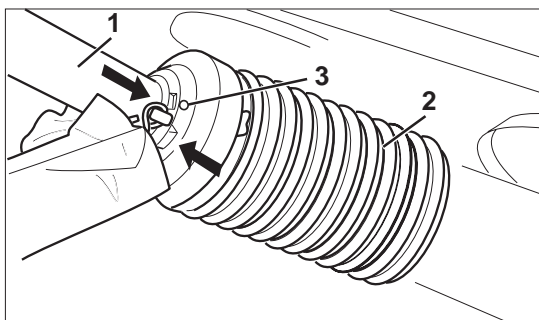


Fig. 5.4b

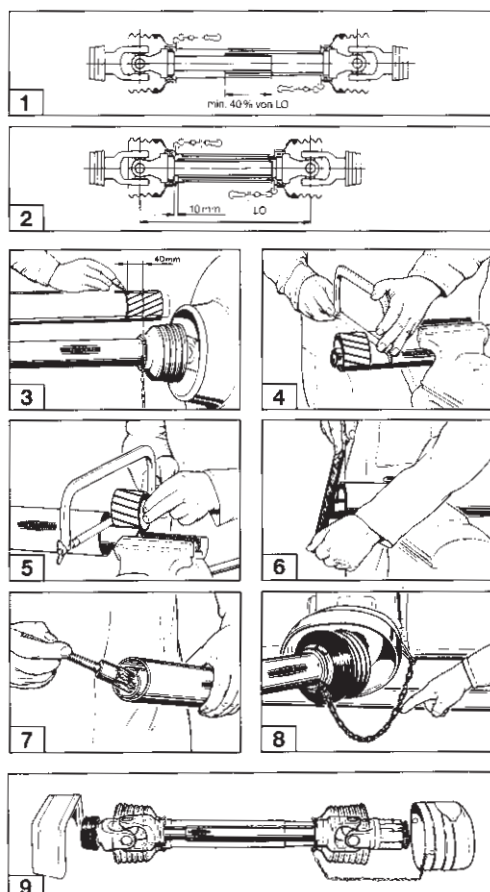


Fig. 5.5



Vor dem Aufstecken der Gelenkwelle die Getriebeeingangswelle reinigen und einfetten.

- Schmiernippel (Fig. 5.4a/1) lösen und Gelenkwelle (Fig. 5.4a/2) aufstecken.
- Anschlußgabel (Fig. 5.4a/3) mit Abscherschraube (Fig. 5.4a/4) befestigen.
- Schmiernippel (Fig. 5.4a/1) eindrehen.
- Schutzhälfte (Fig. 5.4b/1) aufschieben und Schutztrichter (Fig. 5.4b/2) in Montageposition drehen.
- Arretierungsschraube (Fig. 5.4b/3) eindrehen.
- Maschine nach vorne kippen.

Anpassung der Gelenkwelle beim ersten Anbau



Gelenkwelle beim ersten Anbau entsprechend Fig. 5.5 an Schlepper anpassen. Da diese Anpassung nur für diesen Schleppertyp gilt, Gelenkwellenanpassung beim Schleppertypwechsel überprüfen bzw. wiederholen.

Beim ersten Anbau andere Gelenkwellenhälfte auf Zapfwellenprofil von Schlepper aufstecken, ohne die Gelenkwellenrohre ineinander zu stecken.

1. Durch Nebeneinanderhalten der beiden Gelenkwellenrohre prüfen, ob eine **Schiebepprofilüberdeckung** der Gelenkwellenrohre sowohl bei abgesenktem als auch bei angehobenem Wurfstreuer von **mind. 40 % von LO** (LO = Länge im eingeschobenen Zustand) gewährleistet ist.
2. In zusammengeschobener Stellung dürfen die Gelenkwellenrohre nicht gegen die Gabeln der Kreuzgelenke stoßen. Ein **Sicherheitsabstand** von **mind. 10 mm** muß eingehalten werden.
3. Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinanderhalten und anzeichnen.
4. Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen.
5. Inneres und äußeres Schiebepprofil um gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen.
6. Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen.
7. Schiebepprofile einfetten und ineinanderschieben.
8. Halteketten so in Bohrung der Abstützung von Oberlenkerlasche einhängen, daß ausreichender Schwenkbereich der Gelenkwelle in allen Betriebsstellungen gewährleistet ist und Gelenkwellenschutz während des Betriebes nicht mitdreht.
9. **Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten.**



Gelenkwelle nur mit komplettem Gelenkwellen- und Ergänzungsschutz an Schlepper und Gerät einsetzen. Die Schutzvorrichtungen sofort ersetzen, sobald sie beschädigt sind.



Die max. Gelenkabwinkelung eines Kreuzgelenkes der Gelenkwelle soll 25 ° nicht überschreiten.

Auch die an der Gelenkwelle befestigten Montage- und Wartungshinweise des Gelenkwellenherstellers beachten!

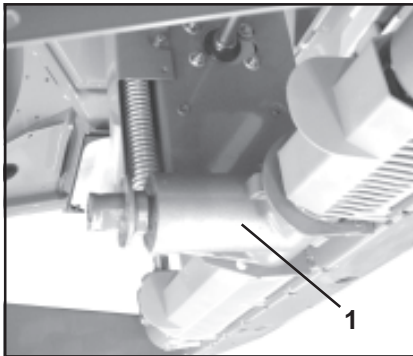


Fig. 5.6

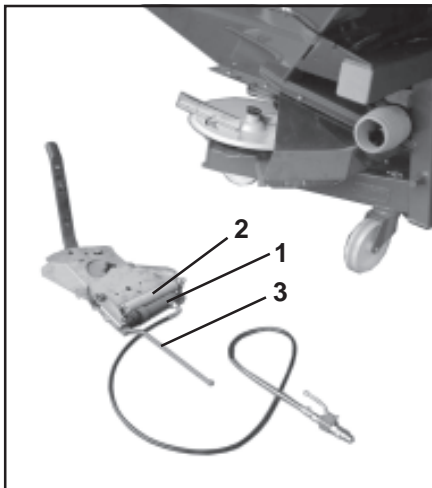


Fig. 5.7

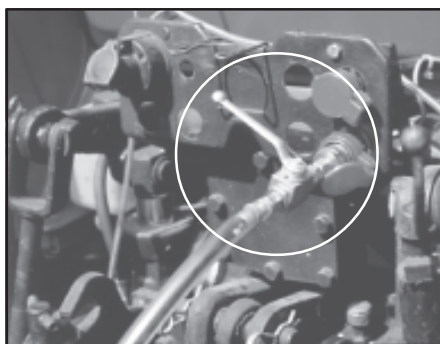


Fig. 5.8

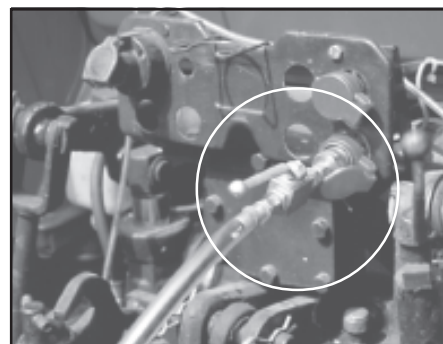


Fig. 5.9



Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur bei niedriger Schleppermotordrehzahl langsam einkuppeln!

Nach Abstellen des Streuers Gelenkwelle in Fanghaken (Fig. 5.1/4 bzw. 5.2/4) einlegen.

5.1.2 Ausweichbares Mittelgetriebe

Zum Schutz vor Beschädigungen (**beim ersten Anbau**) (z.B. durch eine nicht korrekt angepaßte Gelenkwelle) ist der Streuer mit dem ausweichbaren Mittelgetriebe (Fig. 5.6/1) ausgerüstet.

5.2 Hydraulische Einzelschieberbetätigung



Zur Vermeidung von Beschädigungen am Streuer darf der Druck in der Schlepperhydraulikanlage 230 bar nicht überschreiten.

Der Anschluß der Hydraulikschläuche erfolgt an zwei einfachwirkende Steuerventile des Schleppers. Zum Schließen der Schieber Steuerventil auf "**Heben**" und zum Öffnen auf "**Senken**" stellen. Bei Schleppern mit nur einem einfachwirkenden Steuerventil ist der Anschluß mit Hilfe der Zweiwegeinheit (Sonderausstattung) möglich.

Die Schieber sind zum halbseitigen Streuen über die einfachwirkenden Hydraulikzylinder unabhängig voneinander zu betätigen. Die jeweilige Durchlaßöffnung wird vom Schieber mittels Hydraulikzylinder (Fig. 5.7/1) geschlossen und durch die Feder (Fig. 5.7/2) geöffnet. An den Positionen der roten Stäbe (Fig. 5.7/3) ist erkennbar, ob die Schieber geöffnet oder geschlossen sind. **Bei ausgefahrener Stange ist der Schieber geöffnet.**



Bei undichtem Steuerventil und/oder längeren Pausen, z.B. Transportfahrten, verhindert ein Schließen der Blockhähne ein selbständiges Öffnen der geschlossenen Schieber.

Fig. 5.8 Blockhahn geschlossen.

Fig. 5.9 Blockhahn geöffnet.



6.0 Der Weg zum Feld - Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege müssen Schlepper und Maschine den Vorschriften der StVZO entsprechen. Nach der StVZO sind an land- und forstwirtschaftlichen Anbaugeräten Leuchteneinheiten und Warntafeln notwendig. Fahrzeughalter wie auch Fahrzeugführer sind für Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen der StVO und StVZO verantwortlich. Sie lauten:

- Werden die für Zugmaschinen vorgeschriebenen Beleuchtungseinrichtungen, Fahrtrichtungsanzeiger oder das amtliche Kennzeichen durch den Wurfstreuer verdeckt, sind sie am Anbaugerät zu wiederholen. Ragen Anbaugeräte seitlich mehr als 400 mm über den äußeren Rand der Lichtaustrittsfläche der Begrenzungs- oder der Schlußleuchten der Zugmaschine hinaus, so sind bei diesen nach vorn Parkwarntafeln und Begrenzungsleuchten erforderlich. Ragt das Anbaugerät mehr als 1 m über die Schlußleuchten der Zugmaschine hinaus, sind Parkwarntafeln, Leuchteneinheiten und Rückstrahler erforderlich. Die Beleuchtungseinrichtung selbst und etwa erforderliche Warntafeln nach DIN 11030 und -folien sind direkt vom Hersteller bzw. Handel zu beziehen. Maßgebend ist die jeweils gültige Fassung der StVZO. (Hierzu siehe auch Kap. 10.11).
- Den Wurfstreuer bei Straßentransport nur soweit anheben, bis daß die Oberkante der Rückstrahler höchstens 900 mm über dem Boden ist.
- Beleuchtungsanlage auf Funktionsfähigkeit prüfen.
- **Max. Nutzlast (hierzu siehe Kap. 1.2) und Achslasten des Schleppers beachten; evtl. mit nur teilweise gefülltem Behälter auf öffentlichen Straßen fahren.**



Beim Anheben des Zentrifugalstreuers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Schleppergröße unterschiedlich entlastet. Auf Einhaltung der erforderlichen Schleppervorderachslast (20 % des Schlepperleergewichtes) achten!

- Die Anhängervorrichtung des Zentrifugalstreuers dient zum Anhängen von Arbeitsgeräten und Zweiachsanhängern, wenn
 - die Fahrgeschwindigkeit von max. 25 km/h nicht überschritten wird.
 - der Anhänger eine Auflaufbremse hat oder eine Bremsanlage, die vom Zugmaschinenführer betätigt werden kann.
 - das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das **1,25-fache** des zulässigen Gesamtgewichtes der Zugmaschine, jedoch höchstens **5 t**, beträgt.



Verboten ist das Mitführen von Einachsanhängern in der Anhängervorrichtung des Zentrifugalstreuers.



- Die Transportbreite von 3 m darf nicht überschritten werden, z. B. bei der Reihenstreu-
vorrichtung (Sonderausstattung) für die Maisdüngung.



**Bei Straßenfahrt mit angehobenem Gerät Bedienungshebel gegen unbeab-
sichtigtes Senken verriegeln.**



**Bei undichten Steuerventilen und/oder längeren Pausen, z. B. Trans-
portfahrten, verhindert ein Schließen der Blockhähne ein selbständiges
Öffnen geschlossener Schieber (hierzu siehe Kap. 5.2).**

Bitte beachten Sie diese Hinweise. Sie tragen dazu bei, Unfälle im öffentlichen Straßenver-
kehr zu verhüten.

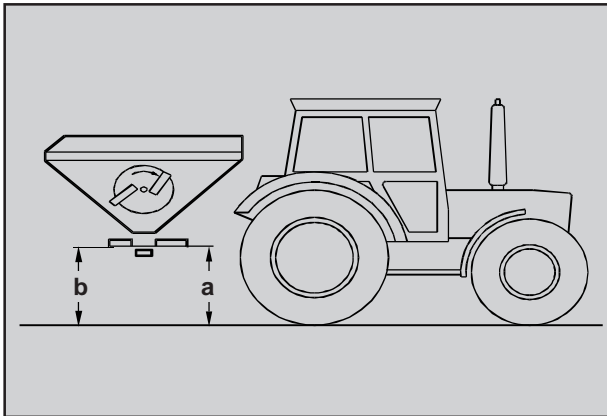


Fig. 7.1

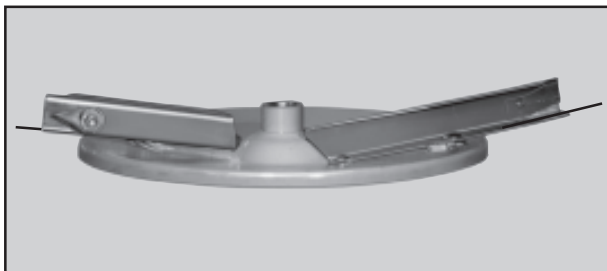


Fig. 7.2



Fig. 7.3



7.0 Einstellungen und Einsatz des Zentrifugalstreuers

Alle Einstellungen der Zentrifugalstreuers **AMAZONE ZA-M** erfolgen nach Angaben der **Streutabelle**.

Alle handelsüblichen Düngersorten werden in der **AMAZONE**-Strehalle abgestreut und die hierbei ermittelten Einstelldaten in die Streutabelle aufgenommen. Die in der Streutabelle aufgeführten Düngersorten waren beim Ermitteln der Werte in einwandfreiem Zustand.

Infolge unterschiedlicher Düngerbeschaffenheit durch Witterungseinflüsse und/oder ungünstige Lagerbedingungen, Schwankungen der physikalischen Düngereigenschaften - auch innerhalb der gleichen Sorte und Marke - durch Veränderungen der Streueigenschaften des Düngers, können Abweichungen von den Angaben der Streutabelle zum Einstellen der gewünschten Streumenge oder Arbeitsbreite notwendig sein. Eine Garantie, daß Ihr Dünger selbst mit gleichem Namen und vom gleichen Hersteller die gleichen Streueigenschaften besitzt, wie der von uns getestete Dünger, kann nicht übernommen werden.



Die Angaben der Streutabelle können nur Richtwerte sein. Daher stets eine Streumengenkontrolle durchführen.



Bei unbekanntem Düngersorten oder auch zur allgemeinen Kontrolle der eingestellten Arbeitsbreite ist eine Arbeitsbreitenkontrolle in einfacher Weise mit dem mobilen Prüfstand (Sonderausstattung) durchführbar.



Beim Einsatz des Zentrifugalstreuers das klappbare Sieb gegen Fremdkörper verwenden.

7.1 Einstellungen der Anbauhöhe



Beim Einstellen der Anbauhöhe Personen aus Gefahrenbereich hinter bzw. unter der Maschine verweisen, da die Maschine nach hinten wegschlagen kann, wenn die Oberlenkerhälften versehentlich auseinander gedreht werden bzw. auseinander reißen.

Anbauhöhe der Maschine nach Angaben der Streutabelle exakt auf dem Feld in beladenem Zustand einstellen. Gemessen wird an Streuscheibenvorder- und -rückseite jeweils ab Bodenoberfläche (Fig. 7.1).

7.1.1 Normaldüngung

Die angegebenen Anbauhöhen, in der Regel horizontal 80/80, in cm gelten für die Normaldüngung. **Für die Normaldüngung sind die Schwenkflügel der Streuschaufeln i. d. R. in der unteren Position** (Fig. 7.2) (Hinweise der Streutabelle beachten).

Bei der Frühjahrsdüngung, wenn der Pflanzenbestand bereits eine Wuchshöhe von **10-40 cm** aufweist, sollte die **halbe Wuchshöhe zu den angegebenen Anbauhöhen (z. B. 80/80) dazu gerechnet werden**. Also bei einer **Wuchshöhe von 30 cm - Anbauhöhe 95/95** einstellen. Bei größeren Wuchshöhen nach den Angaben für die Spätdüngung (Kap. 7.1.2)

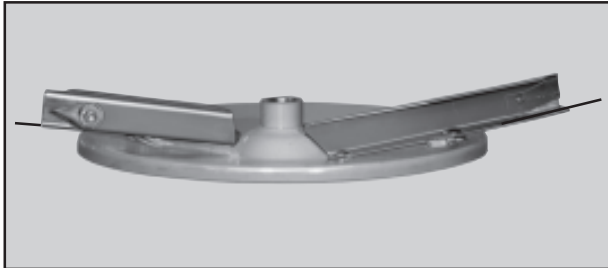


Fig. 7.2



Fig. 7.3

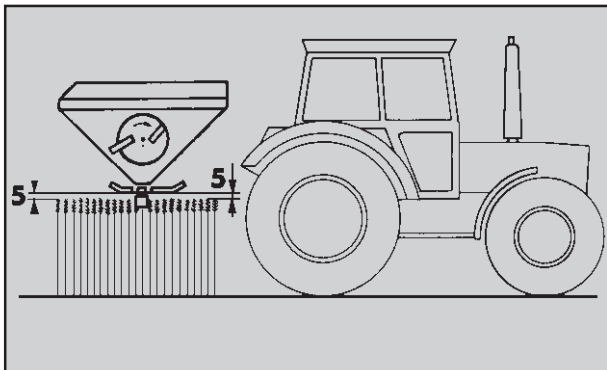


Fig. 7.4



einstellen. Bei dichten Beständen (Raps) Zentrifugalfstreuer mit angegebener Anbauhöhe (z. B. 80/80) über den Bestand einstellen. Ist dieses bei größeren Wuchshöhen nicht mehr möglich, ebenfalls nach den Angaben für die Spätdüngung (Kap. 7.1.2) einstellen.

7.1.2 Spätdüngung

Die Streuscheiben sind serienmäßig mit Streuschaufeln ausgestattet, mit denen neben der Normaldüngung auch die Spätdüngung in Getreide bis zu einem Bestand von 1 m Höhe - **ohne** weiteres Zubehör - ausgeführt werden kann.

Für die Spätdüngung die Schwenkflügel der Streuschaufeln ohne Lösen der Muttern (werkzeuglos) in die obere Position hochschwenken (Fig. 7.3). Hierdurch wird die Flugbahn des Düngers angehoben.

Anbauhöhe des Streuers mit Hilfe der Schlepperdreipunkthydraulik so hoch einstellen, daß der Abstand zwischen Getreidespitzen und Streuscheiben **ca. 5 cm** beträgt (Fig. 7.4), gegebenenfalls die Unterlenkerbolzen in den unteren Unterlenkeranschlüssen befestigen (nur möglich beim ZA-M max*i*S).



Bei Abwinkelungen eines Kreuzgelenkes der Gelenkwelle über 25° Weitwinkelgelenkwelle benutzen.

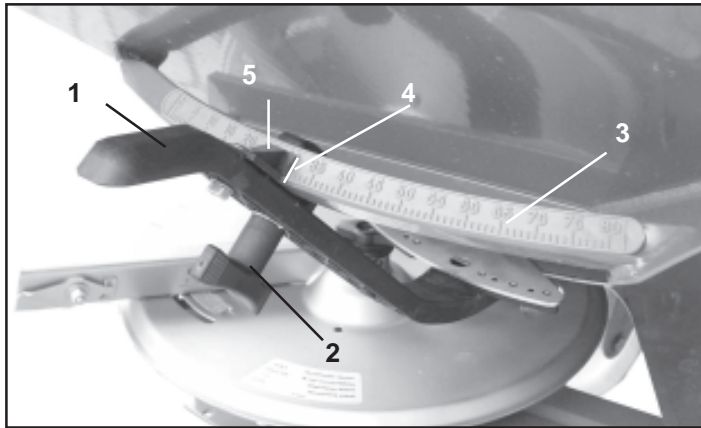


Fig. 7.5



7.2 Einstellen der Streumenge



Streumengenein- und -verstellung bei angebaute Maschine, abgeschaltetem Antrieb und geschlossenen Schiebern vornehmen.

Für die gewünschte **Streumenge** die erforderliche **Schieberstellung** über die beiden Stellhebel (7.5/1) einstellen.

Die jeweils **erforderliche Schieberstellung** entweder **direkt der Streutabelle entnehmen** oder **mit der Rechenscheibe ermitteln**.



Die Einstellwerte der Streutabelle können nur Richtwerte sein. Die Fließ-eigenschaften des Düngers können sich verändern und somit auch andere Einstellungen erforderlich sein. Daher vor Streubeginn stets eine Streu-mengen-Kontrolle durchführen.



Die Ermittlung der Schieberstellung mit der Rechenscheibe erfolgt nach einer Streumengen-Kontrolle. Hierdurch werden bereits bei Ermittlung der Schie-berstellung unterschiedliche Fließ-eigenschaften des Düngers berücksichtig.

7.2.1 Schieberstellung über Stellhebel einstellen

- Schieber schließen.
- Flügelmutter (7.5/2) lösen.
- Die erforderliche Schieberstellung auf der Skala (7.5/3) aufsuchen.
- Die Ablesekante (7.5/4) vom Stellhebel-Zeiger (7.5/5) auf den Skalenwert einstellen.
- Flügelmutter (7.5/2) wieder fest anziehen.



Gleiche Schieberstellungen für den rechten und linken Schieber wählen!



KAS 27 % N BASF; PCK; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz 1,02 kg/l KAS 27 % N SCHZ; NET; Landor 1,04 kg/l NP- und NPK-Sorten BASF; Agrolinz; SCHZ 1,10 kg/l NPK-Sorten Kemira 1,04 kg/l NPK 15-7-11+10 / 10-8-17+3+9+0,3 TIMAC 1,00 kg/l Patador; Ceral Agroline 1,06 kg/l Nitroplus; Polyvalent Landor 1,03 kg/l Korn-Kali® mit 6 % MgO KAMEX 'gran.' 40/6 K+S 1,12 kg/l															
Schlepperstellung															
	20			21			24			27			28		
	km/h			km/h			km/h			km/h			km/h		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
25	135	108	90	128	103	86	112	90	75	100	80	67	96	77	64
26	150	120	100	143	115	95	125	100	84	111	89	74	107	86	72
27	167	133	111	159	127	106	139	111	93	124	99	82	119	95	79
28	184	147	123	175	140	117	154	123	102	136	109	91	132	105	88
29	203	162	135	193	154	129	169	135	113	150	120	100	145	116	96
30	222	178	148	211	169	141	185	148	123	164	131	110	158	127	106
31	242	194	161	231	184	154	202	161	134	179	143	120	173	138	115
32	263	210	175	251	200	167	219	175	146	195	156	130	188	150	125
33	285	228	190	271	217	181	237	190	158	211	169	141	203	163	136
34	307	246	205	293	234	195	266	205	171	228	182	152	220	176	146
35	331	265	220	315	252	210	276	220	184	246	196	163	236	189	157
36	355	284	236	338	270	225	296	236	197	263	210	175	253	203	169
37	379	303	253	361	289	241	316	253	211	281	225	187	271	217	181
38	404	323	270	385	308	257	337	270	225	299	240	200	289	231	193
39	430	344	287	409	328	273	358	287	239	318	255	212	307	246	205
40	456	365	304	434	348	290	380	304	253	338	270	225	326	261	217
41	483	386	322	460	368	306	402	322	268	358	286	238	345	276	230
42	510	408	340	485	388	324	425	340	283	377	302	252	364	291	243
43	537	431	358	511	409	341	447	358	298	398	318	265	383	307	256
44	564	451	376	537	430	358	470	376	313	418	334	279	403	322	269
45	592	473	395	564	451	376	493	395	329	438	351	292	423	338	282
46	620	496	413	590	472	393	516	413	344	459	367	306	443	354	295
47	647	518	432	617	493	411	540	432	360	480	384	320	462	370	308
48	675	540	450	643	514	429	563	450	375	500	400	333	482	386	322
49	703	562	469	670	536	446	586	469	391	521	417	347	502	402	335
50	731	584	487	696	557	464	609	487	406	541	433	361	522	417	348
51	758	606	505	722	578	481	632	505	421	561	449	374	541	433	361
52	785	628	523	748	598	498	654	523	436	582	465	388	561	449	374
53	812	650	541	773	619	515	677	541	451	601	481	401	580	464	387
54	838	671	559	798	639	532	699	559	466	621	497	414	599	479	399

M KAS12.xls
69

Auszug aus der Streutabelle

Fig. 7.6



7.2.2 Schieberstellung aus der Streutabelle ablesen

Die Schieberstellung ist abhängig von der

- auszustreuenden Düngersorte.
- Arbeitsbreite [m].
- Arbeitsgeschwindigkeit [km/h].
- gewünschten Streumenge [kg/ha].

Beispiel:

Düngersorte:	KAS 27 % N gran. BASF
Arbeitsbreite:	24 m
Arbeitsgeschwindigkeit:	10 km/h
Gewünschte Streumenge:	350 kg/ha
Schieberstellung:	?

- In der Streutabelle die Seiten **Schieberstellung für die Streumengen für Mineraldünger KAS** aufsuchen (Fig. 7.6).
- In den Spalten mit der Arbeitsbreite **24 m** die Spalte **10 km/h** aufsuchen.
- In der Spalte **10 km/h** die Streumenge **358 kg/ha** aufsuchen.
- In der gleichen Zeile für **358 kg/ha** die **Schieberstellung 43** ablesen.
- Schieberstellung über Stellhebel wie beschrieben auf Skalenwert **43** einstellen.



Empfohlen wird die Durchführung einer Streumengen-Kontrolle mit dieser Schieberstellung.

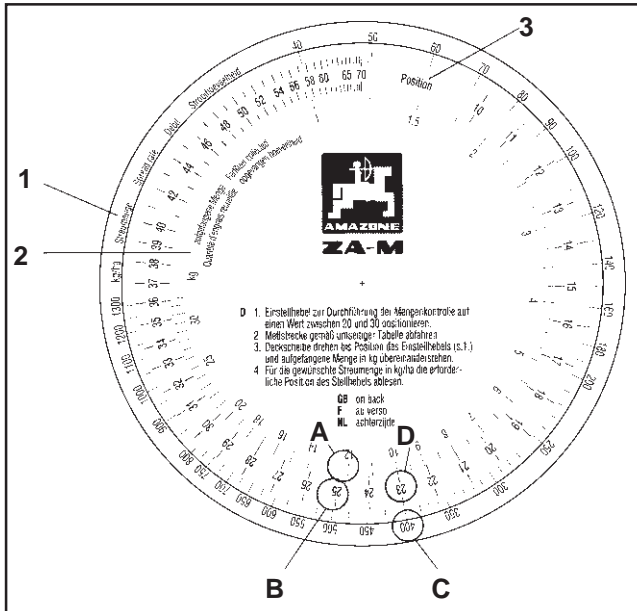


Fig. 7.7

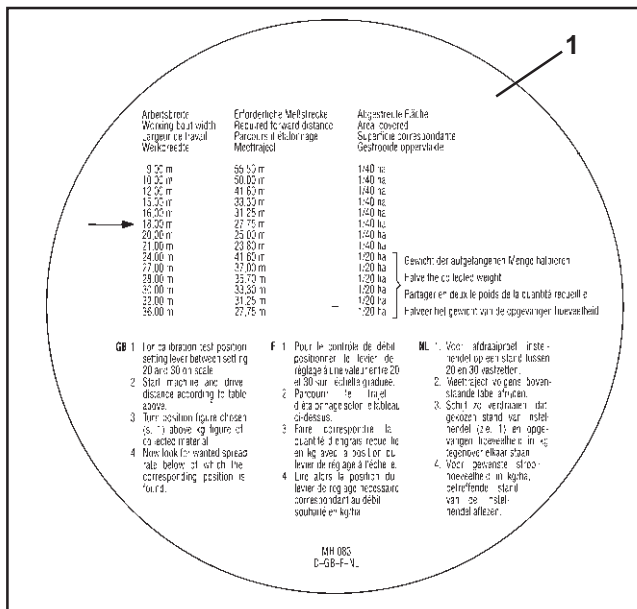


Fig. 7.8



7.2.3 Schieberstellung mittels Rechenscheibe ermitteln

Die Rechenscheibe besteht aus:

Fig. 7.7/...

- 1 - Der äußeren, weißen Skala mit den Streumengen [kg/ha] (Streuenge).
- 2 - Der inneren, weißen Skala für die bei der Streumengen-Kontrolle aufgefangene Düngermenge [kg] (aufgefange Menge).
- 3 - Der mittleren, farbigen Skala mit den Schieberstellungen (Position).

Fig. 7.8/...

- 1 - Der Tabelle zur Ermittlung der erforderlichen Meßstrecke [m]

Beispiel:

Arbeitsbreite:	18 m
Streuenge:	400 kg/ha
Arbeitsgeschwindigkeit:	10 km/h
Schieberstellung:	?

- Am linken Stellhebel eine mittlere Schieberstellung einstellen, z.B. **25**.
- Aus der Tabelle (**7.8/1**) für die gewünschte Arbeitsbreite **18 m** die erforderliche Meßstrecke **27,75 m** ablesen.



Bei der Streumengen-Kontrolle beträgt die abgestreute Fläche

- für Arbeitsbreiten bis 21 m **1/40 ha**.
- für Arbeitsbreiten über 24 m **1/20 ha**.

- Auf dem Feld Meßstrecke exakt abmessen. Anfangs- und Endpunkt der Meßstrecke markieren.
- Streuer zur Streumengen-Kontrolle umrüsten (s. Kap. 7.3).
- Streumengen-Kontrolle durchführen:
 - Meßstrecke von Anfangs- bis Endpunkt unter Feldbedingungen exakt abfahren, d.h. mit vorgesehener, konstanter Arbeitsgeschwindigkeit **10 km/h** und Streuscheiben-Drehzahl **720 min⁻¹** (wenn für die Arbeitsbreiten-Einstellung in der Streutabelle nicht anders angegeben). Hierbei den linken Schieber exakt am Meßstrecken-Anfangspunkt öffnen und am Endpunkt schließen.
 - Aufgefangene Düngermenge wiegen, z.B. **12,5 kg**.



Bei Arbeitsbreiten über 24 m die aufgefangene Düngermenge halbieren (z.B. 25 kg: 25 kg/2 = 12,5 kg) und mit diesem Zahlenwert die Schieberstellung ermitteln.

- Rechenscheibe zur Hand nehmen. Auf Skala (**7.7/2**) für aufgefangene Menge [kg] Zahlenwert **12,5 (7.7/A)** aufsuchen und mit gewählter Schieberstellung (Position) **25 (7.7/B)** der farbigen Skala (**7.7/3**) übereinanderstellen.
- Gewünschte Streuenge **400 kg/ha (7.7/C)** aufsuchen und erforderliche Schieberstellung (Position) **23 (7.7/D)** ablesen.

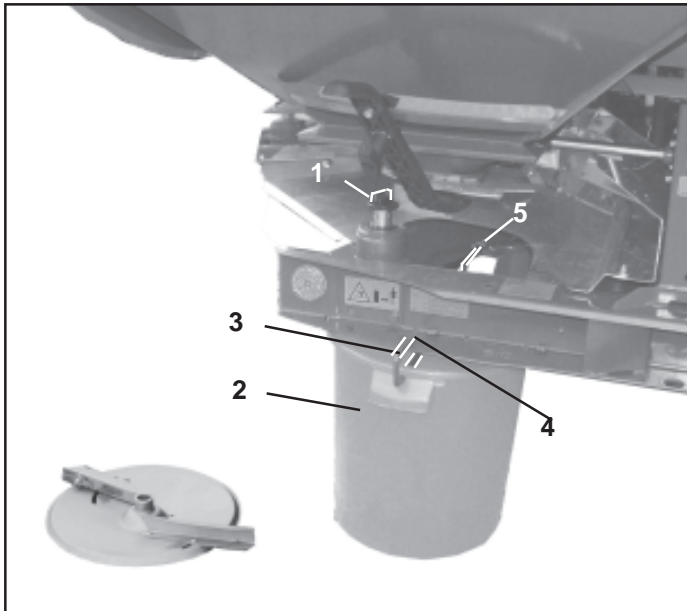


Fig. 7.9



- Schieberstellung (Position) **23** einstellen.



Empfohlen wird die Durchführung einer erneuten Streumengen-Kontrolle mit dieser Schieberstellung.

7.3 Streumengen-Kontrolle

Empfohlen wird die Streumengen-Kontrolle bei jedem Düngerwechsel.

Die **Streumengen-Kontrolle** (Abdrehprobe) bei eingeschaltetem Hydraulikantrieb mit **Normal-Streuscheiben-Drehzahl** für beide Streuscheiben **durch Abfahren einer Meßstrecke** oder **im Stand** durchführen.

Das Abfahren einer Meßstrecke stellt die genauere Methode dar, weil die tatsächliche Fahrgeschwindigkeit des Traktors direkt berücksichtigt wird.

Ist die Fahrgeschwindigkeit des Traktors auf dem Acker exakt bekannt, läßt sich die Streumengen-Kontrolle im Stand durchführen.



Der Multiplikator für die Gesamtmenge berücksichtigt die einseitige Durchführung der Streumengen-Kontrolle.



Bei hohen Düngergaben pro ha die Meßstrecke halbieren und den Multiplikator verdoppeln, weil das Fassungsvermögen des Auffangbehälters begrenzt ist.



Streumengen-Kontrollen mit ca. halbgefülltem Behälter durchführen.

7.3.1 Vorbereitungen zur Streumengen-Kontrolle

- Schutzbügel herunterschwenken (falls Schutzbügel vorhanden).
- Die erforderliche Schieberstellung für die gewünschte Streumenge an der linken Trichterspitze einstellen.
- Linke Streuscheibe demontieren.
 - Flügelmutter (7.9/1) zur Befestigung der linken Streuscheibe herausschrauben und Streuscheibe von Getriebewelle abziehen.
 - Flügelschraube wieder in die Getriebewelle einschrauben (damit kein Dünger in die Gewindebohrung fällt).
- Auffangbehälter (7.9/2) mittels Bügel (7.9/3) in die Aufnahmen (7.9/4 und 7.9/5) am Rahmen einhängen.



Arbeitsbreite [m]	erforderliche Meßstrecke [m]	abgestreute Fläche [ha]	Multiplikator für die Gesamtstreuemenge
9,00	55,50	1/40	40
10,00	50,00	1/40	40
12,00	41,60	1/40	40
15,00	33,30	1/40	40
16,00	31,25	1/40	40
18,00	27,75	1/40	40
20,00	25,00	1/40	40
21,00	23,80	1/40	40
24,00	41,60	1/20	20
27,00	37,00	1/20	20
28,00	35,70	1/20	20
30,00	33,30	1/20	20
32,00	31,25	1/20	20
36,00	27,75	1/20	20

Fig. 7.10

Streum-d.doc

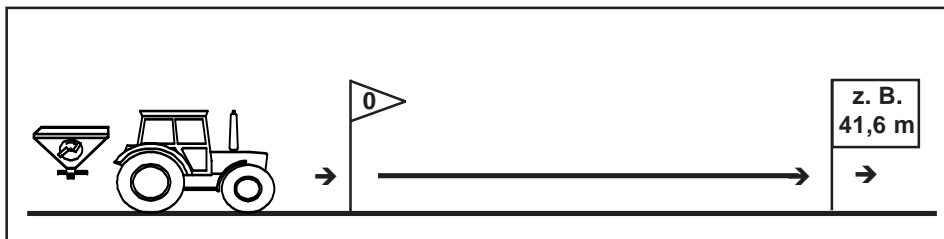


Fig. 7.11



7.3.2 Streumengen-Kontrolle durch Abfahren einer Meßstecke

Beispiel:

Düngersorte:	KAS 27 % BASF (weiß)
Arbeitsbreite:	24 m
Arbeitsgeschwindigkeit:	10 km/h
Streumenge:	350 kg/ha
Schieberstellung laut	
Streutabelle:	43

- Aus der nebenstehenden Tabelle (Fig. 7.10) für die Arbeitsbreite **24 m** die erforderliche Meßstrecke **41,6 m** und den Multiplikator **20** für die Streumengen-Umrechnung entnehmen.



Meßstrecke für nicht in der Tabelle aufgeführte Arbeitsbreiten umrechnen (s. unten).

- Meßstrecke auf dem Feld exakt abmessen. Anfangs- und Endpunkt der Meßstrecke markieren (Fig. 7.11).
- Schieberstellung **43** einstellen.
- Auffangbehälter einhängen.
- Hydraulikantrieb einschalten und Streuscheiben-Drehzahl **720 min⁻¹** einstellen (wenn für die Arbeitsbreiten-Einstellung in der Streutabelle nicht anders angegeben).
- Meßstrecke von Anfangs- bis Endpunkt unter Feldbedingungen exakt abfahren, d.h.
 - ca. halbfüllter Behälter,
 - vorgesehener, konstanter Arbeitsgeschwindigkeit **10 km/h** und
 - der für die Arbeitsbreite erforderlichen Streuscheiben-Drehzahl.Hierbei den linken Schieber exakt am Meßstrecken-Anfangspunkt öffnen und am Endpunkt schließen.
- Die aufgefangene Düngermenge [kg] wiegen **z.B. 17,5 kg**.
- Aus der aufgefangenen Düngermenge [kg] die tatsächlich eingestellte Streumenge [kg/ha] berechnen.

$$\text{Streumenge} = \frac{\text{aufgefangene Düngermenge [17,5 kg]} \times \text{Multiplikator } 20}{\text{ha}} = 350 \text{ kg/ha}$$



Stimmen tatsächlich ausgebrachte und gewünschte Streumenge nicht überein, Schieberstellung entsprechend korrigieren. Eventuell Streumengen-Kontrolle wiederholen.

- Nach Ermittlung der exakten Schieberstellung für die linke Trichterseite, den rechten Stellhebel auf die gleiche Schieberstellung einstellen.



Arbeitsbreite [m]	Erforderliche Meßstrecke [m]	Multiplikator für die Gesamtmenge	Benötigte Zeit [sec] zum Abfahren der Meßstrecke bei Arbeitsgeschwindigkeit [km/h]		
			8	10	12
9,00	55,50	40	24,97	19,98	16,65
10,00	50,00	40	22,5	18	15
12,00	41,60	40	18,72	14,98	12,48
15,00	33,30	40	14,98	11,99	9,99
16,00	31,25	40	14,06	11,25	9,37
18,00	27,75	40	12,49	9,99	8,32
20,00	25,00	40	11,25	9	7,5
21,00	23,80	40	10,71	8,57	7,14
24,00	41,60	20	18,72	14,98	12,48
27,00	37,00	20	16,65	13,32	11,1
28,00	35,70	20	16,06	12,85	10,71
30,00	33,30	20	14,98	11,99	9,99
32,00	31,25	20	14,06	11,25	9,37
36,00	27,75	20	12,49	9,99	8,32

Fig. 7.12

Abdreh-d.doc



Umrechnung der erforderlichen Meßstrecke für nicht in der Tabelle aufgeführte Arbeitsbreiten

Arbeitsbreiten bis 21 m - Multiplikator 40

$$\text{erforderliche Meßstrecke bei gewünschter Arbeitsbreite [m]} = \frac{500}{\text{Arbeitsbreite [m]}}$$

Arbeitsbreiten ab 24 m - Multiplikator 20

$$\text{erforderliche Meßstrecke bei gewünschter Arbeitsbreite [m]} = \frac{1000}{\text{Arbeitsbreite [m]}}$$

7.3.3 Streumengen-Kontrolle im Stand

Beispiel:

Düngersorte:	KAS 27 % BASF (weiß)
Arbeitsbreite:	24 m
Arbeitsgeschwindigkeit:	10 km/h
Streumenge:	350 kg/ha
Schieberstellung laut	
Streutabelle:	43

- Aus der nebenstehenden Tabelle (Fig. 7.12) für die gewünschte Arbeitsbreite **24 m** und der gewünschten Arbeitsgeschwindigkeit **10 km/h** die zum Abfahren der erforderlichen Meßstrecke **41,6 m** benötigte Zeit **14,98 sec** und den Multiplikator **20** für die Streumengen-Umrechnung entnehmen.



Zeiten für nicht in der Tabelle aufgeführte Arbeitsbreiten bzw. Arbeitsgeschwindigkeiten umrechnen (s. unten).

- Schieberstellung **43** einstellen.
- Auffangbehälter einhängen.
- Hydraulikantrieb einschalten und Streuscheiben-Drehzahl **720 min⁻¹** einstellen (wenn für die Arbeitsbreiten-Einstellung in der Streutabelle nicht anders angegeben).
- Den linken Schieber exakt **14,98 sec** öffnen.
- Die aufgefangene Düngermenge [kg] wiegen **z.B. 17,5 kg**.
- Aus der aufgefangenen Düngermenge [kg] die tatsächlich eingestellte Streumenge [kg/ha] berechnen.

$$\text{Streumenge} = \frac{\text{aufgefangene Düngermenge [17,5 kg]} \times \text{Multiplikator } \mathbf{20}}{\text{ha}} = \mathbf{350 \text{ kg/ha}}$$



Stimmen tatsächlich ausgebrachte und gewünschte Streumenge nicht überein, Schieberstellung entsprechend korrigieren. Eventuell Streumengen-Kontrolle wiederholen.

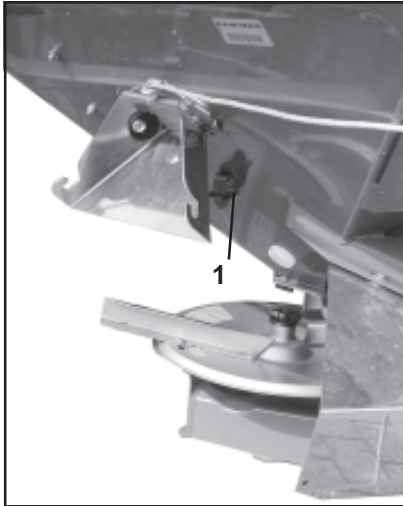


Fig. 7.13

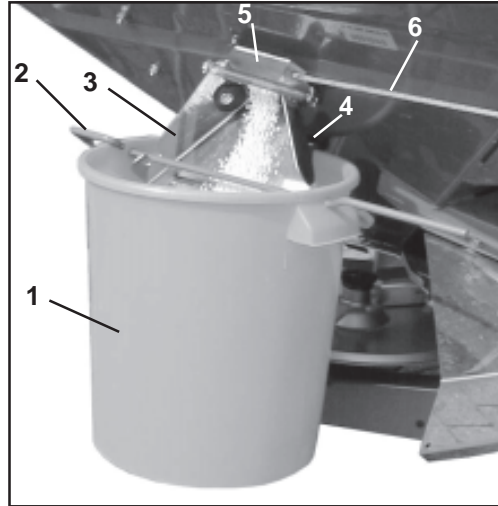


Fig. 7.14

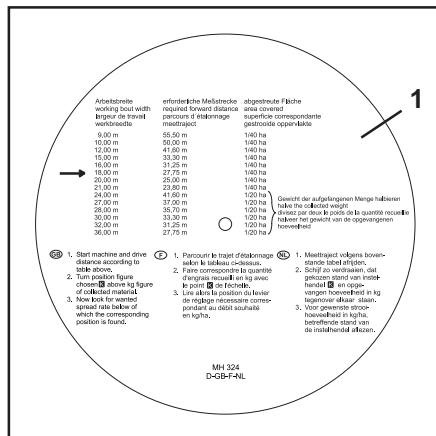


Fig. 7.15

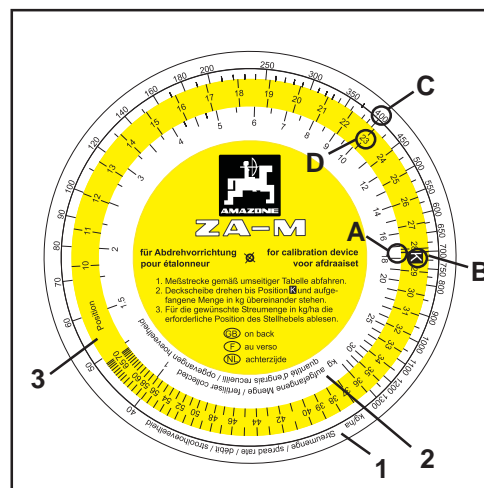


Fig. 7.16



- Nach Ermittlung der exakten Schieberstellung für die linke Trichterseite, den rechten Stellhebel auf die gleiche Schieberstellung einstellen.

Umrechnung der erforderlichen Meßzeit für nicht in der Tabelle aufgeführte Arbeitsbreiten (Meßstrecken) bzw. Arbeitsgeschwindigkeiten

Erforderliche Meßzeit [sec] bei gewünschter Arbeitsbreite	=	$\frac{\text{Meßstrecke [m]}}{\text{Arbeitsgeschwindigkeit [km/h]}}$	x 3,6
---	---	--	-------

7.4 Schieberstellung über Abdrehvorrichtung einstellen (Sonderausstattung)



Beim Ermitteln der Schieberstellung mit Hilfe der Abdrehvorrichtung die bei der Sonderausstattung mitgelieferte Rechenscheibe (Fig. 7.16) benutzen! (Auf der mittleren, farbigen Skala befindet sich die Position "K".)

Arbeitsbreite: 18 m
Streumenge: 400 kg/ha
Arbeitsgeschwindigkeit: 10 km/h
Schieberstellung: ?



Bei der Ermittlung der Schieberstellung bleiben beide Schieber der Durchlaßöffnungen geschlossen und die Zapfwelle ausgeschaltet.

- Auffangbehälter (7.14/1) mittels Bügel (7.14/2) an der Auslaufrutsche (7.14/3) einhängen. Auffangbehälter in Klemmvorrichtung (7.14/4 u. 7.13/1) einrasten.
- Seitenschieber (7.14/5) von Auslaufrutsche ca. 5 sec. mittels Seil (7.14/6) vollständig öffnen (um gleichmäßigen Düngerfluß zu gewährleisten). Hiernach die aufgefangene Düngermenge in den Streuer zurückschütten.
- Aus Tabelle (7.15/1) für die gewünschte Arbeitsbreite **18 m** die erforderliche Meßstrecke **27,75 m** für **1/40 ha** abgestreute Fläche entnehmen.
- Auf dem Feld Meßstrecke exakt abmessen. Anfangs- und Endpunkt der Meßstrecke markieren.
- Meßstrecke von Anfangs- bis Endpunkt unter Feldbedingungen exakt abfahren, d.h. mit vorgesehener, konstanter Arbeitsgeschwindigkeit (**10 km/h**) und Zapfwelldrehzahl **540 U/min** (wenn für die Arbeitsbreiteneinstellung in der Streutabelle nicht anders angegeben). Hierbei Seitenschieber von Auslaufrutsche mittels Seil vom Schlepper aus exakt am Meßstreckenstartpunkt vollständig öffnen (bis gegen Anschlag ziehen) und am Endpunkt schließen.
- Aufgefangene Düngermenge wiegen, z.B. **17,5 kg**.



Bei Arbeitsbreiten über 24 m die aufgefangene Düngermenge halbieren (z.B. **25 kg: 25 kg/2 = 12,5 kg**) und mit diesem Zahlenwert die Schieberstellung ermitteln.

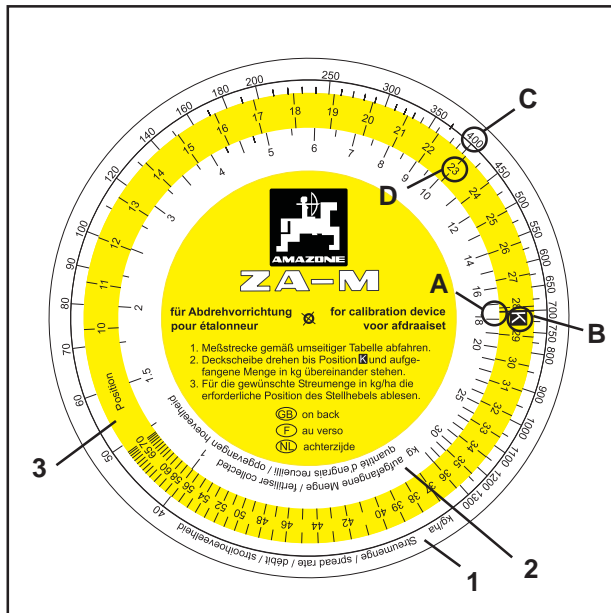


Fig. 7.16

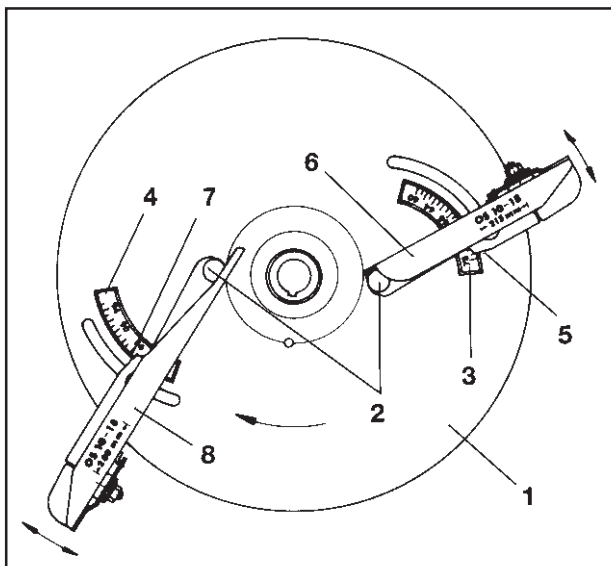


Fig. 7.17



- Rechenscheibe **für die Abdreavorrichtung** zur Hand nehmen. Auf Skala (7.16/2) für aufgefangene Menge [kg] Zahlenwert "17,5" (7.16/A) aufsuchen und mit Position "K" (7.16/B) der farbigen Skala (7.16/3) übereinanderstellen.
- Gewünschte Streumenge (400 kg/ha) (7.16/C) auf der Skala für die Streumenge (7.16/1) aufsuchen und erforderliche Schieberstellung (Position) "23" (7.16/D) ablesen.
- Stellhebel zur Streumengeneinstellung auf Skalenwert "23" einstellen.

7.5 Einstellen der Arbeitsbreite

Die Arbeitsbreite wird von den jeweiligen Streueigenschaften des Düngers beeinflusst. Die wichtigsten Einflußgrößen der Streueigenschaften sind Korngröße, Schüttgewicht, Oberflächenbeschaffenheit und Feuchtigkeit. In Abhängigkeit der jeweiligen Düngersorte ermöglichen die "Omnia-Set" Streuscheiben (Fig. 7.17/1) die Einstellung unterschiedlicher Arbeitsbreiten zwischen **10** und **36 m**. In der Regel sind die Arbeitsbreiten einstellbar, die in den Arbeitsbereichen der jeweiligen "Omnia-Set" Streuscheiben-Paare liegen (beim Ausstreuen von Harnstoff kann es jedoch zu Abweichungen kommen).

Zum Einstellen unterschiedlicher Arbeitsbreiten (Abstände zwischen den Fahrgassen) sind die Streuschaufeln jeweils um einen Drehpunkt (Fig. 7.17/2) stufenlos schwenkbar.

Durch Verschwenken der Streuschaufeln in Drehrichtung der Streuscheiben (auf einen höheren Zahlenwert der Skala) wird die Arbeitsbreite vergrößert. Beim Schwenken entgegen der Drehrichtung wird die Arbeitsbreite reduziert. Die kürzere Streuschaufel verteilt den Dünger überwiegend in der Streubildmitte, während die längere Schaufel überwiegend den Außenbereich bestreut.

7.5.1 Verschwenken der Streuschaufeln

Erforderliche Schaufelstellung in Abhängigkeit von auszustreuender Düngersorte und gewünschter Arbeitsbreite der **Streutabelle** entnehmen. Kann der Dünger nicht eindeutig einer bestimmten Sorte in der **Streutabelle** zugeordnet werden, liefert der **AMAZONE-Düngeservice** entweder schon direkt am Telefon oder nach Zusendung einer kleinen Düngerprobe (**3 kg**) **Empfehlungen** zur Einstellung.

AMAZONE-Düngeservice

Tel.: 05405/ 501-111 oder 501-164

Zur exakten, werkzeuglosen Einstellung der einzelnen Streuschaufelstellungen sind unterschiedliche, unverwechselbare Skalen (Fig. 7.17/3 und 7.17/4) auf den Streuscheiben angeordnet.

Beispiel:

Düngersorte:	KAS 27 % N granuliert, BASF (weiß)
Gewünschte Arbeitsbreite:	12m

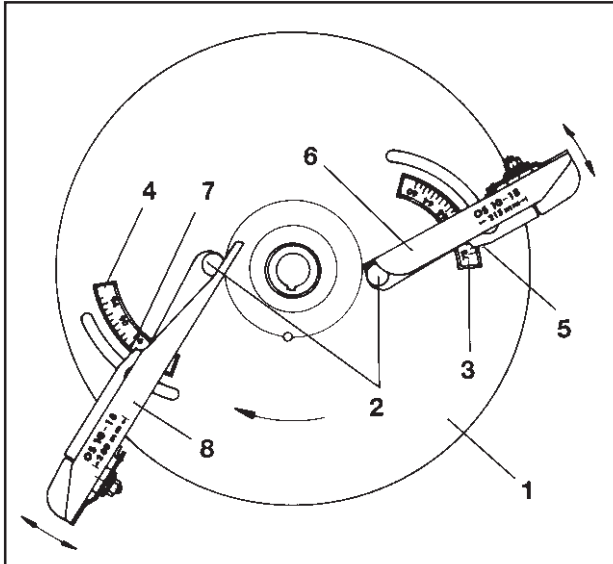


Fig. 7.17



Fig. 7.18



Schaufelstellung in Abhängigkeit von Düngersorte und Arbeitsbreite **aus der Streutabelle: "70/90"**.

Düngersorte	Schaufelstellung bei Arbeitsbreite					Streu- menge s. Seite
	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m	
KAS 27 % N granuliert, BASF (weiß); Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz	70/90	70/90	70/90	70/90	70/90	68

Auszug aus der Streutabelle

Streuschaufeln wie folgt auf Streuscheiben einstellen:

- Flügelmutter unter Streuscheibe lösen.



Zum Lösen der Flügelmutter Streuscheibe derart verdrehen, bis die Flügelmutter seitlich steht und sie problemlos zu lösen ist.

- Ablesekante (Fig. 7.17/5) der kurzen Schaufel (Fig. 7.17/6) auf Wert "70" von Skala (Fig. 7.17/3) schwenken und **Flügelmutter wieder fest anziehen**.
- Ablesekante (Fig. 7.17/7) der langen Schaufel (Fig. 7.17/8) auf Wert "90" von Skala (Fig. 7.17/4) schwenken und **Flügelmutter wieder fest anziehen**.

7.5.2 Kontrolle der Arbeitsbreite mit mobilem Prüfstand (Sonderausstattung)

Die Einstellwerte der Streutabelle sind als **Richtwerte** anzusehen, da sich die Streueigenschaften der Düngersorten verändern. Es wird empfohlen, die eingestellte Arbeitsbreite des Wurfstreuers mit dem **mobilen Prüfstand** (Fig. 7.18) (Sonderausstattung) zu kontrollieren. Näheres hierzu siehe Betriebsanleitung "Mobiler Prüfstand".

7.6 Streuen an Feldgrenzen und Feldrändern

Zum Bestreuen entlang Feldgrenzen oder Feldrändern sind die Grenzstreuscheiben **"Tele-Set"**

TS 5 - 9
TS 15 - 18

TS 10 - 14
TS 4

oder der **Grenzstreuschirm / Limiter** (Sonderausstattung) lieferbar.

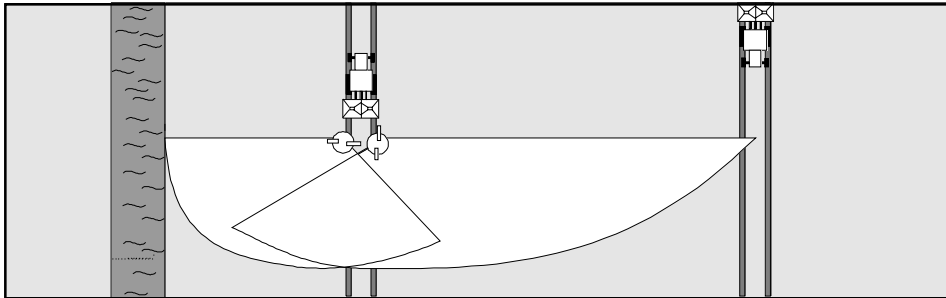


Fig. 7.19

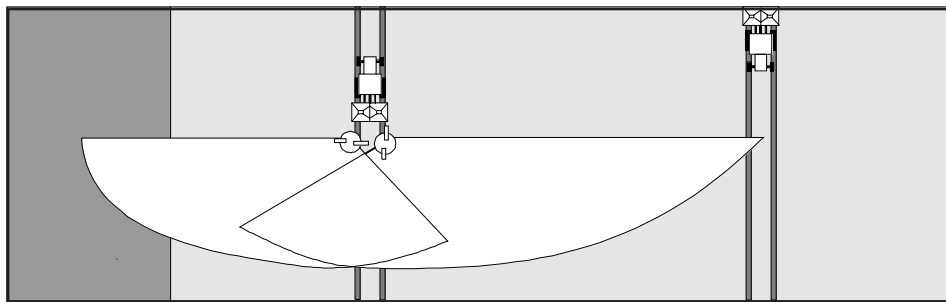


Fig. 7.20



Fig. 7.21



7.6.1 Grenz- bzw. Randstreuen mit der Grenzstreuscheibe "Tele-Set"

Zum **Grenzstreuen** (gemäß Düngeverordnung) (Fig. 7.19) bzw. **Randstreuen** (neben eigene, gleich zu behandelnde Flächen) (Fig. 7.20) die **linke "Omnia-Set"** Streuscheibe (linksseitiges Randstreuen - Normalfall), in Fahrtrichtung gesehen, **gegen** die entsprechende Grenzstreuscheibe **"Tele-Set" auswechseln**. Zum rechtsseitigen Randstreuen ist eine spezielle Grenzstreuscheibe lieferbar.

Die Grenzstreuscheibe **"Tele-Set"** erzeugt ein Streubild mit steil abfallender Streufanke zum Feldrand hin. **Bei Nichtgebrauch die Grenzstreuscheibe "Tele-Set" bzw. die Streuscheibe "Omnia-Set" seitlich an die Maschine (Fig. 7.21) befestigen.**

Mit den schwenkbaren Teleskopschaufeln ist die Wurfweite des Düngers zum "Feldrand" einstellbar auf den Abstand der ersten Fahrspur (Fahrgasse) vom Feldrand, also 5 - 9 m mit TS 5 - 9, 10 - 14 m mit TS 10 - 14, 15 - 18 m mit TS 15 - 18 und TS 4 für das Randstreuen bei 15 - 18 m.

7.6.1.1 Grenzstreuen gemäß Düngeverordnung (Fig. 7.19)

Laut Düngeverordnung

- darf kein Dünger über die Grenze fallen.
- muß die Auswaschung und Abschwemmung (z.B. in Oberflächengewässer) verhindert werden.

Durch diese Auflagen entsteht je nach Abstand der ersten Fahrspur von der Feldgrenze zwangsläufig ein unterdüngter Randstreifen von 2 bis 6 m. **Bedingt durch diese zwangsläufige Streubreiten-Reduzierung ist auch die Schieberstellung an der Feldgrenzseite um die in der Streutabelle angegebenen Positionen (Teilstriche) zu reduzieren.**



Nach Beendigung des Randstreuens die Schieberstellung wieder in die Ausgangsposition zurückstellen und die Streuscheibe wechseln.

7.6.1.2 Randstreuen neben eigenen, gleich zu behandelnden Flächen (Fig. 7.20)

In bestimmten Fällen (z.B. eigene, nebeneinander liegende, gleich zu behandelnde Flächen (ausgenommen Oberflächengewässer)), läßt sich durch andere Schaufelpositionen (z.B. für einen größeren Abstand vom Feldrand) bzw. längere Schaufeln eine fast volle Düngung bis zum Feldrand erreichen und somit ein unterdüngter Randstreifen vermeiden. In diesen Fällen die Schieberstellung **nicht** reduzieren.



Die Streubilder können von den abgebildeten Streubildern abweichen.

7.6.2 Einstellen der Grenzstreuscheibe gemäß Düngeverordnung (Fig. 7.19)

Das Einstellen der Grenzstreuscheiben TS 5 - 9, TS 10 - 14, TS 15 - 18 und TS 4 erfolgt über die Teleskopschaufeln (Fig. 7.22/1) nach Angaben der Streutabelle in Abhängigkeit der auszustreuenden Düngersorte und dem Abstand der ersten Fahrspur vom Feldrand wie folgt

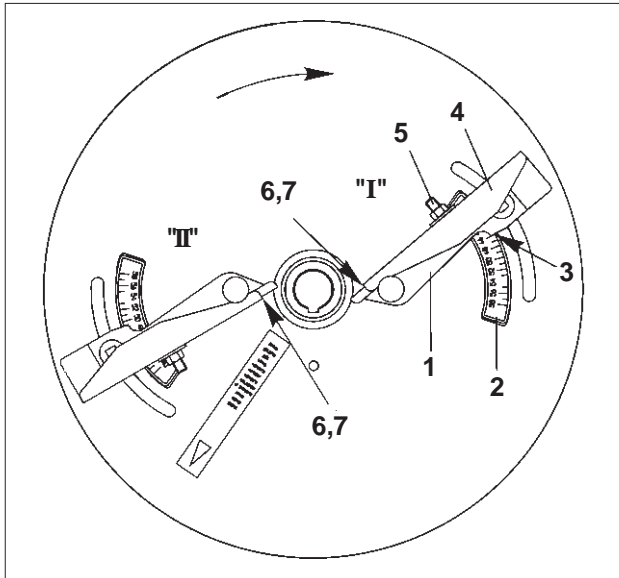


Fig. 7.22



- a) Teleskopschaufeln (Fig. 7.22/1) auf der Streuscheibe nach Lösen der jeweiligen Knebelmutter im Bereich der Skala (Fig. 7.22/2) verschwenken. Zahlenwert an Ablesekante (Fig. 7.22/3) ablesen und Knebelmutter wieder anziehen.

Wirkungsweise:

Teleskopschaufel verschwenken auf höheren Einstellwert der Skala: **Wurfweite größer, Streuflanke steiler.**

- b) Schaufelaußenteil (Fig. 7.22/4) nach Lösen der Mutter (Fig. 7.22/5) auf der Skala (Fig. 7.22/6) auf einen höheren Buchstabenwert einstellen. Abgelesen wird die jeweilige Stellung des Schaufelaußenteils an der Ablesekante (Fig. 7.22/7) auf der Skala.

Wirkungsweise:

Schaufelaußenteil auf der Skala in Richtung höherer Wert verstellen: **Wurfweite größer, Streuflanke flacher.**

Für die Einstellung der Teleskopschaufeln sind die Düngersorten in 6 Gruppen einteilbar:

- Gruppe I:** granuliert, gut rieselfähige Ware mit einem Schüttgewicht von ca. 1,0 kg/l, z.B. KAS, NP- und NPK-Sorten.
Gruppe II: geprüllte, gut rieselfähige Ware mit einem Schüttgewicht bis ca. 1,0 kg/l, z.B. KAS, NP- und NPK-Sorten.
Gruppe III: granuliert, stumpfe, nicht gut rieselfähige Ware mit einem Schüttgewicht von über 1,05 kg/l, z.B. Phosphor- und Kali-Sorten.
Gruppe IV: granuliert, stumpfe, nicht gut rieselfähige Ware mit einem Schüttgewicht unter 1,05 kg/l, z.B. DAP-, MAP-Sorten.
Gruppe V: Harnstoff granuliert mit einem Schüttgewicht bis ca. 0,8 kg/l.
Gruppe VI: Harnstoff geprüllt mit einem Schüttgewicht bis ca. 0,8 kg/l.

Düngersorte	Schaufel					
		5	6	7,5	8	9
KAS- und NPK-Sorten granuliert	I	400 B 47	400 C 48	C 49	C 49	D 50
	II	400 D 45	400 E 45	E 42	E 42	F 46

Auszug aus der Streutabelle für TS 5-9

1. Beispiel:

Abstand der ersten Fahrgasse zur Feldgrenze: 9 m (TS 5-9)
 Düngersorte: KAS 27 % N granuliert, BASF (weiß), (Gruppe I)

Angabe aus Streutabelle bzw. obiger Tabelle: **D 50/ F 46**

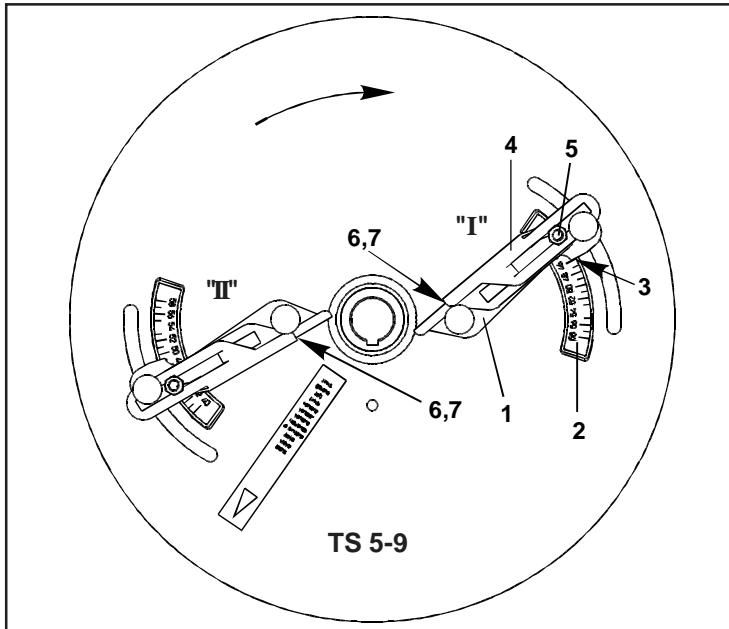


Fig. 7.23

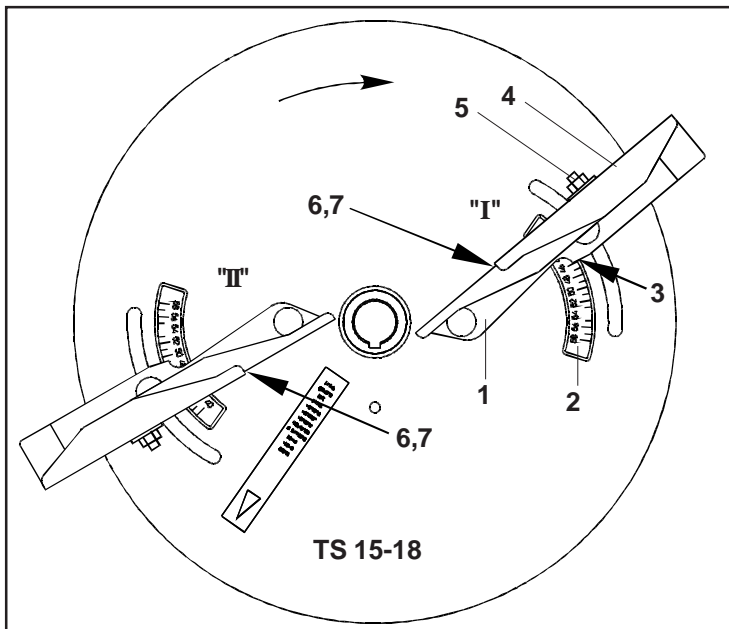
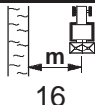


Fig. 7.24



- Ablesekante (Fig. 7.23/7) der Schaufel "I" auf Buchstabenwert "D" einstellen und Schaufelaußenteil befestigen. Schaufel "I" auf Zahlenwert "50" verschwenken und befestigen.
- Ablesekante (Fig. 7.23/7) der Schaufel "II" auf Buchstabenwert "F" einstellen und Schaufelaußenteil befestigen. Schaufel "II" auf Zahlenwert "46" verschwenken und befestigen.

Düngersorte	Schaufel			
		15	16	18
KAS- und NPK-Sorten granuliert	I	B 51	C 52	E 53
	II	E 42	F 42	H 42

Auszug aus der Streutabelle für TS 15-18

2. Beispiel:

Abstand der ersten Fahrgasse zur Feldgrenze: 15 m (TS 15-18)
Düngersorte: KAS 27 % N granuliert, BASF (weiß), (Gruppe I)

Angabe aus Streutabelle bzw. obiger Tabelle: **B 51/ E 42**

- Ablesekante (Fig. 7.24/7) der Schaufel "I" auf Buchstabenwert "B" einstellen und Schaufelaußenteil befestigen. Schaufel "I" auf Zahlenwert "51" verschwenken und befestigen.
- Ablesekante (Fig. 7.24/7) der Schaufel "II" auf Buchstabenwert "E" einstellen und Schaufelaußenteil befestigen. Schaufel "II" auf Zahlenwert "42" verschwenken und befestigen.

7.6.2.1 Besonderheiten beim Grenzstreuen mit 5 bzw. 6 m Abstand der ersten Fahrgasse zum Feldrand

(hierzu bitte auch Kap. 4.1 beachten)



Bei einigen Düngersorten die Zapfwelldrehzahl von 540 min⁻¹ auf 400 min⁻¹ reduzieren, da sonst die auf der Feldseite montierte "Omnia-Set" Streuscheibe etwa 8 m über die Schleppermitte zum Feldrand hinaus wirft (d.h. 2 bis 3 m über den Feldrand) (hierzu Hinweise der Streutabelle beachten).

7.6.2.2 Sonderfälle beim Grenzstreuen (Fahrgassenmitte entspricht nicht halber Arbeitsbreite vom Feldrand)

Wählen Sie hierbei die Schieberstellung (Stellhebelposition) für die Streumengeneinstellung in Abhängigkeit der unterschiedlichen Arbeitsbreiten (Fahrgassenabstände). An der Feldrandseite zusätzlich die Schieberstellung um 2 bis 6 Teilstriche zurückschwenken.

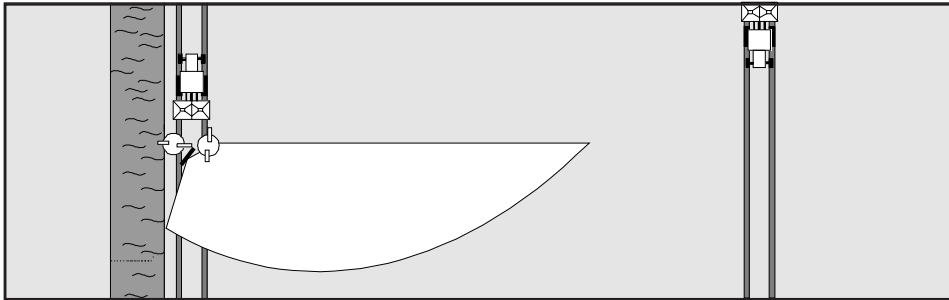


Fig. 7.25



Fig. 7.26

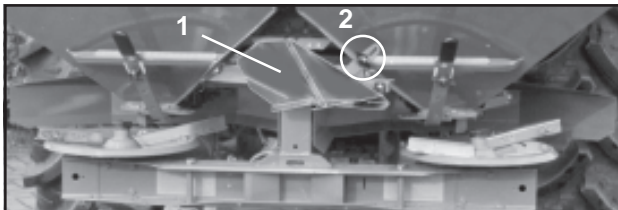


Fig. 7.27

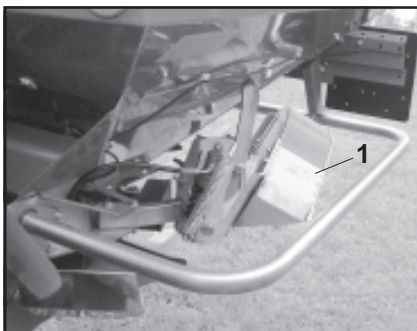


Fig. 7.28



Fig. 7.29

**Beispiel:**

Abstand zwischen den Fahrgassen:	24 m (entspricht 24 m Arbeitsbreite)
Abstand der ersten Fahrgasse vom linken Feldrand:	8 m (entspricht 16 m Arbeitsbreite)
Düngersorte:	KAS 27 % N granuliert, BASF
Fahrgeschwindigkeit:	10 km/h
gewünschte Streumenge:	300 kg/ha

Ermitteln Sie die Schieberstellung für die gewünschte Streumenge aus der Streutabelle - unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Arbeitsbreiten.

Schieberstellung: rechts (24 m Arbeitsbreite) = 41 (310 kg/ha)
links (16 m Arbeitsbreite) = 34 (300 kg/ha) - 3 = 31

Schaufelstellung: rechts OS 20-28 aus Streutabelle (DS 485)
24 m Arbeitsbreite: **68/87**
links TS 5 - 9 aus Streutabelle (DS 485)
8 m Abstand der ersten Fahrgasse zum Feldrand: **C 49/ E 42**

7.6.3 Grenzstreuen mit Grenzstreuschirm (Sonderausstattung) (Fahrgassenmitte 1,5 bis 2,0 m vom Feldrand)

(hierzu bitte auch Kap. 4.1 beachten)

Wird die erste Fahrgasse in die erste Arbeitsbahn der Drillmaschine gelegt (Fig. 7.25) (bei einer 3 m Drillmaschine beträgt der Abstand der ersten Fahrgasse zum Feldrand 1,5 m), wie folgt mit dem Grenzstreuschirm (Fig. 7.26/1) arbeiten:

- **Linken (rechten) Schieber (Fig. 7.27/1) schließen** (hierzu siehe Kap. 5.2).
- Grenzstreuschirm (einseitig) (Fig. 7.26/1) nach Lösen der Knebelmutter (Fig. 7.26/2) von Außerbetriebs- (Fig. 7.26) in Betriebsstellung (Fig. 7.27) herunterschwenken. Grenzstreuschirm (beidseitig) mittels Fernbedienung herunterschwenken.
- Grenzstreuschirm (einseitig) durch Anziehen der Knebelmutter arretieren.

Der Dünger wird so nur noch 1,5 bis 2 m zum Feldrand geworfen.

7.6.4 Grenzstreuen mit Limiter M (Sonderausstattung) (erste Fahrgasse auf der halben Arbeitsbreite)

Wird die erste Fahrgasse auf der halben Arbeitsbreite des Düngerstreuers gelegt, wie folgt mit dem Grenzstreuschirm Limiter M (Fig. 7.28/1) arbeiten:

- Vor dem Grenzstreuen den Grenzstreuschirm am Limiter M nach Tabelle einstellen. Die Einstellung erfolgt im Abhängigkeit vom Grenzabstand, Düngersorte und ob Rand- oder Grenzstreuen praktiziert werden soll (hierzu bitte auch Kap. 7.6 beachten).
- Grenzstreuschirm von Außerbetriebs- (Fig. 7.28) in Betriebsstellung (Fig. 7.29) hydraulisch herunterschwenken.
- Nach dem Abstreuen der Grenze den Grenzstreuschirm hydraulisch hochschwenken und mit dem Normalstreuen fortfahren.

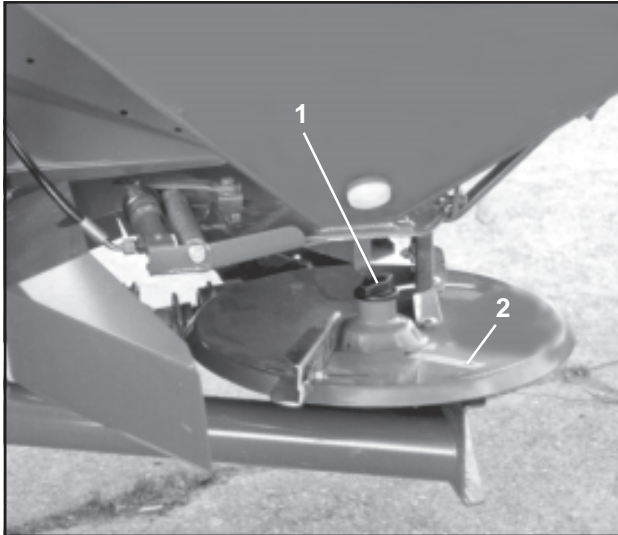


Fig. 7.30



7.7 Auswechseln der Streuscheiben

- Flügelmutter (Fig. 7.30/1) entfernen.
- Streuscheibe derart verdrehen, daß das Scheibenloch \varnothing 8 mm zur Maschinenmitte ausgerichtet ist.
- Streuscheibe von der Getriebewelle abnehmen.
- Andere Streuscheibe aufsetzen.
- Streuscheibe befestigen - durch Anziehen der Flügelmutter.



Beim Aufsetzen der Streuscheiben "links" und "rechts" nicht verwechseln. Streuscheiben sind entsprechend mit Aufklebern (Fig. 7.30/2) gekennzeichnet.



Die rechte Getriebewelle weist einen Sicherungsstift auf. Hier immer die rechte Streuscheibe mit den zwei Nuten montieren.



Beim Montieren der Streuscheiben OS 30-36 Wurfstreuer mit Schutzbügel ausrüsten (Unfallschutz)!



Bei Ausrüstung des Streuers mit AMATRON oder AMADOS die Schieber zum Auswechseln der Streuscheiben ganz öffnen.

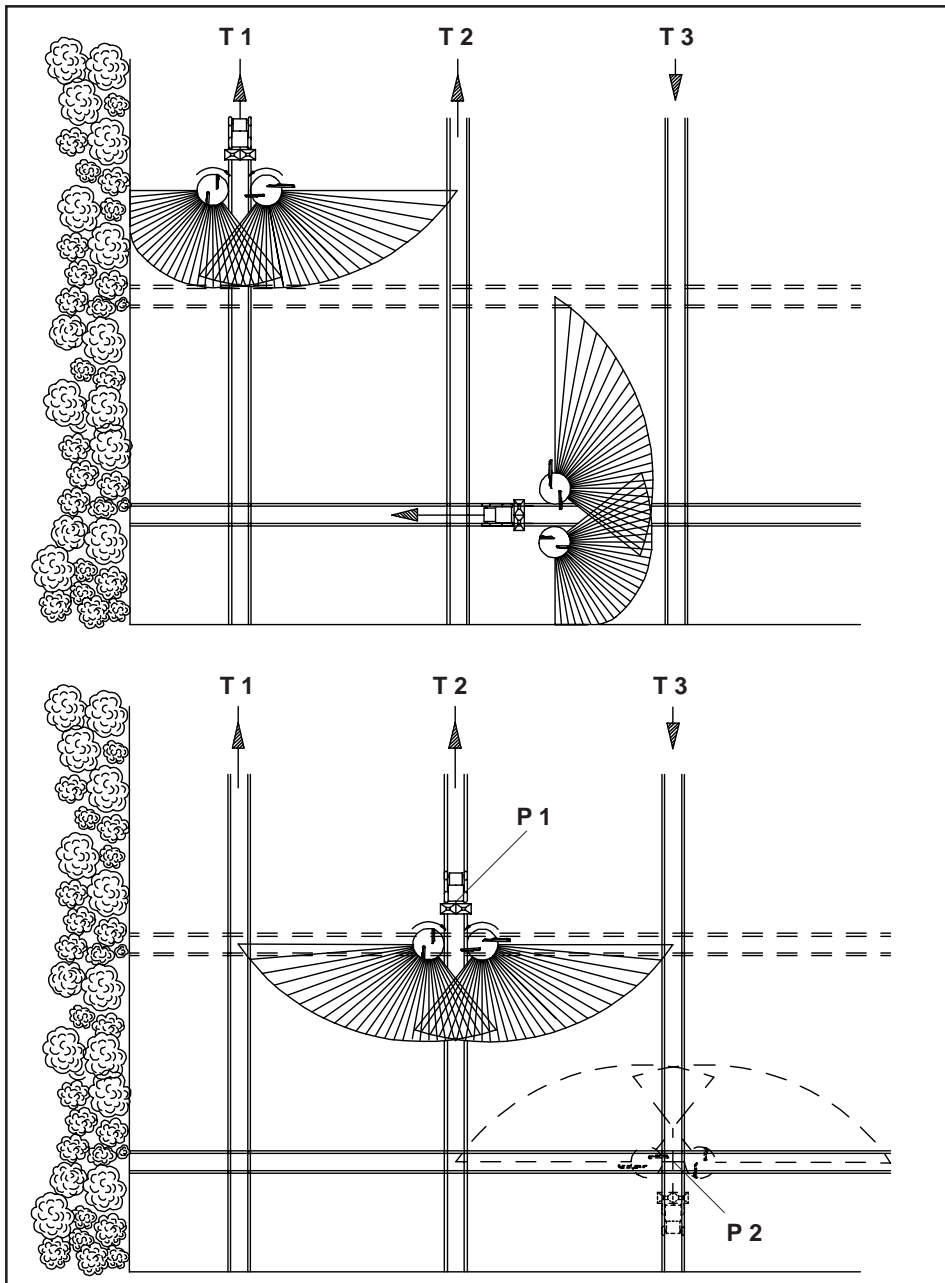


Fig. 7.31



7.8 Empfehlungen zum Arbeiten im Vorgewende

Die richtige Anlage von Fahrgassen ist Voraussetzung für exaktes Arbeiten an Feldgrenzen bzw. -rändern. Bei Verwendung der Grenzstreuscheibe "Tele-Set" wird die erste Fahrgasse (Fig. 7.31/T1) in der Regel immer im halben Fahrgassenabstand zum Feldrand angelegt (siehe Kap. 7.6). Angelegt wird eine solche Fahrgasse in gleicher Weise im Vorgewende. Als Orientierungshilfe ist eine weitere Fahrgasse (gestrichelte Linie) am Vorgewende sehr nützlich - mit vollem Abstand der Arbeitsbreite.

Unter Beachtung der in Kap. 7.6 aufgeführten Hinweise das Feld jeweils in der ersten Fahrgasse im Uhrzeigersinn (rechtsherum) abfahren. Nach dieser Feldumrundung die Grenzstreuscheibe "Tele-Set" wieder gegen die Streuscheibe "Omnia-Set" austauschen.

Da Zentrifugalstreuer den Dünger auch nach hinten hinauswerfen, ist für die genaue Verteilung am Vorgewende folgendes unbedingt zu beachten:

Schieber bei Hin- (Fahrgassen T1, T2 usw.) und Herfahrten (Fahrgassen T3, usw.) in unterschiedlicher Entfernung zum Feldrand öffnen bzw. schließen.

Öffnen des Schiebers bei "Hinfahrten" ungefähr **am Punkt P1**, wenn der Schlepper die 2. Fahrgasse des Vorgewendes (gestrichelte Linie) passiert.

Schließen des Schiebers bei "Herfahrten" **am Punkt P2**, wenn sich der Streuer in Höhe der ersten Fahrgasse des Vorgewendes befindet.




Die Anwendung des beschriebenen Verfahrens verhindert Düngerverluste, Über- oder Unterdüngungen und stellt daher eine umweltfreundliche Arbeitsweise dar.




7.9 Hinweise zum Streuen von Schneckenkorn (z.B. MesuroI)

1. Die Zentrifugalstreuer **AMAZONE ZA-M premiS, noviS und maxiS** sind in serienmäßiger Ausführung auch für die breitflächige Ausbringung von Schneckenkorn einsetzbar. Das Schneckenkorn (z.B. MesuroI) ist in Pellets oder ähnlichen Körnungen geformt und wird in relativ kleinen Mengen (z.B. 3 kg/ha) ausgebracht.

2.  **Beim Befüllen des Zentrifugalstreuers Einatmen von Produktstaub und direkten Kontakt mit der Haut vermeiden (Schutzhandschuhe tragen). Nach der Anwendung Hände und alle betroffenen Hautstellen gründlich mit Wasser und Seife reinigen.**


 **Im übrigen verweisen wir beim Umgang mit dem Schneckenkorn auf die Hinweise des Mittelherstellers und auf die allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln (Merkblatt Nr. 18 der BBA).**

 **Schneckenkorn ist zum Teil sehr gefährlich für Kinder und Haustiere (z.B. Hunde).
Für Kinder und Haustiere unzugänglich lagern.**

3. Bei der Fahrt zum Feld und zurück darauf achten, das **beide Schieber verriegelt** sind. Tritt unkontrolliert Streugut aus (Häufchenbildung), dieses sofort aufnehmen bzw. entfernen. Beim Streuen von Schneckenkorn darauf achten, daß die Auslaßöffnungen immer mit Streugut bedeckt sind, und daß konstant mit einer Zapfwelldrehzahl von 540U/min gefahren wird. Eine Restmenge von ca. 0,7 kg je Trichterspitze kann nicht bestimmungsgemäß ausgebracht werden. Zum Entleeren des Streuers Schieber öffnen und herausrieselndes Streugut auffangen (z.B. auf einer Plane).

 **Das aufgefangene Streugut in einem geschlossenen Behälter an einem (für Kinder und Haustiere) unzugänglichen Ort aufbewahren.**

4. Die Einstellungen des Streuers sind der gesonderten Streutabelle für Gründüngersaat, Getreide und Schneckenkorn (Sonderausstattung) zu entnehmen. Diese Angaben dienen als Richtwerte. Vor dem Einsatz Streumengenkontrolle (Kap. 7.5) durchführen.

 **Wegen der geringen Streumenge wird empfohlen, die erforderliche, abzufahrende Meßstrecke mindestens zu verdreifachen. Der Multiplikator verringert sich hierbei auf ein Drittel des angegebenen Wertes (z.B. für Arbeitsbreite 9 m : Multiplikator 40 : 3 = 13,3).**

5. Schneckenkorn darf **nicht** mit Dünger oder anderen Stoffen gemischt werden, um evtl. mit dem Streuer in einem anderen Einstellbereich arbeiten zu können.



7.9.1 Kombinationsmatrix für Zentrifugalstreuer zum Ausbringen
von Schneckenkorn

Typ AMAZONE ZA-M

	Ausführung	Streuscheiben	Wahl Ausstattung
10	premiS	Streuscheibenpaar OS 10-12	Aufsatz S 500
11	noviS	Streuscheibenpaar OS 10-18	Aufsatz L 1000
12	maxiS	Streuscheibenpaar OS 20-28	Grenzstreuscheibe TS 5-9
13		Streuscheibenpaar OS 30-36	Grenzstreuscheibe TS 10-14
14			Grenzstreuscheibe TS 15-18
15			Grenzstreuschirm
16			Limitier M
17			Mobiler Prüfstand
18			AMADOS III D
19			AMATRON II mit Chipkarte
			AMATRON II ohne Chipkarte



8.0 Besondere Hinweise für den Einsatz

1. **Max. Nutzlast beachten!** (hierzu siehe Kap. 1.2)


2. Zapfwelle nur bei niedriger Schleppermotordrehzahl einkuppeln.

Bei wiederholtem Abscheren der Scherschraube, serienmäßige Gelenkwelle gegen Gelenkwelle mit Reibkupplung (Sonderausstattung) austauschen (hierzu siehe Kap. 10.15).

3. Die Anhängervorrichtung dient zum Anhängen von Arbeitsgeräten und Zweiachsanhängern, wenn:

- die Fahrgeschwindigkeit **25 km/h** nicht überschritten wird,
- der Anhänger eine Auflaufbremse hat oder eine Bremsanlage, die vom Fahrer der Zugmaschine betätigt werden kann,
- das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das **1,25**-fache des zulässigen Gesamtgewichtes der Zugmaschine, jedoch höchstens **5 t**, beträgt.

4. Beim Anheben des Zenrifugalstreuers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast achten (**20 %** des Schlepperleergewichtes).


5.  **Nicht in die Nähe rotierender Streuscheiben treten, Verletzungsgefahr! Gefahr durch fortschleudernde Düngerkörner, Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!**

6. Bei **neuen** Maschinen nach **3-4** Behälterfüllungen Schrauben auf festen Sitz prüfen, evtl. nachziehen.

7. Bei einigen Streustoffen wie Kieserit, Excello-Granulat und Magnesiumsulfat tritt erhöhter Verschleiß an den Streuschaufeln auf (als Sonderausstattung werden verschleißfestere Streuschaufeln angeboten).

8. Bei undichten Steuerventilen und/oder längeren Pausen, z. B. Transportfahrten, verhindert ein Schließen des Blockhahns ein selbständiges Öffnen der geschlossenen Schieber (hierzu siehe auch Kap. 5.2).

9. Schieber erst bei vorgeschriebener Zapfwelldrehzahl (**z.B. 540 U/min**) öffnen.

 **Bei einigen Düngersorten ist eine andere Zapfwelldrehzahl erforderlich. Angaben der Streutabelle beachten.**

10. Konstante Zapfwelldrehzahl und Fahrgeschwindigkeit beibehalten.

11. Wird die Maschine über längere Strecken mit vollem Vorratsbehälter, geschlossenen Schiebern und im ausgeschalteten Zustand gefahren (Transportfahrten



zum Feldeinsatz), vor Streubeginn, d. h. vor Einschalten der Zapfwelle, Schieber völlig öffnen. Anschließend Zapfwelle langsam einkuppeln und kurzzeitiges Ausstreuen im Stand durchführen! Erst nun nach Einstellung der gewünschten Streumenge mit der Streuarbeit beginnen.

12. Nur gut gekörnte Dünger und Sorten verwenden, die in der Streutabelle aufgeführt sind. Bei nicht genauer Düngerkenntnis Arbeitsbreitenkontrolle mit dem mobilen Prüfstand (Kap. 7.3.2) vornehmen.
 13. Beim Streuen von **Mischdüngern** ist zu beachten, daß
 - die einzelnen Sorten unterschiedliche Flugeigenschaften aufweisen können.
 - eine Entmischung der einzelnen Sorten stattfinden kann.Die angegebenen **Einstellungs-Empfehlungen** für die **Querverteilung** beziehen sich **ausschließlich** auf die **Gewichtsverteilung** und **nicht** auf die **Nährstoffverteilung**.
 14. Wird trotz gleicher Schieberstellung ungleichmäßiges Entleeren der beiden Trichterspitzen festgestellt, Schieber-Grundeinstellung kontrollieren (hierzu siehe Kap. 9.4).
 15. Durch das klappbare Sieb gegen Fremdkörper werden z.B. Steine, harte Erd- bzw. Düngerklumpen oder Pflanzenreste etc. ausgesondert.
-

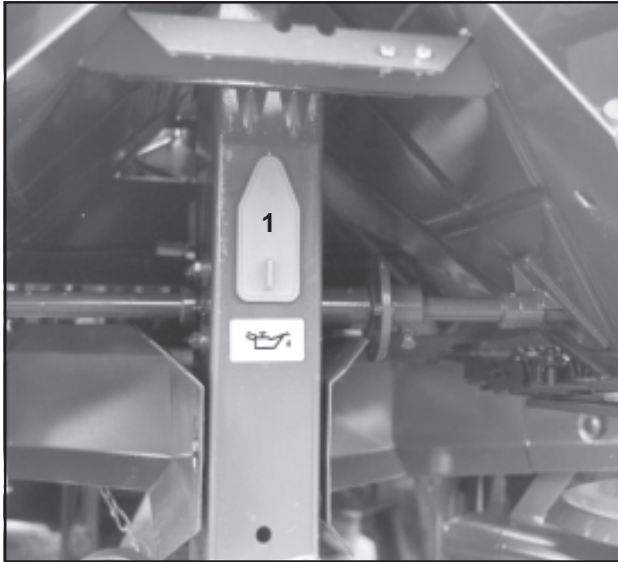


Fig. 9.1

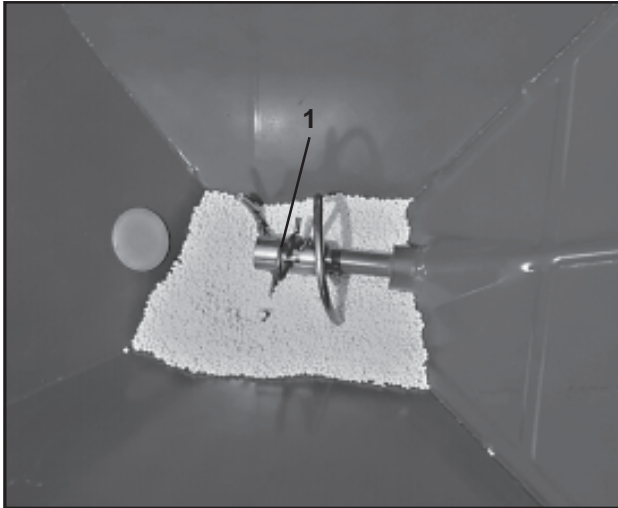


Fig. 9.2

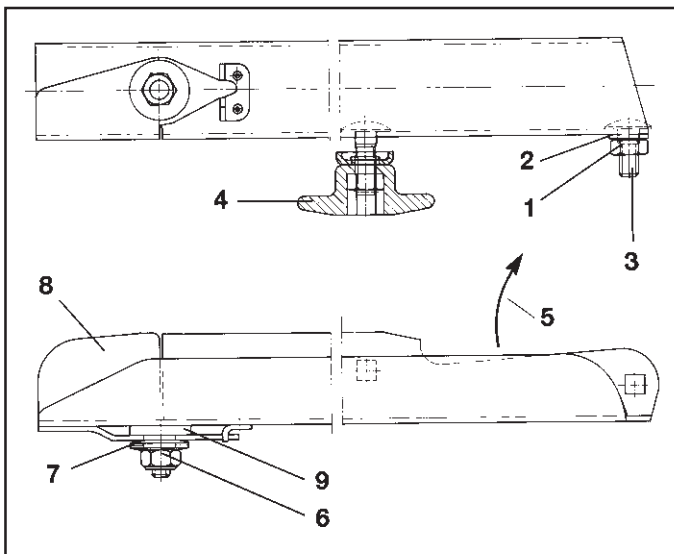


Fig. 9.3



9.1 Abschersicherungen für Gelenkwellen- und Rührwellen-antrieb

1. Die lose mitgelieferten **Schrauben 8 x 30**, DIN 931, 8.8 sind **Ersatzscherschrauben zur Befestigung der Aufsteckgabel der Gelenkwelle am Flansch** der Getriebeeingangswelle. Gelenkwelle stets mit Fett auf Getriebeeingangswelle aufstecken.
2. Die Abschersicherung der Rührwelle erfolgt über die Rührspiralen-Federvorstecker (Fig. 9.2/1).

9.2 Auswechseln der Streuschaufeln

- Lösen der selbstsichernden Mutter (Fig. 9.3/1).
- Entfernen der Unterlegscheibe (Fig. 9.3/2) und der Flachrundschrabe (Fig. 9.3/3).
- Lösen der Flügelmutter (Fig. 9.3/4) und Streuschaufel auswechseln.
- Die Montage der Streuschaufeln erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- **Die selbstsichernde Mutter (Fig. 9.3/1) so anziehen, daß die Streuschaufel von Hand verschwenkbar ist.**



Achten Sie auf die korrekte Montage der Streuschaufeln. Die offene Seite der U-förmigen Streuschaufel weist in Drehrichtung (Fig. 9.3/5).

9.3 Auswechseln der Schwenkflügel

- Selbstsichernde Mutter (Messing CuZn) (Fig. 9.3/6) lösen und samt Tellerfedern (Fig. 9.3/7) entfernen.
- Schwenkflügel (Fig. 9.3/8) auswechseln.



Auf Kunststoffscheibe (Fig. 9.3/9) zwischen Streuschaufel und Schwenkflügel achten.

- Tellerfedern **wechselsinnig aufeinanderschichten** (nicht stapeln).
 - Selbstsichernde Messingmutter (Fig. 9.3/6) mit Drehmoment von **6 - 7 Nm** anziehen, so daß der Schwenkflügel noch von Hand verschwenkbar ist, aber im Einsatz nicht selbsttätig nach oben schwenkt.
-

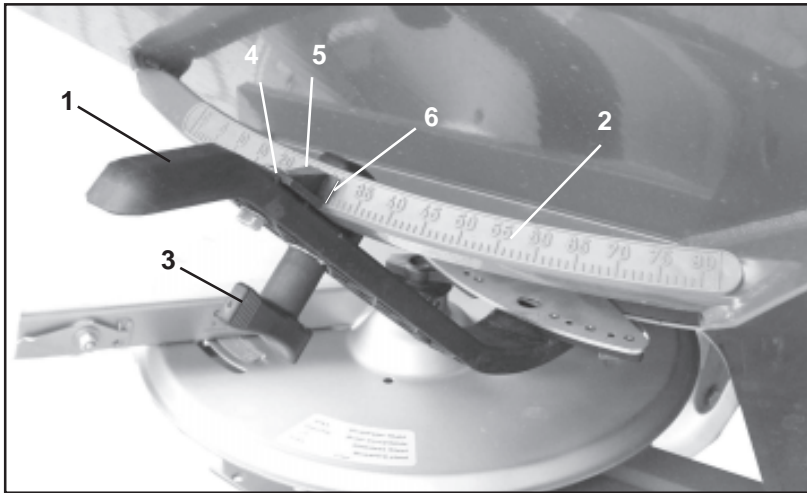


Fig. 9.4

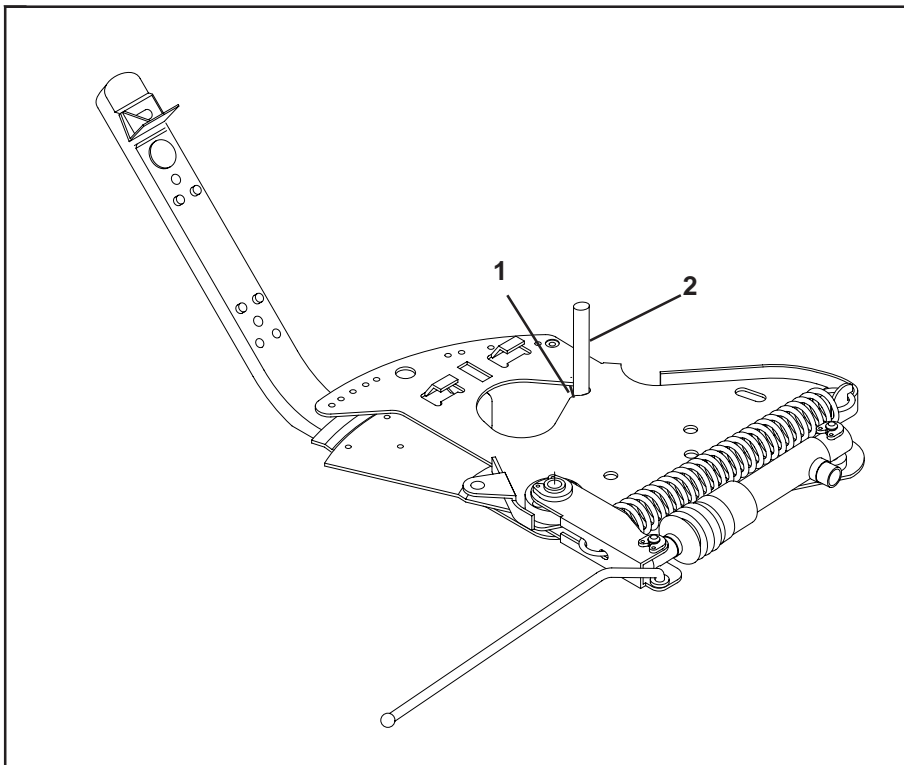


Fig. 9.5



9.4 Kontrolle der Schieber-Grundeinstellung

Der in Schieberstellung "8" von den Schiebern freigegebene Querschnitt der Durchlaßöffnung (Fig. 9.5/1) ist werkseitig mit einem Leerdorn (Bolzen \varnothing 12 mm)(Fig.9.5/2) eingestellt.

Diese Einstellung dient als Schieber-Grundeinstellung.

Wird bei gleicher Schieberstellung eine ungleichmäßige Entleerung der beiden Trichter-
spitzen festgestellt, Schieber-Grundeinstellung wie folgt kontrollieren:



**Bei Betätigung des Schiebers nicht in die Durchlaßöffnung greifen!
Quetschgefahr!**

- Schließeschieber hydraulisch öffnen.
- Mengenschieber mittels Stellhebel (Fig. 9.4/1) öffnen.
- Bolzen mit **12 mm \varnothing** (Schaft eines 12 mm Bohrers) in die Öffnung einsetzen.
- Stellhebel auf der Skala (Fig. 9.4/2) bis zum Anschlag an den Bolzen verschwenken.
- Stellhebel mit Drehgriff (Fig. 9.4/3) feststellen.
- Sechskant-Schraube (Fig. 9.4/4) lösen. Den Zeiger (Fig. 9.4/5) auf den Skalenwert "8" ausrichten und mit Sechskant-Schraube feststellen. Ablesekante des Zeigers ist Fig. 9.4/6.
- Bolzen entnehmen.

9.5 Demontage der Gelenkwelle

- Lösen des Kegelschmiernippels in der Anschlußgabel der Gelenkwelle - durch die Öffnung in der Schutztrichterunterseite.
- Entfernen der Scherschraube zwischen Gabelflansch der Gelenkwelle und Flansch der Getriebeeingangswelle.
- Die Anschlußgabel mit einem Flachstab von hinten durch den Schlitz in der Schutztrichterrückwand (an der Trichterunterseite) von der Getriebeeingangswelle treiben.



Beim Abtreiben der Anschlußgabel von der Getriebeeingangswelle die Gelenkwelle immer wieder leicht verdrehen.



Fig. 10.1



Fig. 10.2



Fig. 10.3



Fig. 10.4

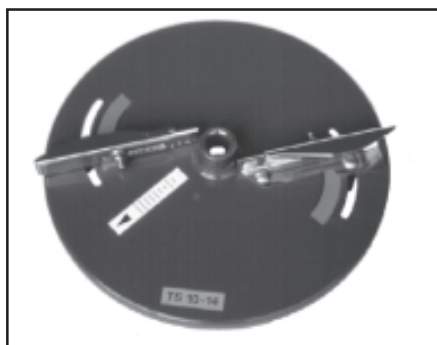


Fig. 10.5



Fig. 10.6



10.0 Sonderausstattungen

10.1 Streuscheiben "Omnia-Set"

hierzu siehe auch Kap. 7.5

10.1.1 Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS 10-12

Für Arbeitsbreiten bzw. Fahrgassenabstände von 10 bis 12 m. **Best.-Nr.: 913 925**

10.1.2 Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS 10-18

Für Arbeitsbreiten bzw. Fahrgassenabstände von 10 bis 18 m (Fig. 10.1). **Best.-Nr.: 922 800**

10.1.3 Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS 20-28

Für Arbeitsbreiten bzw. Fahrgassenabstände von 20 bis 28 m (Fig. 10.2). **Best.-Nr.: 922 801**

10.1.4 Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS 30-36

Für Arbeitsbreiten bzw. Fahrgassenabstände von 30 bis 36 m (Fig. 10.3). **Best.-Nr.: 922 802**



Beim Einsatz der Streuscheiben OS 30-36 Schutzbügel montieren (Unfallgefahr)!

10.2 Streuscheiben "Omnia-Set" OS-HSS

Mehrfache Standzeiten durch Hartmetallbeschichtung, nur für Normaldüngung.

10.2.1 Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS-HSS 10-18

Für Arbeitsbreiten bzw. Fahrgassenabstände von 10 bis 18 m. **Best.-Nr.: 922 942**

10.2.2 Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS-HSS 20-28

Für Arbeitsbreiten bzw. Fahrgassenabstände von 20 bis 28 m. **Best.-Nr.: 922 810**

10.2.3 Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OS-HSS 30-36

Für Arbeitsbreiten bzw. Fahrgassenabstände von 30 bis 36 m. **Best.-Nr.: 922 943**

10.3 Grenzstreuscheiben "Tele-Set"

10.3.1 Grenzstreuscheibe "Tele-Set" TS 5-9

Für Abstände von 5 - 9 m zur Feldgrenze (gemessen von Schleppermitte), einstellbar für verschiedene Fahrgassensysteme und unterschiedliche Düngersorten.

links montiert - Normalfall - (Fig. 10.4), Best.-Nr.: 912 717

rechts montiert - Sonderfall -, Best.-Nr.: 912 725



Fig. 10.7

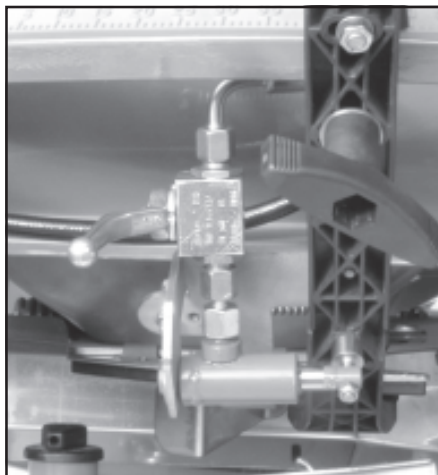


Fig. 10.8

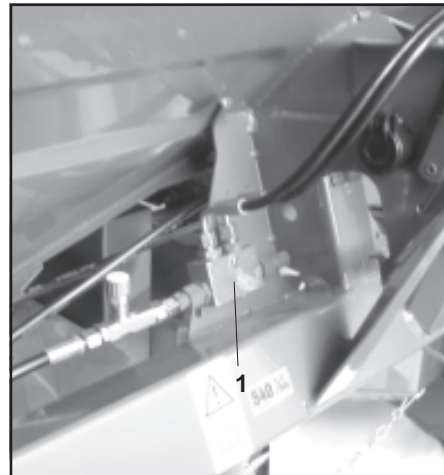


Fig. 10.9



10.3.2 Grenzstreuscheibe "Tele-Set" TS 10-14

Für Abstände von 10 - 14 m zur Feldgrenze (gemessen von Schleppermitte), einstellbar für verschiedene Fahrgassensysteme und unterschiedliche Düngersorten.

links montiert - **Normalfall** - (Fig. 10.5), **Best.-Nr.: 912 732**
rechts montiert - **Sonderfall** -, **Best.-Nr.: 912 739**

10.3.3 Grenzstreuscheibe "Tele-Set" TS 15-18

Für Abstände von 15 - 18 m zur Feldgrenze (gemessen von Schleppermitte), einstellbar für verschiedene Fahrgassensysteme und unterschiedliche Düngersorten.

links montiert - **Normalfall** - (Fig. 10.6), **Best.-Nr.: 912 744**
rechts montiert - **Sonderfall** -, **Best.-Nr.: 912 749**

10.3.4 Grenzstreuscheibe "Tele-Set" TS 4

Für das Randstreuen bei Abständen von 15 - 18 m zum Feldrand (gemessen von Schleppermitte), einstellbar für verschiedene Fahrgassensysteme und unterschiedliche Düngersorten.

links montiert - **Normalfall** -, **Best.-Nr.: 916 804**
rechts montiert - **Sonderfall** -, **Best.-Nr.: 912 597**

10.4 Grenzstreugerät, links - Limiter M (Fig. 10.7)

Für das Grenzstreuen und Randstreuen, wenn die erste Fahrgasse auf der halben Arbeitsbreite des Düngerstreuers gelegt wird.

Hydraulisch fernbetätigt, kein Absteigen vom Schlepper b.z.w. Anhalten nötig.

Best.-Nr.: 921 290

10.4.1 Automatische Mengenreduzierung Limiter M (Fig. 10.8)

Automatische hydraulisch fernbetätigte Mengenreduzierung beim Grenzstreuen mit Limiter M.

Best.-Nr.: 921 987

10.4.2 Sperrblock für Limiter M (Fig. 10.9/1)

Zur komfortablen Bedienung des Limiters, gegen unbeabsichtigtes Absenken des Grenzstreuschirms bei undichten Schlepperventilen (separates DW-Steuergerät notwendig).

Best.-Nr.: 921 793



Fig. 10.10

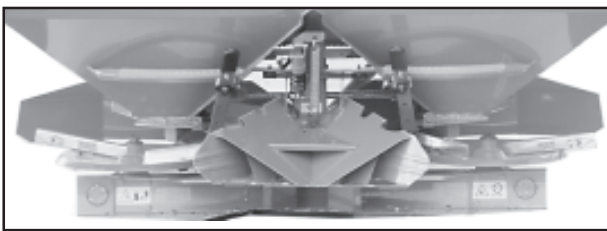


Fig. 10.11



Fig. 10.12



Fig. 10.13

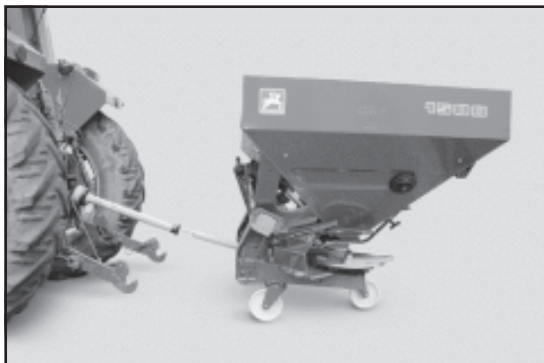


Fig. 10.14



10.5 Grenzstreuschirm

Für das Grenzstreuen, wenn die erste Fahrgassenmitte 1,5 bis 2,0 m vom Feldrand angelegt ist. Hierzu siehe auch Kap. 7.6.3.

10.5.1 Grenzstreuschirm, einseitig

links - für das linksseitige Grenzstreuen (Fig. 10.10), **Best.-Nr.: 173 301**
rechts - für das rechtsseitige Grenzstreuen, **Best.-Nr.: 174 301**

10.5.2 Grenzstreuschirm, beidseitig (Fig. 10.11)

Beidseitig über Bowdenzug fernbetätigt, **Best.-Nr.: 911 060**

Beidseitig hydraulisch fernbetätigt, **Best.-Nr.: 914 407**
(für Schlepper mit 2 einfachwirkenden Steuergeräten)

10.6 Schwenkbarer Rohrschutzbügel (Fig. 10.12)

für ZA-M *maxiS*, **Best.-Nr.: 921 291**

für ZA-M *premiS*, *noviS*, **Best.-Nr.: 921 777**

Erforderlich als Schutzeinrichtung beim Einsatz der Streuscheiben OS 30-36 (dient als Rammschutz, zur Unfallverhütung bei laufenden Streuscheiben, schwenkbar zum bequemen Streuscheibenwechsel).

10.7 Seitliche Abdrehvorrichtung (Fig. 10.13)

Zur vereinfachten Streumengenkontrolle ohne Streuscheibendemontage; rechts.

Best.-Nr.: 922 911

10.8 Transport- und Abstellvorrichtung (abnehmbar)

Die abnehmbare Transport- und Abstellvorrichtung (Fig. 10.14) ermöglicht ein einfaches Ankuppeln an die Dreipunkthydraulik des Schleppers und ein leichtes Rangieren auf dem Hof und innerhalb von Gebäuden.

Best.-Nr.: 914 193



Düngerstreuer nur bei nicht befülltem Behälter abstellen oder verrollen (Kippgefahr).



Beim direkten Befüllen mit dem Kipper Rollvorrichtung abnehmen.



Fig. 10.15

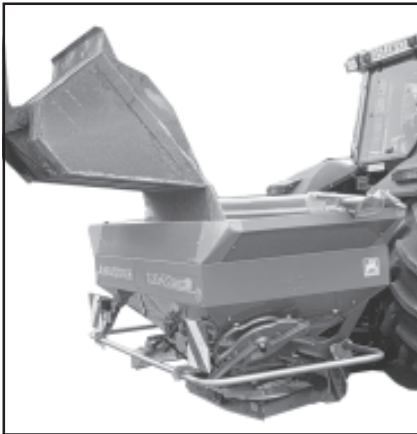


Fig. 10.16



Fig. 10.17



10.9 Behälteraufsätze

Die Düngerstreuer ZA-M sind ausrüstbar: mit einem schmalen Behälteraufsatz mit einem Fassungsvermögen von 500 l (S 500) oder einem breitem Behälteraufsatz mit einem Fassungsvermögen von 1000 l (L 1000). Der breite Behälteraufsatz "L" hat eine obere Behälterbreite von **2,90 m** und ermöglicht eine schnelle und bequeme Befüllung, z.B. mit einer breiten Industrie-Ladeschaufel. Der schmale Behälteraufsatz "S" besitzt eine obere Behälterbreite von **2,30 m**.

Ferner können die Aufsätze laut Kap.1.2 (Technische Daten) verschieden kombiniert werden, so daß ein Behältervolumen bis zu 3000 l (ZA-M *maxiS*) erreicht werden kann.

10.9.1 Behälteraufsatz S 500 (Fig. 10.15)

Best.-Nr.: 922 782

10.9.2 Behälteraufsatz L 1000 (Fig. 10.16)

Nur für ZA-M *premiS* und *maxiS*

Best.-Nr.: 922 786



Bei Aufstockung des ZA-M *maxiS* auf 3000 l Behälterinhalt Oberlenkerverstärkung verwenden (Best.-Nr.: 922 908).

10.10 Abdeckschwenkplane (Fig. 10.17)

Die Abdeckschwenkplane garantiert auch bei nassem Wetter trockenes Streugut. Beim Befüllen wird die Abdeckschwenkplane einfach nach vorne geklappt.

10.10.1 Abdeckschwenkplane S

Passend für Behälteraufsatz S 500, sowie alle Grundbehälter.

Best.-Nr.: 922 909

10.10.2 Abdeckschwenkplane L

Passend für Behälteraufsatz L 1000.

Best.-Nr.: 115 800

10.11 Beleuchtungsanlage für AMAZONE-Anbaugeräte

Die Beleuchtungsanlage ist nachträglich anbaubar und auf verschiedene Gerätebreiten (bis 3 m) einstellbar.

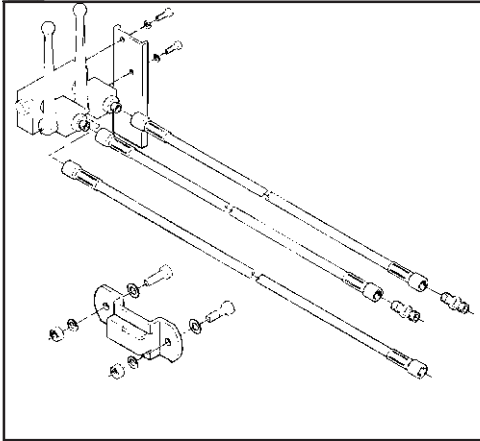


Fig. 10.18



Fig. 10.19



Fig. 10.20



10.11.1 Beleuchtungsanlage "hinten"

Die Beleuchtungsanlage "hinten" (Fig. 10.17) wird an der Bügelaufnahme der Behälterrückwand angeschraubt. Sie besteht aus: Leuchtenkombination rechts und links; Parkwarntafeln nach DIN 11030; Nummernschildhalterung und Anschlußkabel.

Best.-Nr.: 916 253

10.11.2 Beleuchtungsanlage "vorn"

Die Beleuchtungsanlage "vorn" ist erforderlich für alle Streuertypen mit dem Behälteraufsatz L 1000 und wird an der Beleuchtungseinrichtung "hinten" befestigt. Sie besteht aus: Parkwarntafeln nach DIN 11030 mit Begrenzungsleuchte rechts und links und Anschlußkabel.

Best.-Nr.: 917 649

10.12 Zweiwegeeinheit

Die Zweiwegeeinheit (Fig.10.18) ist erforderlich zur hydraulischen Einzelschieberbetätigung bei Schleppern mit nur **einem** einfachwirkenden Hydraulikanschluß.

Best.-Nr.: 145 600

Fig. 10.19 Blockhähne geschlossen

Fig. 10.20 Blockhähne geöffnet

Halbseitiges Streuen mit Zweiwegeeinheit:

Folgende Betätigungen sind beim halbseitigen Streuen oder beim Bestreuen von Ackerflächen zum unabhängigen Schließen bzw. Öffnen der Schieber durchzuführen:

a) Einseitiges Öffnen des rechten Schiebers, z.B. beim linksseitigen Randstreuen mit Grenzstreuschirm:

- Beide Schieber schließen.
- Blockhahn für Hydraulikzylinder der linken Trichterspitze schließen.

Bei Betätigung vom Steuerventil wird jetzt nur der rechte Schieber geöffnet bzw. geschlossen, der linke bleibt geschlossen.

b) Einseitiges Schließen des rechten Schiebers beim Streuen:

- Beide Schieber geöffnet.
- Blockhahn für Hydraulikzylinder der linken Trichterspitze schließen.
- Steuerventil auf "**Heben**" und somit rechten Schieber schließen.

c) Wechsel vom einseitigen auf beidseitiges Streuen, z.B. Zuschalten des linken Schiebers:

- Rechter Schieber geöffnet (linker Schieber über Blockhahn geschlossen).
 - Blockhahn für Hydraulikzylinder der linken Trichterspitze öffnen.
 - Steuerventil auf "**Senken**" und somit beide Schieber öffnen.
-

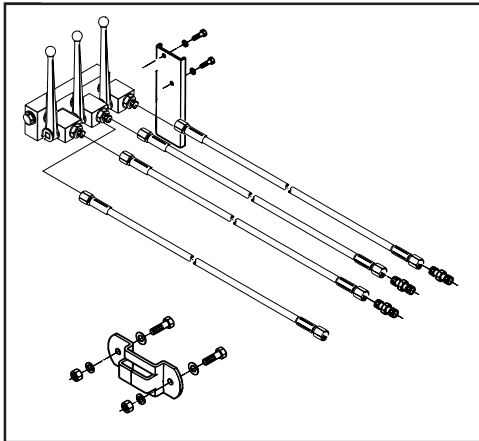


Fig. 10.21

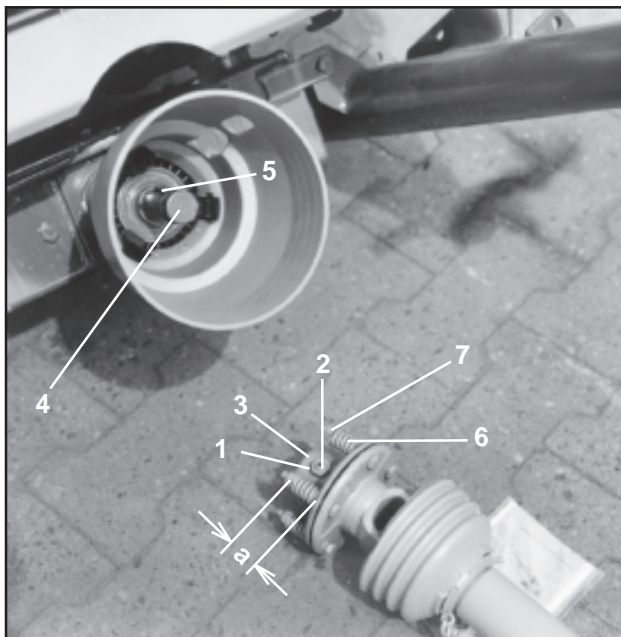


Fig. 10.22



10.13 Dreiwegeeinheit

Die Dreiwegeeinheit (Fig.10.21) ist erforderlich zur hydraulischen Einzelschieberbetätigung und Verwendung des Limiter M bei Schleppern mit nur einem einfachwirkenden Hydraulikanschluß.

Best.-Nr.: 922 320

10.14 Mobiler Prüfstand zur Arbeitsbreitenkontrolle

Hierzu siehe Kap. 7.5.2. **Best.-Nr.:125 900**

10.15 Gelenkwelle mit Reibkupplung

Bei häufigem Abscheren der Scherschraube zwischen Anschlußgabel- und Getriebeeingangswellenflansch und bei Schleppern mit hart eingreifender Zapfwellenkupplung wird die Walterscheid-Gelenkwelle mit Reibkupplung empfohlen (Fig. 10.22).

Best.-Nr.: EJ 281

Montage

- Serienmäßige Gelenkwelle demontieren (hierzu siehe Kap. 9.5).
- Lösen und abziehen des montierten Schutztrichters vom Getriebehals.
 - Anheben der Verdrehsicherung.
 - Verdrehen und abziehen des Schutztrichters.



Den Schutztrichter gegen den mitgelieferten, längeren Schutztrichter austauschen (Unfallschutz)!

- Gabelflansch von Getriebeeingangswelle demontieren.
- Getriebeeingangswelle reinigen.
- Kontermutter (Fig. 10.22/1) in Anschlußgabel von Reibkupplung lösen (bis der Gewindestift nicht mehr nach außen über die Kontermutter hinausragt), Innensechskant-Gewindestift (Fig. 10.22/2) herausdrehen und prüfen, ob sich die Anschlußgabel leicht auf die Getriebewelle aufschieben läßt.
- Anschlußgabel wieder von der Getriebeeingangswelle abziehen.
- Schutztrichter auf den Getriebehals aufstecken und durch Verdrehen arretieren.
- Anschlußgabel (Fig. 10.22/3) mit Fett bis zum Anschlag auf die Getriebeeingangswelle (Fig. 10.22/4) aufstecken.



Auf vollständige Überdeckung der Paßfeder (Fig. 10.22/5) achten!

- Spezialgelenkwelle gegen axiale Verschiebung sichern. Hierzu Gewindestift mit Innensechskantschlüssel fest anziehen und mit Mutter (Fig. 10.22/1) kontern.



Vor dem Ersteinsatz und nach längeren Stillstandszeiten Reibkupplung "Lüften".

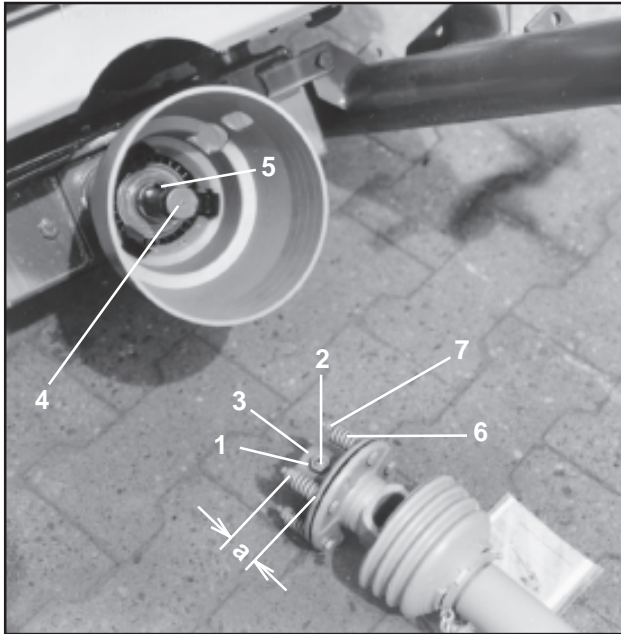


Fig. 10.22



Fig. 10.23



Demontage

- Kontermutter (Fig. 10.22/1) in Anschlußgabel von Reibkupplung lösen. Gewindestift (Fig. 10.22/2) herausdrehen.
- Die Anschlußgabel mit einem Flachstab von hinten durch den Schlitz in der Schutztrichterrückwand (an der Trichterunterseite) von der Getriebeeingangswelle treiben.

Funktion und Wartung der Reibkupplung

Kurzzeitig auftretende Drehmomentspitzen ab **ca. 400 Nm**, wie sie z. B. beim Einschalten der Zapfwelle auftreten können, werden durch die Reibkupplung begrenzt. Die Reibkupplung verhindert Schäden an Gelenkwelle und Getriebeelementen. Darum muß die Funktion der Reibkupplung immer sichergestellt sein. Verbackungen der Reibbelege verhindern ein Ansprechen der Reibkupplung. Aus diesem Grunde **Reibkupplung nach längerer Stillstandszeit und vor dem Ersteinsatz wie folgt "lüften"**:

1. Reibkupplung von Getriebeeingangswelle demontieren.
2. Federn (Fig. 10.22/6) durch Lösen der Muttern (Fig. 10.22/7) entlasten.
3. Kupplung von Hand durchdrehen. Hierdurch lösen sich die Verbackungen durch Rost oder Feuchtigkeit zwischen den Reibflächen.
4. Muttern soweit anziehen, bis Druckfedern angegebene Einbaulänge von **a = 26,5 mm** aufweisen.
5. Reibkupplung auf Getriebeeingangswelle schieben und befestigen. Die Reibkupplung ist nun wieder einsatzbereit.

Hohe Luftfeuchtigkeit, starke Verschmutzung oder Reinigung der Maschine mit Hochdruckreiniger fördern die Gefahr von Verbackungen der Reibbelege.

10.16 Gelenkwelle W 100E-810

(serienmäßige Gelenkwelle) **Best.-Nr.: EJ 280**

10.17 Gelenkwelle W TS100E-810

Telespace teleskopierbar. **Best.-Nr.: EJ 296**

10.18 Schmutzfänger aus Gummi

Werfen die Schlepperhinterräder beim Düngerstreuen Erdklumpen in den Bereich der rotierenden Streuscheiben, sollten Schmutzfänger an der Vorderseite des Streuers montiert werden.

Best.-Nr.: 918 844

10.19 Reihenstreuvorrichtung (Fig. 10.23)

Der AMAZONE ZA-M ist nachträglich nachrüstbar mit 4-, 6- oder 8-reihiger Streuvorrichtung für die Unterblattdüngung, besonders für die Maisdüngung (jedoch nicht möglich in Verbin-

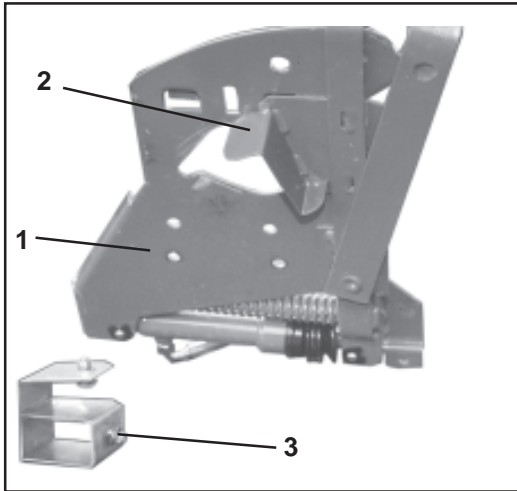


Fig. 10.24

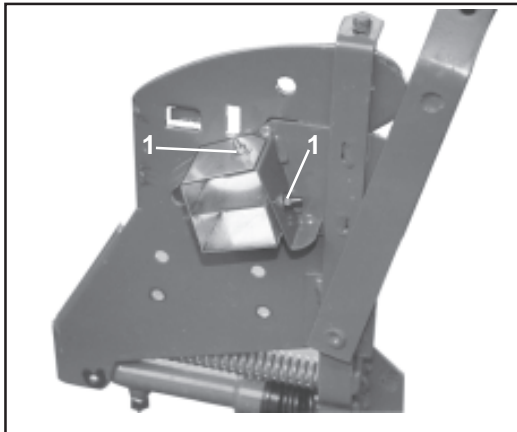


Fig. 10.25

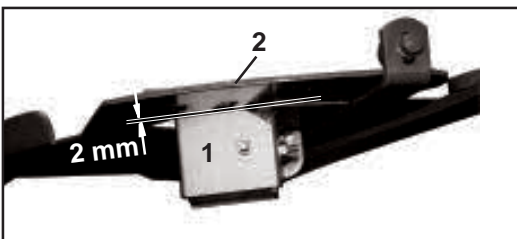


Fig. 10.26



dung mit dem Fahrradrahmen). Der Reihenabstand ist bis zu 80 cm beliebig einstellbar. Die Düngerdosierung erfolgt über den Streuer. Spezielle Streuscheiben verteilen den Dünger auf die 4, 6 oder 8 Reihen. Einstellbare Leitflügel sorgen für eine gleichmäßige Düngerverteilung auf alle Reihen.

Das Ableiten des Düngers zum Boden verhindert Verbrennungsschäden an den Pflanzen. Der Dünger wird in Reihen, gleichmäßig verteilt auf dem Erdboden neben den Pflanzen abgelegt.

4-reihige Streuvorrichtung R 4, Arbeitsbreite 3,00 m,	Best.-Nr.: 160 600
6-reihige Streuvorrichtung R 6, Arbeitsbreite 4,50 m,	Best.-Nr.: 161 600
8-reihige Streuvorrichtung R 8, Arbeitsbreite 6,00 m,	Best.-Nr.: 162 600

10.20 Sonderleitbleche für Streuen am Hang

Für das Streuen am Hang mit mehr als 20 % Steigung bzw. Neigung. Die Sonderleitbleche leiten den üblicherweise senkrecht fallenden Düngerstrom auch bei Arbeiten in Hanglagen auf die vorgesehenen Aufgabepunkte auf den Streuscheiben.

Best.-Nr.: 916 113

Fig. 10.24/...

- 1 - Bodenplatte.
- 2 - Leitblech (serienmäßig).
- 3 - Sonderleitblech.

Montage:

- Streuscheiben demontieren.
- Schieber ganz öffnen.
- Sonderleitblech (Fig. 10.24/3) an serienmäßiges Leitblech (Fig. 10.24/2) halten.



Zwischen Sonderleitblech (Fig. 10.26/1) und Bodenplatte (Fig. 10.26/2) den Abstand von 2 mm einhalten.

- 2 Löcher anzeichnen, \varnothing 9 mm bohren und mit Flachrundschauben M 6 (Fig. 10.25/1) befestigen.



Durch den Einsatz der Sonderleitbleche verringert sich die Streumenge um ca. 30 %.



Die Differenz der Streumengen auf waagerechten Flächen einerseits bzw. auf bis zu 40 % ansteigenden oder abfallenden Flächen andererseits ist dagegen unbedeutend gering.



Nach Montage der Sonderleitbleche unbedingt eine Streumengenkontrolle durchführen.



AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste

Tel.: (05405) 501-0
Telefax: (05405) 50 11 47
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

Zweigwerke:
D-27794 Hude · F 57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen,
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte
