

AMAZONE

Betriebsanleitung

Zentrifugalstreuer

ZA-M Ultra

ZA-M Ultra profiS



MG 751
DB 561.1 (D) 11.02
Printed in Germany



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen und beachten!





Copyright © 2002 AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49502 Hasbergen-Gaste
Germany
Alle Rechte vorbehalten



Inhaltsverzeichnis.....	Seite
1. Angaben über die Maschine.....	6
1.1 Verwendungszweck.....	6
1.2 Hersteller.....	6
1.3 Konformitätserklärung.....	6
1.4 Angaben bei Anfragen und Bestellungen	6
1.5 Kennzeichnung.....	6
1.6 Technische Daten.....	7
1.6.1 Anforderungen an die Hydraulikanlage des Traktors	7
1.6.2 Angaben zur Geräusch-entwicklung	7
1.7 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
2. Sicherheit.....	9
2.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	9
2.2 Bedienerqualifikation	9
2.3 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	9
2.3.1 Allgemeines Gefahrensymbol	9
2.3.2 Achtungs-Symbol.....	9
2.3.3 Hinweis-Symbol	9
2.4 Warnbildzeichen und Hinweisschilder	10
2.5 Sicherheitshinweise zur nachträglichen Installation von elek- trischen und elektronischen Geräten und / oder Komponenten.....	16
2.6 Sicherheitsbewußtes Arbeiten	17
2.7 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	18
2.8 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in Bezug auf angebaute Maschine	20
2.8.1 Sicherheitsvorschriften beim Betrieb einer Hydraulikanlage	20
2.8.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartung, Instandsetzung und Pflege	21
3. Produktbeschreibung	22
3.1 Anmerkungen zur Wiegetechnik.....	24
4. Übernahme	26
5. An- und Abbau.....	27
5.1 Anbaudaten	28
5.2 Anbau	31
5.2.1 Gelenkwelle	32
5.2.2 Ausweichbares Mittelgetriebe	35
5.2.3 Hydraulik - Anschlüsse.....	36
5.3 Abbau	37



6.	Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen.....	37
6.1	Umstellungen an Traktor und Zentrifugalstreuer bei Straßenfahrten	38
7.	Einstellungen	39
7.1	Einstellung der Anbauhöhe	40
7.1.1	Normaldüngung	40
7.1.2	Spätdüngung	41
7.2	Einstellen der Streumenge	41
7.3	Einstellen der Arbeitsbreite	42
7.3.1	Verschwenken der Streuschaufeln	43
7.3.2	Kontrolle der Arbeitsbreite mit mobilem Prüfstand (Sonderausstattung)	45
7.4	Streuen an Feldgrenzen und Feld-rändern mit Limiter Ultra	46
7.4.1	Tabelle zum Rand und Grenzstreuen mit Limiter-Ultra	48
8.	Einsatz 50	
8.1	Zentrifugalstreuer befüllen.....	50
8.2	Streubetrieb.....	51
8.3	Empfehlungen zum Arbeiten im Vorgewende	52
8.4	Auswechseln der Streuscheiben	53
9.	Reinigung, Wartung und Reparatur	54
9.1	Einstellung und Wartung der Wiegetechnik.....	56
9.1.1	Horizontale Lage der Blattfedern und Lagerlaschen kontrollieren	56
9.1.2	Spiel an den Begrenzungsschrauben einstellen.....	57
9.1.3	Tarieren des Streuers	58
9.1.4	Kalibrieren des Streuers	58
9.2	Abschersicherungen für Gelenkwellen- und Rührwellen-antrieb	58
9.3	Auswechseln der Streuschaufel	59
9.4	Demontage der Gelenkwelle	59
10.	Sonderausstattungen	60
10.1	Streuscheiben "Omnia-Set"	60
10.1.1	Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OSE 27-48.....	60
10.1.2	Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OSE 18-28.....	60
10.2	Transport- und Abstellvorrichtung (abnehmbar).....	60
10.3	Abdeckschwenkplane.....	61
10.4	Aufsatz S 600.....	61
10.5	Mobiler Prüfstand zur Arbeitsbreitenkontrolle.....	61
10.6	Gelenkwelle mit Reibkupplung	61



10.7	Gelenkwelle W 100E-810	64
10.8	Gelenkwelle W TS100E-810.....	64
11.	Störung der Elektronik.....	64
11.1	Einstellen der Streumenge	64



1. Angaben über die Maschine

1.1 Verwendungszweck

Die Zentrifugalstreuer **ZA-M Ultra** und **ZA-M Ultra profiS** ist für die Ausbringung trockener, granulierter, gepöhlter und kristalliner Düngemittel und Saatgut geeignet.

1.2 Hersteller

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.3 Konformitätserklärung

Der Zentrifugalstreuer erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie Maschine 98/37/EG und den entsprechenden Ergänzungsrichtlinien (siehe Anhang).

1.4 Angaben bei Anfragen und Bestellungen

Bei der Bestellung von Sonderausstattungen und Ersatzteilen die Typenbezeichnung sowie die Maschinenummer des Streuers angeben.



Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind nur dann erfüllt, wenn im Reparaturfall Original-AMAZONE-Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben!

1.5 Kennzeichnung

Typenschild an der Maschine

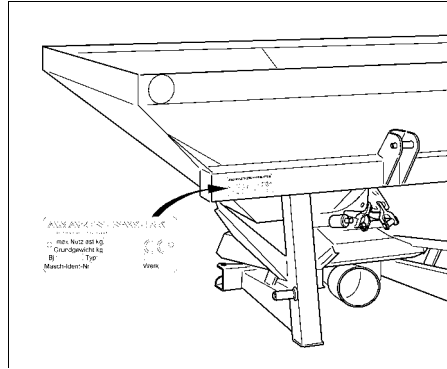


Fig. 1



Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden!



1.6 Technische Daten

Typ	Behälterinhalt (Liter)	Nutzlast (kg)	Gewicht (kg)	Einfüllhöhe (m)	Einfüllbreite (m)	Gesamtbreite(m)	Gesamtlänge(m)
ZA-M Ultra (profiS)	2300	3500	720	1,30	2,75	3,00	1,73
+S 600	2900	3500	750	1,44	2,75	3,00	1,73
+2x S 600	3500	3500	780	1,58	2,75	3,00	1,73

1.6.1 Anforderungen an die Hydraulikanlage des Traktors

Zum Anschluß des Streuers an die Hydraulikanlage des Traktors ist erforderlich:

- 3 doppelwirkende Steuerventile

Der maximal zulässiger Druck der Traktorhydraulik ist **230 bar**.

1.6.2 Angaben zur Geräuschentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 74 dB (A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Schlepperfahrers.

Messgerät: OPTAC SLM 5.

Die Höhe des Schalldruckpegels ist im wesentlichen vom verwendeten Fahrzeug abhängig.



1.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Hanglagen bis zu 20% Steigung können bestreut werden. Bei größeren Steigungen ist das Streubild zu ungleichmäßig.

Jeder darüber hinausliegende 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 ausschließliche Verwendung von **Original-AMAZONE-Ersatzteilen** des Herstellers.



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

Trotz großer Sorgfalt bei der Herstellung unserer 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, Keilriemen, usw.,
- Beschädigung durch äußere Einwirkung,
- falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten,
- Montage falscher Streuscheiben (z. B. durch Verwechseln),
- falsche Einstellung der Maschine (unkorrektor Anbau, Nichtachtung der Streutabelle).

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht am Streuer selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch, daß eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Streuehlern ausgeschlossen ist.

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Anbau, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Einsatz und Inbetriebnahme vom Bediener zu lesen und muß ihm zugänglich sein.

Alle Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung genauestens beachten bzw. befolgen.

2.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.
- kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbreite.
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.

2.2 Bedienerqualifikation

Das Gerät darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

2.3 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

2.3.1 Allgemeines Gefahrensymbol

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol (Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W9)



gekennzeichnet.

2.3.2 Achtungs-Symbol

Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann, sind mit dem Achtungs-Symbol



gekennzeichnet.

2.3.3 Hinweis-Symbol

Hinweise auf maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind, sind mit dem Hinweis-Symbol



gekennzeichnet



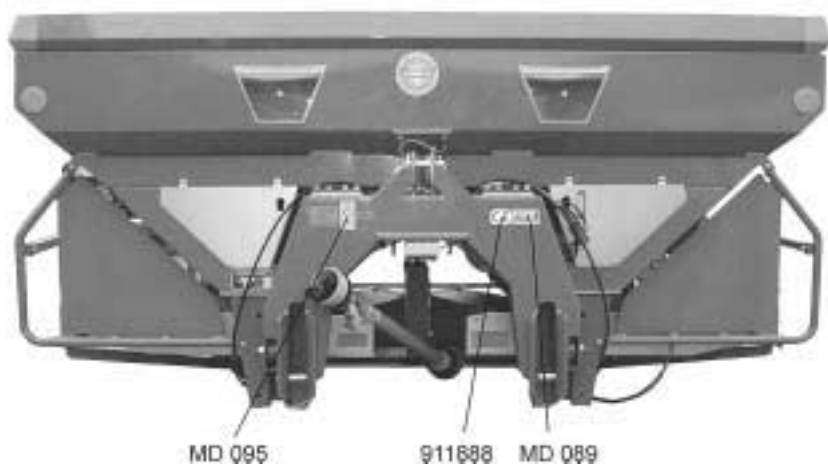
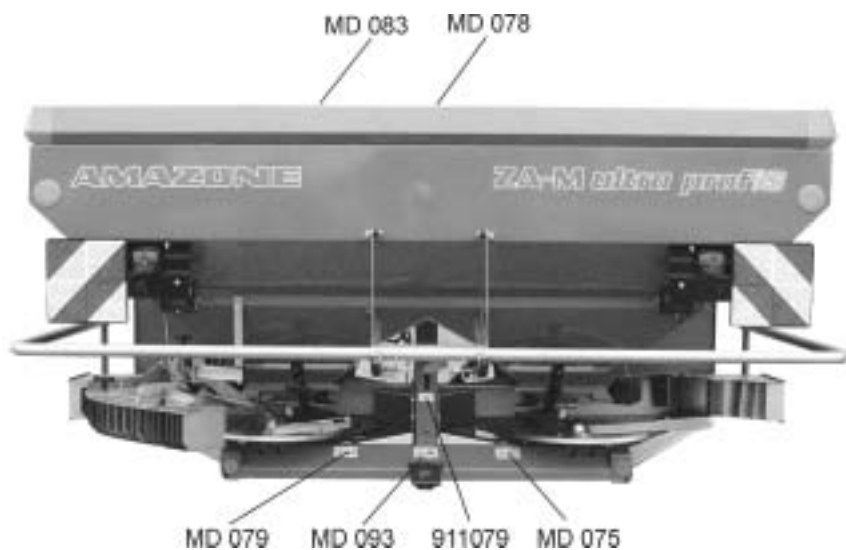
2.4 Warnbildzeichen und Hinweisschilder

Die Warnbildzeichen dienen der Sicherheit von allen Personen, die mit dem Großflächenstreuer arbeiten.

Die Hinweisschilder kennzeichnen maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind.

Die Gefahren- und Befestigungsstellen der Warnbildzeichen und Hinweisschilder sind hervorgehoben. Die Erläuterungen zu den Warnbildzeichen finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

1. **Warnbildzeichen und Hinweisschilder genauestens befolgen!**
2. **Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!**
3. **Warnbildzeichen und Hinweisschilder am Zentrifugalstreuer in gutem Zustand halten! Fehlende oder beschädigte Warnbildzeichen und Hinweisschilder ersetzen (Bild-Nr. = Bestell-Nr.)**



**Erläuterung:**

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

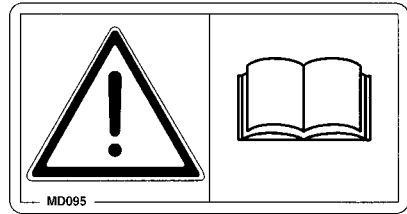


Bild-Nr.: MD 095

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 075

Erläuterung:

Gefahr durch fortschleudernde Düngerteilchen!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

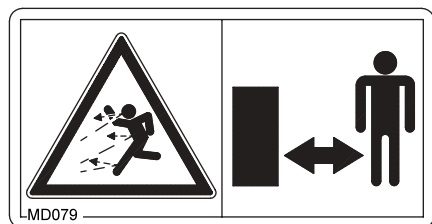


Bild-Nr.: MD 079

Erläuterung:

Gefahr durch fortschleudernde Düngerteilchen!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

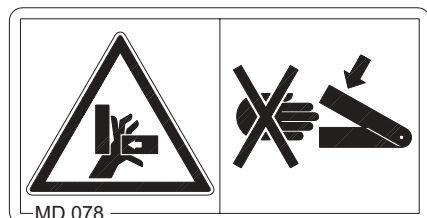


Bild-Nr.: MD 078

Erläuterung:

Niemals in die sich drehende Rührspirale greifen!

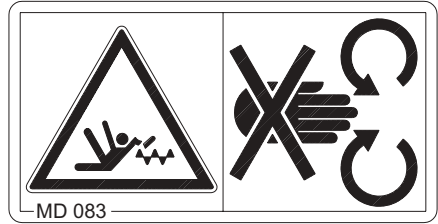


Bild-Nr.: MD 083

Erläuterung:

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

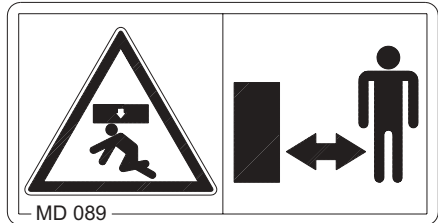


Bild-Nr.: MD089

Erläuterung:

Gefahr durch sich drehende Maschinenteile!

Niemals an sich drehenden Wellen, Streuscheiben etc. greifen!!



Bild-Nr.: MD 093



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

Bild-Nr.: 9120304



- D** Gelenkwellenlänge beachten (sonst Getriebeschaden). 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.

Bild-Nr.: 9120312



(D)

1. Vorderachsentslastung 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 strooschoepen schoon en bedrijfs gereed houden.

Bild-Nr.: 9120336



(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.



2.5 Sicherheitshinweise zur nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und / oder Komponenten

Das Gerät ist mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.

Bei der nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und / oder Komponenten in die Maschine, mit Anschluß an das Bordnetz, muß der Verwender eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.

Es ist vor allem darauf zu achten, daß die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

Für den nachträglichen Einbau mobiler Kommunikationssysteme (z.B. Funk, Telefon) müssen zusätzlich insbesondere folgende Anforderungen erfüllt werden:

Nur Geräte mit Zulassung gemäß den gültigen Landesvorschriften (z.B. BZT - Zulassung in Deutschland) einbauen.

Das Gerät fest installieren.

Der Betrieb von portablen oder mobilen Geräten innerhalb des Fahrzeuges ist nur über eine Verbindung zu einer fest installierten Außenantenne zulässig.

Den Sendeteil räumlich getrennt von der Fahrzeug-Elektronik einbauen.

Beim Antenneneinbau auf eine fachgerechte Installation mit guter Masseverbindung zwischen Antenne und Fahrzeugmasse achten.

Für die Verkabelung und Installation sowie die max. zulässige Stromabnahme zusätzlich die Einbauanleitungen des Maschinenherstellers beachten.



2.6 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Neben den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind die nationalen, allgemeingültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen

Berufsgenossenschaften bindend. Insbesondere die VSG 3.1

Die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen sind zu befolgen.

Bei Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen sind die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften (in der Bundesrepublik Deutschland die StVZO und StVO) einzuhalten.



2.7 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Grundregel:

Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und das Fahrzeug auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften!
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 vom Trägerfahrzeug ist besondere Vorsicht nötig!
11. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen (Standssicherheit)!
12. Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
13. Zulässige Achslasten des Fahrzeugs beachten (siehe Kräftefahrzeugbrief)!
14. Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
15. Transportausrüstung, wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen anbauen und überprüfen!
16. Auslösesleine 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 Maschinen und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
19. Beim Anheben des Düngerstreuers wird die Vorderachse des Fahrzeugs je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (20% des Schlepperleergewichts).
20. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse der Maschine berücksichtigen! Um das 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 weggeschleuderte 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 Stromengenkontrolle 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 kurz-zeitiges 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.**



2.8 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in Bezug auf angebaute Maschine

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

2.8.1 Sicherheitsvorschriften beim Betrieb einer 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 Traktor-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Gerät sollen Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion, z.B. Heben statt Senken. Unfallgefahr!
5. Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschleitungen müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen!
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 darf 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.
4. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
5. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
6. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten an Fahrzeug und angebauten Maschinen, Kabel an Generator und Batterie des Fahrzeuges abklemmen!
7. Ersatzteile müssen mindestens den vom Maschinenhersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist durch die Verwendung von Original-Ersatzteilen gegeben!

2.8.2 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 an angehobener Maschine stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!



3. Produktbeschreibung

Der Zentrifugalstreuer **AMAZONE ZA-M Ultra profiS** ist mit zwei Trichterspitzen und mit auswechselbaren Streuscheiben (Fig. 3/1) ausgerüstet die entgegen der Fahrtrichtung gegensätzlich von innen nach außen rotierend angetrieben werden und mit einer kurzen (Fig. 3/2) und einer langen Streuschaufel (Fig. 3/3) bestückt sind.

Eine stufenlose Einstellung unterschiedlicher Arbeitsbreiten ist durch Verschwenken der Streuschaufeln auf den Streuscheiben möglich, die in den Arbeitsbreiten 18m-28m bzw. 27m-48m erhältlich sind. Diese Einstellungen erfolgen nach Angaben der Streutabelle. Die Kontrolle der eingestellten Arbeitsbreite ist in einfacher Weise mit dem mobilen Prüfstand (Sonderausstattung) durchführbar.

Spiralrührwerke in den Trichterspitzen sorgen für einen gleichmäßigen Düngerfluß auf die Streuscheiben. Die langsam rotierenden, spiralförmigen Segmente des Rührwerkes fördern den Dünger gleichmäßig zur jeweiligen Auslauföffnung.

Die Streumengeneinstellung erfolgt elektronisch über den AMADOS III-D bzw. den AMATRON+. Dabei geben die durch Stellmotore betätigten Mengenschieber unterschiedliche Öffnungsweiten der Durchlaßöffnungen frei. Die für eine bestimmte Streumenge erforderliche Schieberstellung wird durch eine Kalibrierfahrt ermittelt. Da die Streueigenschaften des Düngers starken Schwankungen unterliegen, wird empfohlen, vor jedem Einsatz eine Dünger-Kalibrierung mit dem auszustreuenden Dünger vorzunehmen.

Das integrierte Leitsystem aus Limiter (Fig. 2/1) und Trimmer (Fig. 2/2) sorgt dafür, das der Streufächer optimal begrenzt wird. Der im vorderen Bereich eingreifende Trimmer sorgt für eine permanente Begrenzung des Streufächers nach vorne. Der Limiter wird zum Grenz- und Randstreuen zugeschaltet, wenn sich die 1. Fahrgasse auf halber Arbeitsbreite vom Feldrand befindet.



Fig. 2

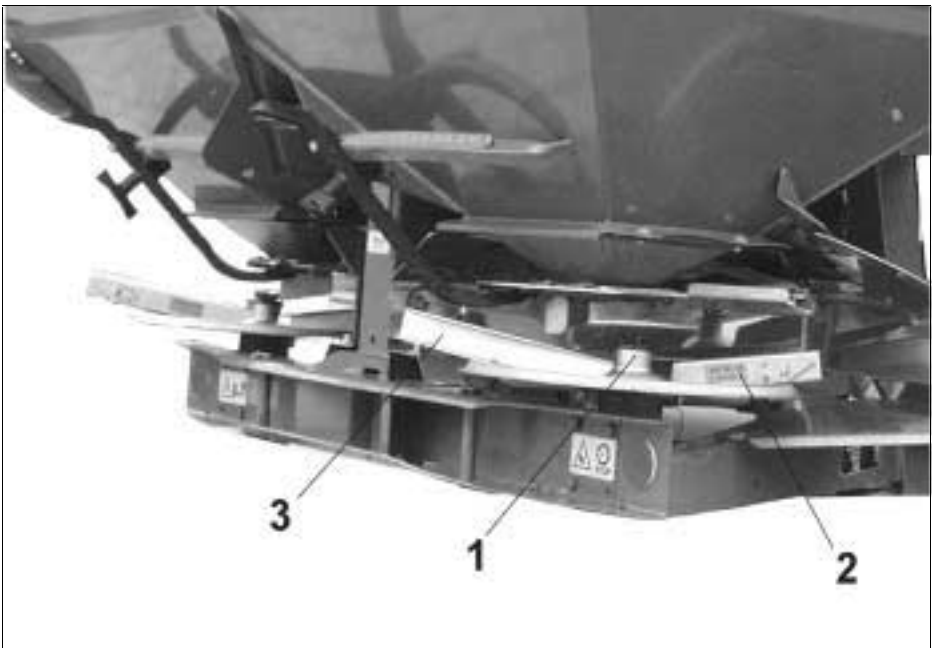


Fig. 3

3.1 Anmerkungen zur Wiegetechnik

Der ZA-M Ultra profiS verfügt über einen vor dem Streuer montierten Zusatzrahmen (Fig. 4/1), an dem sich die Wiegezelle (Fig. 4/2) befindet.

Der Wiegerahmen nimmt den Streuer oben mittels zweier Blattfedern (Fig. 4/3) und unten mittels zweier Lagerlaschen (Fig. 4/4) in Parallelogrammbauweise auf.



Die horizontale Lage der Blattfedern und der Lagerlaschen ist für eine genaue Gewichtsermittlung von grosser Bedeutung.

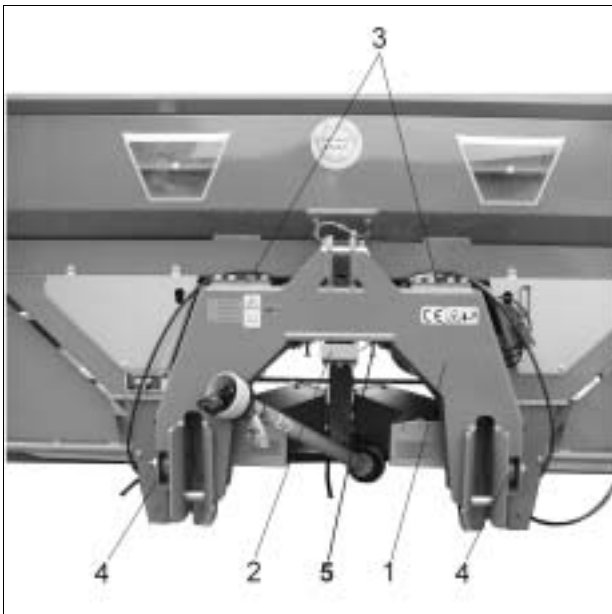


Fig. 4

Die Blattfedern (Fig. 5/1) und Lagerlaschen (Fig. 5/2) nehmen alle horizontalen Kräfte auf, wobei die vertikale Kraft (das Gewicht des Streuers) von der in der Wiegezeile (Fig. 5/3) befindlichen Meßschraube (Fig. 5/4) aufgenommen wird.

Vor dem Einsatz wird ein Kalibrierfaktor für die entsprechende Düngersorte eingegeben. Bei unbekannter Düngersorte kann weiterhin eine Abdreprobe im Stand erfolgen.

Nach Eingabe des Kalibrierfaktors kann mit der Kalibrierfahrt begonnen werden. Hierzu wird auf dem Feld bei stehender Maschine der Kalibriervorgang am Bordrechner AMADOS III-D / AMATRON+ gestartet. Nach dem Streuen von mindestens 200 kg Dünger wird der Kalibriervorgang bei stehender Maschine am AMADOS III-D / AMATRON+ beendet. Dieser hat nun einen neuen Kalibrierfaktor errechnet mit dem exakt die gewünschte Düngermenge ausgebracht werden kann.



Für unterschiedliche Dünger müssen unterschiedliche Kalibrierfaktoren ermittelt werden.

Links und rechts am Rahmen des Düngerstreuers ZA-M Ultra befindet sich jeweils eine Begrenzungsschraube (Fig. 4/5), die mit 2 mm Luft zum Wiegerahmen eingestellt ist. (siehe Kap 9.1.2)

Diese verhindern ein Abheben des Streuers vom Wiegerahmen bei Bodenunebenheiten.

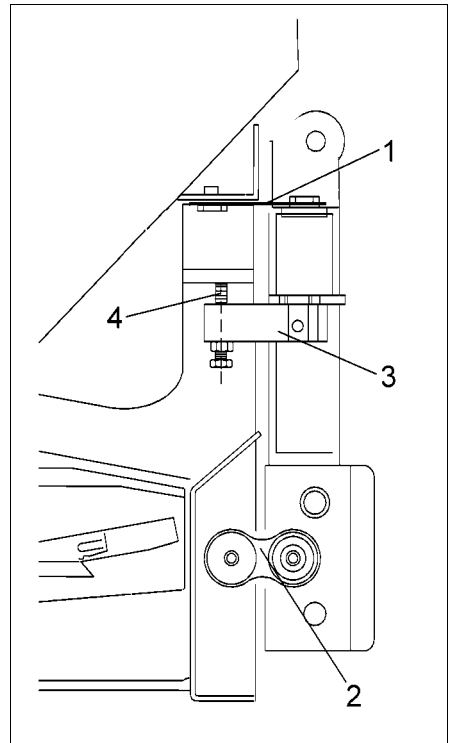


Fig. 5



Sind die Schrauben ohne Spiel eingestellt wird das Wiegeergebnis verfälscht



4. Übernahme

Beim Empfang der Maschine bitte feststellen, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen führt zum Schadenersatz.

Bitte prüfen Sie die Vollständigkeit des Streuers einschließlich der bestellten Sonderausstattungen.

- Ein Streuscheiben-Paar „Omnia-Set“ mit verschwenkbaren Streuschaufeln in dem von Ihnen ausgewählten Arbeitsbreitenbereich,
- Einfüllsieb gegen Fremdkörper,
- Auffangbehälter für die Streumengenkontrolle,
- Betriebsanleitung,
- Streutabelle,
- Rechenscheibe,
- Bordrechner,
- Versandbehälter für Dünger Service,
- Rohrschutzbügel,
- Leitsystem Trimmer/Limiter

Vor Inbetriebnahme Verpackung einschließlich Drähte restlos entfernen!



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". Die Skalen mit den Werten von 60 bis 78 sind den kürzeren Streuschaufeln und die Skalen mit den Werten von 80 bis 95 den längeren Streuschaufeln zugeordnet.

5. An- und Abbau



Kippgefahr!

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



Kippgefahr!

Zentrifugalstreuer nur im unbeladen Zustand an- und abbauen.



Arbeiten am Zentrifugalstreuer nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulikanlage vornehmen!



Zündschlüssel abziehen, Fahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!



Kippgefahr!

Personen aus Gefahrenbereich hinter bzw. unter der Maschine weisen.



Kippgefahr!

Beim Ankoppeln auf ausreichende Freiräume bzw. Spreizmaß für die Unterlenker achten.



Kippgefahr!

Maschine nur mit montiertem Oberlenker anheben



5.1 Anbaudaten

Ermitteln Sie vor Inbetriebnahme das Gesamtgewicht, die Achslasten und Reifentragfähigkeiten sowie die erforderliche Mindestballastierung bei der Kombination Schlepper/Anbaumaschine.

Der Abstand „a“ ergibt sich aus der Summe der Abstände a_1 und a_2 .

a_1 = Abstand Mitte Vorderachse bis Mitte unterer Schlepperanlenkerpunkt. Entnehmen Sie diesen Wert der Schlepperbetriebsanleitung.

a_2 = Mitte unterer Schlepperanlenkerpunkt bis Schwerpunkt Frontanbaumaschine.

$d = 800$ mm

Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten:

T_L [kg]: Leergewicht des Traktors ❶

T_V [kg]: Vorderachslast des leeren Traktors ❶

T_H [kg]: Hinterachslast des leeren Traktors ❶

G_H [kg]: Gesamtgewicht Heckenbaugerät / Heckballast ❷

G_V [kg]: Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast ❷

a [m]: Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse ❷ ❸

b [m]: Radstand des Traktors ❶ ❸

c [m]: Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel ❶ ❸

d [m]: Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckenbaugerät / Heckballast

❶ Siehe Betriebsanleitung Traktor!

❷ Siehe Preisliste!

❸ Abmessen!

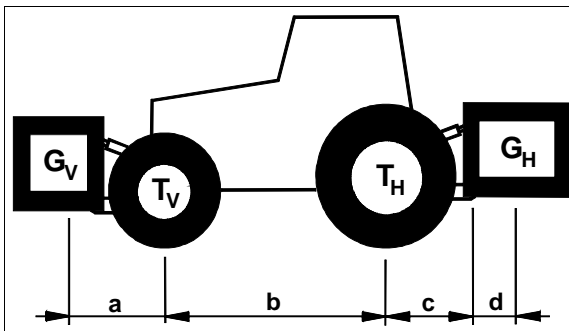


Fig. 6



Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen:

1) Berechnung der Mindestballastierung Front $G_{V \min}$:

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c+d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a+b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die in der Front des Traktors benötigt wird, in die Tabelle ein.

2) Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast $t_{V \text{tat}}$:

(Wird mit dem Frontanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front ($G_{V \min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!)

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a+b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c+d)}{b}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle ein.

3) Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes G_{tat}

(Wird mit dem Heckanbaugerät (G_H) die erforderliche Mindestballastierung Heck ($G_{H \min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Heckanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden!)

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Tragen Sie das berechnete tatsächliche und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle ein.

4) Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle ein.

5) Reifentragfähigkeit

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle der folgenden Seite ein.



TABELLE	Tatsächlicher Wert lt. Berechnung	Zulässiger Wert lt. Betriebsanlei- tung	Doppelte zuläs- sige Reifentrag- fähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastie- rung Front / Heck	<input type="text"/> / <input type="text"/> kg	---	---
Gesamtgewicht	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	---
Vorderachslast	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg
Hinterachslast	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg

Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Traktor angebracht werden!

Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich (≤) den zulässigen Werten sein.

5.2 Anbau

Den Zentrifugalstreuer an die hintere Dreipunkthydraulik des Schleppers anbauen (hierbei Kap.2.8 beachten).

- Unterlenker des Schleppers auf Unterlenkerbolzen (Kat. III)(**Fig.7/1**) befestigen und mit Klappstecker sichern. Den Bolzen in die obere Bohrung der Unterlenkerkonsole stecken. Diese Unterlenkerkonsole weist serienmäßig einen zweiten Unterlenkeranschluß auf und ermöglicht einen um 180 mm höheren Anbau am Schlepper (z.B. zur Spätdüngung).
- Oberlenker mit Einsteckbolzen (Kat. III) (**Fig.7/2**) abstecken und mit Klappstecker sichern.
- 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 Stabilisierungsstreben oder Ketten verstreben.



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.

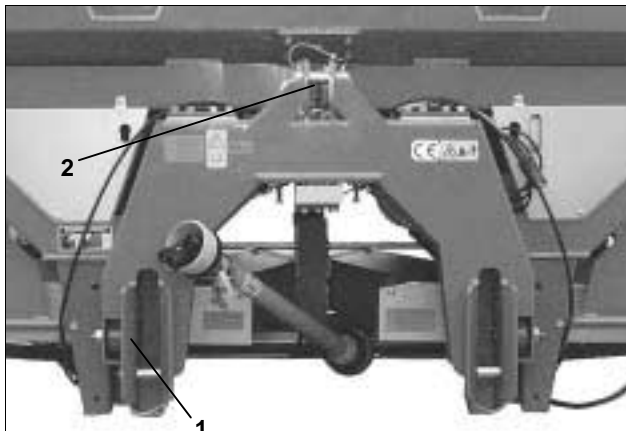


Fig.7

5.2.1 Gelenkwelle



Nur die vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwelle verwenden.



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



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

Montage der Gelenkwelle:

- Arretierungsschraube (Fig. 8/1) heraus-schrauben.
- Trichter (Fig. 9/1) in die Montageposition (Fig. 9./2) drehen.
- Schutzhälfte (Fig. 9/3) abziehen.
- Maschine nach hinten kippen.



Vor dem Aufstecken der Gelenkwelle die Getriebeeingangswelle reinigen und einfetten

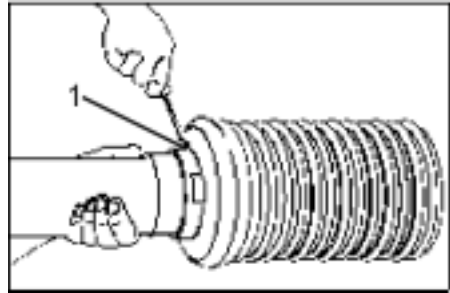


Fig. 8

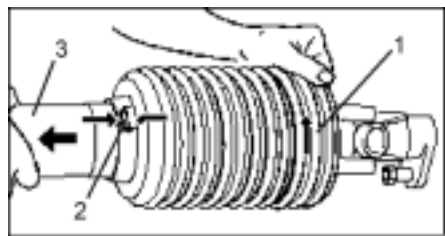


Fig. 9

- Schmiernippel (Fig. 10/1) lösen und Gelenkwelle (Fig. 10/2) aufstecken.
- Anschlußgabel (Fig. 10/3) mit Abscherschraube (Fig. 10/4) befestigen.
- Schmiernippel (Fig. 10/1) eindrehen.
- Schutzhälfte (Fig. 11/1) aufschieben und Schutztrichter (Fig. 11/2) in Montageposition drehen.
- Arretierungsschraube (Fig. 11/3) eindrehen.
- Maschine nach vorne kippen.

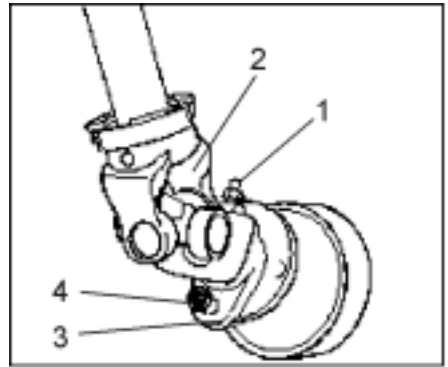


Fig. 10

Anpassung der Gelenkwelle beim ersten Anbau



Gelenkwelle beim ersten Anbau entsprechend Fig. 12.6 an Schlepper anpassen. Da diese Anpassung nur für diesen Schleppertyp gilt, Gelenkwellenanpassung beim Schleppertypwechsel überprüfen bzw. wiederholen.

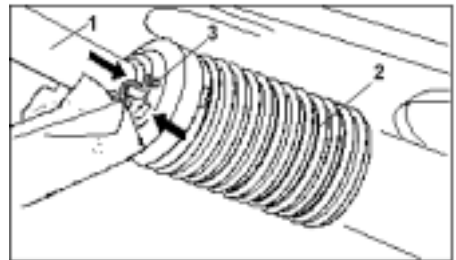


Fig. 11

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 **Schiebeprofilüberdeckung** 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 Gelenkwellenhälfen in kürzester Betriebsstellung nebeneinanderhalten und anzeichnen.
4. Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen.
5. Inneres und äußeres Schiebeprofil um gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen.
6. Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen.
7. Schiebeprofile 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.



Fig. 12



Gelenkwelle nur mit komplettem Gelenkenwellen- 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!



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

Nach Abstellen des Streuers Gelenkwelle in Fanghaken (Fig. 12/3) einlegen.

5.2.2 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. 13/1) ausgerüstet.



Fig. 13

5.2.3 Hydraulik - Anschlüsse



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

Der Anschluß der Hydraulikschläuche für die Schieberbetätigung erfolgt an zwei doppelwirkende Steuerventile des Schleppers. Zum Schließen der Schieber Steuerventil auf "Heben" und zum Öffnen auf "Senken" stellen.

Die Schieber sind zum halbseitigen Streuen über die einfachwirkenden Hydraulikzylinder unabhängig voneinander zu betätigen. Die jeweilige Durchlaßöffnung wird vom Schieber mittels Hydraulikzylinder (Fig. 14/1) geschlossen und durch die Feder (Fig. 14/2) geöffnet. An den Positionen der roten Stangen (Fig. 14/3) ist erkennbar, ob die Schieber geöffnet oder geschlossen sind. Bei ausgefahrener Stange ist der Schieber geöffnet.

Ein ungewolltes Öffnen der Schieber ist durch die Verwendung von Sperrblöcken (Fig. 14/4) auch bei undichten Steuerventilen am Schlepper nicht möglich.

Der Anschluß der Hydraulik-Schläuche für den Limiter erfolgt an ein doppelwirkendes Steuerventil. Durch einen Sperrblock (Fig. 15/1) ist ein ungewolltes Absenken des Limiters auch bei undichten Steuerventilen nicht möglich.

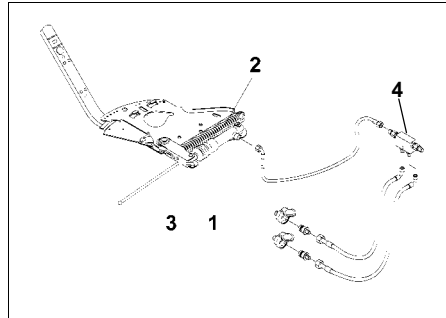


Fig. 14

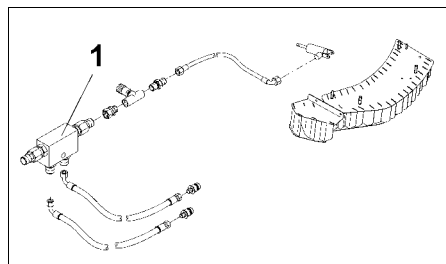


Fig. 15

5.3 Abbau



Vor Abbau des Streuers darauf achten, das die Kupplungspunkte (Ober- und Unterlenker)entlastet sind.

- Den Zentrifugalstreuer auf eine ebene Arbeitsfläche (Erhebung) abstellen.

6. Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen.



Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege müssen Traktor und Maschine den Vorschriften der StVZO entsprechen.



Fahrzeughalter und Fahrzeugführer sind für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen der StVO und StVZO verantwortlich.



Die Beleuchtungseinrichtung muß dem § 53 b der StVZO entsprechen.



Max. Nutzlast des Streuers und Achslasten des Traktors beachten; evtl. mit nur teilweise gefülltem Behälter auf öffentlichen Straßen fahren.

Nach der StVZO sind an land- und forstwirtschaftlichen Anbaugeräten Leuchteneinheiten und Warntafeln notwendig. Die Bestimmungen der StVO und StVZO lauten:

- Werden die für Zugmaschinen vorgeschriebenen Beleuchtungseinrichtungen, Fahrtrichtungsanzeiger oder das amtliche Kennzeichen durch den Zentrifugalstreuer 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.

6.1 Umstellungen an Traktor und Zentrifugalstreuer bei Straßenfahrten



Die Fahrzeugbreite muß dem § 32 StVZO und der 35. AusnVOStVZO entsprechen und darf 3 m nicht überschreiten, z.B. bei der Reihenstreuervorrichtung (Sonderausstattung) für die Maisdüngung.



Den Zentrifugalstreuer bei Straßentransport nur soweit anheben, bis sich die Oberkante der Rückstrahler höchstens 900 mm über der Fahrbahnoberfläche befindet



Bei Straßenfahrten Maschine gegen unbeabsichtigtes Senken verriegeln!



Beim Anheben des Zentrifugalstreuers wird die Vorderachse des Traktors je nach Schleppergröße unterschiedlich entlastet. Auf Einhaltung der erforderlichen Traktorvorderachslast (20 % des Traktorleergewichtes) achten!

7. Einstellungen

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

Alle handelsüblichen Düngersorten werden in der **AMAZONE**-Streuhalle 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.



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 Einstellung 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. 16).

7.1.1 Normaldüngung

Die angegebenen Anbauhöhen, in der Regel horizontal 80/80, in cm gelten für die Normaldüngung.

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) einstellen. Bei dichten Beständen (Raps) Zentrifugalstreuer 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 einstellen.

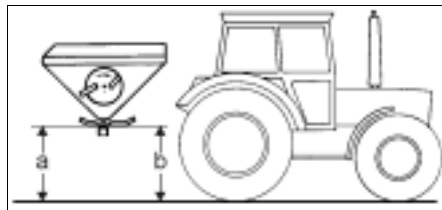


Fig. 16

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 ausgeführt werden kann.

Anbauhöhe des Streuers mit Hilfe der Schlepperdreipunkthydraulik so hoch einstellen, daß der Abstand zwischen Getreidespitzen und Streuscheiben ca. **5 cm** beträgt (Fig. 17), gegebenenfalls die Unterlenkerbolzen in den unteren Unterlenkeranschlüssen befestigen.

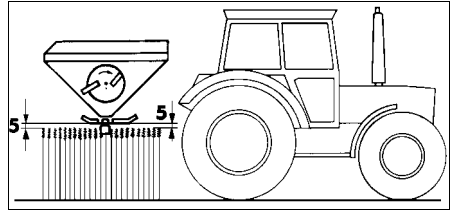


Fig. 17



Bei Abwinkelungen eines Kreuzgelenkes der Gelenkwelle über 25° Weitwinkelgelenkwelle benutzen

7.2 Einstellen der Streumenge

Die für die gewünschte Streumenge erforderliche Schieberstellung wird über die beiden Mengenschieber elektronisch eingestellt. Dafür wird durch eine Kalibrierfahrt der Dünger-Kalibrierungsfaktor ermittelt. (Siehe hierzu die AMADOS III-D oder Amatron+ Betriebsanleitung.)

7.3 Einstellen der Arbeitsbreite

Die Kontrolle der Querverteilung erfolgt für alle Arbeitsbreiten mittels des mobilen Prüfstandes.

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. 18) die Einstellung unterschiedlicher Arbeitsbreiten.

Zum Einstellen unterschiedlicher Arbeitsbreiten (Abstände zwischen den Fahr-gassen) sind die Streuschaufeln jeweils um einen Drehpunkt (Fig. 18/1) stufenlos schwenkbar.

Durch Verschwenken der Streuschaufeln in Drehrichtung (Fig. 18/a) der Streuscheiben (auf einen höheren Zahlenwert der Skala) wird die Arbeitsbreite vergrößert. Beim Schwenken entgegen der Drehrichtung (Fig. 18/b) wird die Arbeitsbreite reduziert. Die kürzere Streuschaufel verteilt den Dünger überwiegend in der Streubildmitte, während die längere Schaufel überwiegend den Außenbereich bestreut.

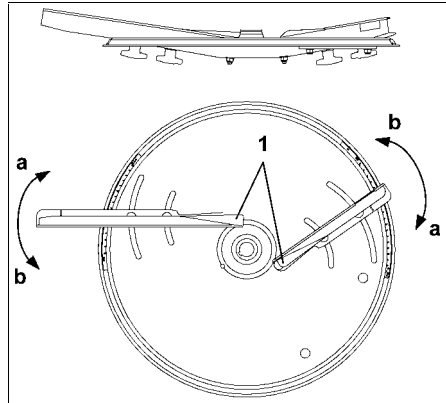


Fig. 18

7.3.1 Verschwenken der Streuschaufeln

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

AMAZONE-Dünge-service

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

Zur exakten, werkzeuglosen Einstellung der einzelnen Streuschaufelstellungen sind unterschiedliche, unverwechselbare Skalen (Fig. 19/2 und Fig. 19/6) auf den Streuscheiben angeordnet.

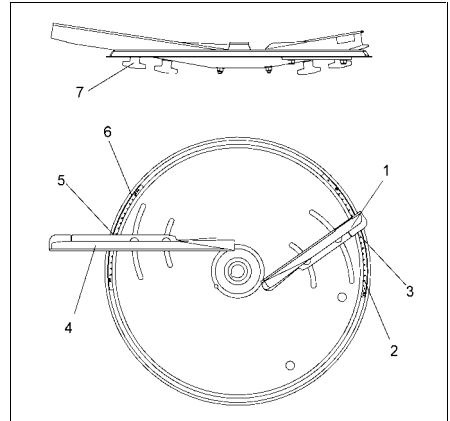


Fig. 19



Beispiel:

Dünger: KAS 27%N gran.
Hydro Rostock

Streuscheibe: OSE 18-28

Arbeitsbreite: 27m

Arbeits-
geschwindigkeit: 12 km / h

- Dünger bzw. Handelsname der Streutabelle (Fig. 20) entnehmen.
- Düngergruppe ablesen.
- Streuschaufelposition der rechten Tabellenseite (Fig. 21) entnehmen (für Gruppe 1, Arbeitsbreite 27m erfolgt Schaufelstellung Pos. 70/91)

Dünger	Handelsname / Bezeichnung	Streu- s. Seite	Men- genfak- tor	Dünger- gruppe
KAS	KAS 27%N gran. fertiva GmbH	22-24	0.915	1
	KAS 27%N gran. Nitramoncal Agrolinz	22-24	0.915	1
	KAS 27%N gran. Hydro Rostock	22-24	0.915	1
	KAS 27%N gran. Hydro Sluiskil (NL)	22-24	0.915	1

Fig. 20

Düngergruppe						
	18	20	21	24	27	28
1	68/90	68/90	68/90	68/90	70/91	70/91
2	67/91	67/91	67/91	67/91	67/92	67/92
3	71/89	71/89	71/89	71/89	71/89	71/89

Fig. 21

Streuschaufeln wie folgt auf Streuscheiben einstellen:

Beide Flügelmuttern (Fig. 22/7) unter den Streuschaufeln lösen.



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

- Ablesekante (Fig. 22/3) der kurzen Schaufel (Fig. 22/1) auf Wert "67" von Skala (Fig. 22/2) schwenken und Flügelmutter wieder fest anziehen.
- Ablesekante (Fig. 22/5) der langen Schaufel (Fig. 22/4) auf Wert "88" von Skala (Fig. 22/6) schwenken und Flügelmutter wieder fest anziehen.

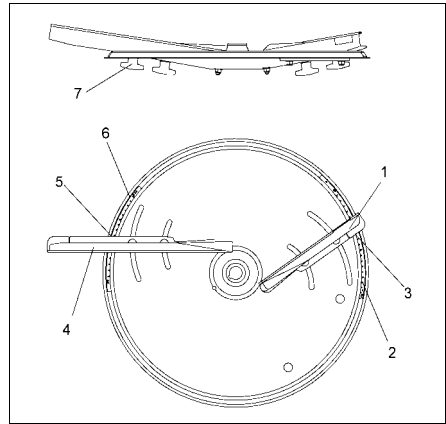


Fig. 22

7.3.2 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. 23) (Sonderausstattung) zu kontrollieren.

Näheres hierzu siehe Betriebsanleitung "Mobiler Prüfstand".



Fig. 23

7.4 Streuen an Feldgrenzen und Feldrändern mit Limiter Ultra

Wird die erste Fahrgasse auf der halben Arbeitsbreite des Düngerstreuers gelegt, ist wie folgt mit dem Grenzstreuschirm Limiter Ultra zu arbeiten:

- Vor dem Grenzstreuen den Grenzstreuschirm am Limiter Ultra einstellen. Die Einstellung erfolgt in Abhängigkeit von Düngersorte, Grenzabstand und Rand- oder Grenzstreuen, und ist der Tabelle (Kap.7.4.1) zu entnehmen.
- Einstellen sind:
 - Skalenwert (0-15)
 - Symbol“▲” oder “◆”(Fig. 24/3)
 - Zusatzschirm montiert/demontiert
- Zum Einstellen des Limiters auf den Skalenwert (0-15) die Griffe (Fig. 24/1) lösen, Einstellung nach Tabelle vornehmen, anschließend Griffe wieder festdrehen.
- Um den Grenzstreuschirm nach Innen oder Außen zu schwenken, den Griff (Fig. 24/2) lösen und den Schirm drehen, bis der Zeiger auf dem “▲” oder “◆” Symbol steht. Griff wieder festdrehen.

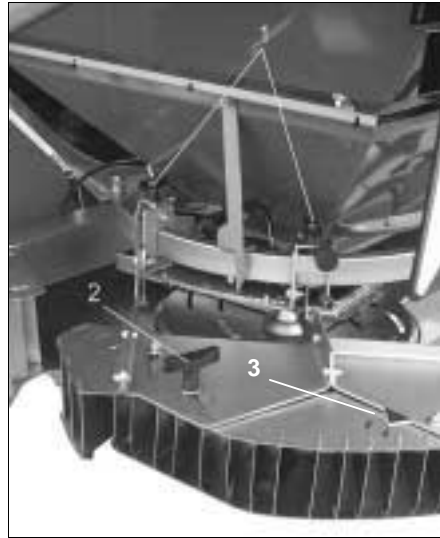


Fig. 24

- Zum Demontieren des Zusatzschirms die Flügelschraube (Fig. 25/2) lösen und den Schirm aushängen. Die Flügelschraube wieder eindrehen und den Schirm in der Parkposition mit dem Klemmblech befestigen.
- Den Zusatzschirm (Fig. 25/1) mit Klemmblech (Fig. 26/1) sichern. und in Parkposition (Fig. 26) mitführen.
- Zum Montieren den Zusatzschirm wieder einhängen und mit der Flügel-schraube sichern.

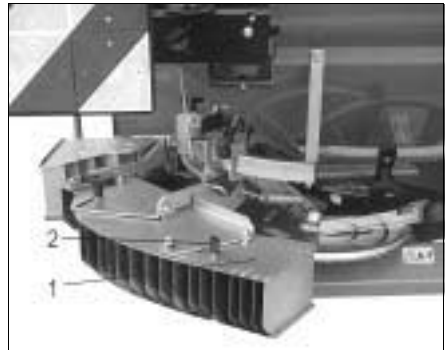


Fig. 25



Fig. 26

- Für den Einsatz den Grenzstreuungsschirm in Betriebsstellung (Fig. 27) hydraulisch herunterschwenken.

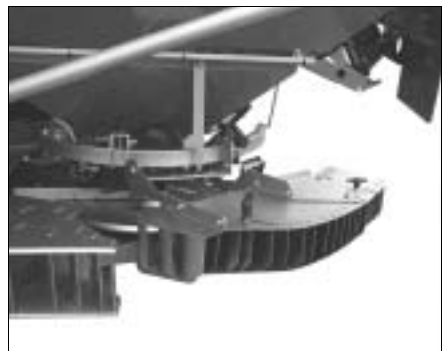



Fig. 27



Zum Grenzstreuen die Streumenge Grenzseitig um 10% reduzieren.



Für einige Arbeitsbreiten ist das Grenzstreuen mit reduzierter Zapfwelldrehzahl durchzuführen. Siehe Symbol  in der Tabelle S.43.

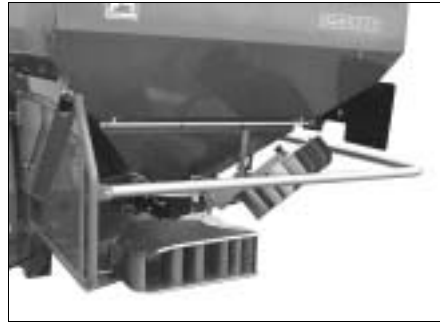


Fig. 28

Nach dem Abstreuen der Grenze den Grenzstreuschirm hydraulisch Hochschwenken (Fig. 28) und mit dem Normalstreuen fortfahren.

7.4.1 Tabelle zum Rand und Grenzstreuen mit Limiter-Ultra



½ Arbeitsbreite



Zusatzschirm demontieren



Grenzstreuen



Reingeschwenkt



Randstreuen



Rausgeschwenkt

































Zapfwelldrehzahl min -1



Limiter zum Randstreuen nicht im Eingriff (hochgeschwenkt)



Limiter Ultra		OSE 18 - 28					
		9	10	10,5	12	13,5	14
KAS / CAN AN NPK NP DAP / MAP		◆10  350	◆11  400	◆10  400	◆13  450	◆9	◆8
		◆4  450	◆4	◆3	◆1	◆1	◆0
Harnstoff gran. Urea gran.		◆12  400	◆10  400	◆9  400	◆8  450	◆6	◆4
		◆2	◆1	◆1	◆0	Δ1	Δ0
Harnstoff gepriilt Urea prills		◆4	◆3	◆2	◆0	◆0	◆0
		Δ0	Δ0	Δ0	✗	✗	✗
P K PK MgO		◆7  400	◆5  400	◆5  400	◆10	Δ12	Δ12
		◆4	◆2	◆2	◆1	Δ1	Δ1

Limiter Ultra		OSE 27- 48 925307									
		13,5	14	15	16	18	20	21	22	22,5	24
KAS / CAN AN NPK NP DAP / MAP		◆9	◆8	Δ15	Δ13	Δ8	Δ8	Δ7	Δ7	Δ7	Δ6
		Δ5	Δ4	Δ1	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0
Harnstoff gran. Urea gran.		◆6	◆4	◆4	◆2	◆0	◆0	◆0			
		Δ1	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0			
Harnstoff gepriilt Urea prills		Δ6	Δ4	Δ0	Δ0	Δ0					
		✗	✗	✗	✗	✗					
P K PK MgO		Δ14	Δ14	Δ12	Δ9	Δ5	Δ4	Δ3			
		Δ3	Δ3	Δ1	Δ1	Δ1	Δ0	Δ0			



8. Einsatz



Niemals in die sich drehende Rührspirale greifen!



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



Nur gut gekörnte Dünger und Sorten verwenden, die in der Streutabelle aufgeführt sind. Bei nicht genauer Düngerkenntnis die Dünger-Querverteilung für die eingestellte Arbeitsbreite mit dem mobilen Prüfstand kontrollieren.



Beim Streuen von Mischdüngern ist zu beachten, dass

- die einzelnen Sorten unterschiedliche Flugeigenschaften aufweisen können.
- eine Entmischung der einzelnen Sorten stattfinden kann.



Nach jedem Einsatz, evtl. an den Streuschaufeln anhaftenden Dünger entfernen!

8.1 Zentrifugalstreuer befüllen



Vor dem Befüllen des Vorratsbehälters kontrollieren, ob sich auch keine Rückstände oder Fremdkörper im Behälter befinden.



Beim Einsatz des Streuers das klappbare Sieb gegen Fremdkörper verwenden.



Beim Befüllen darauf achten, daß sich keine Fremdkörper im Dünger befinden



Zulässige Nutzlast des Streuers (siehe technische Daten) und Achslasten des Traktors beachten!



Beim Anheben des Zentrifugalstreuers wird die Vorderachse des Traktors je nach Traktorgröße unterschiedlich entlastet.

Daher beim Befüllen des Zentrifugalstreuers auf Einhaltung der erforderlichen Traktorvorderachslast (20 % des Traktorleergewichtes, siehe aber auch Betriebsanleitung des Fahrzeugherstellers) achten! Gegebenenfalls Frontgewichte anbringen!



Behälter nur bei geschlossenen Schiebern befüllen!



Unbedingt die Sicherheitshinweise der Düngemittelhersteller beachten!

8.2 Streubetrieb



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



Wird trotz gleicher Schieberstellung ungleichmäßiges Entleeren der beiden Trichterspitzen festgestellt, Schieber-Grundeinstellung kontrollieren.



Nach längeren Transportfahrten, mit vollem Vorratsbehälter ist bei Streubeginn auf korrekte Ausbringung zu achten.



Der technische Zustand der Streuschaufeln trägt wesentlich zur gleichmäßigen Dünger-Querverteilung auf dem Feld bei (Streifenbildung).



Konstante Streuscheibendrehzahl und Fahrgeschwindigkeit beibehalten.



Die Lebensdauer der Streuschaufeln ist abhängig von den eingesetzten Düngersorten, den Einsatzzeiten sowie den Streumengen.

8.3 Empfehlungen zum Arbeiten im Vorgewende

Die richtige Anlage von Fahrgassen ist Voraussetzung für exaktes Arbeiten an Feldgrenzen bzw. -rändern. Bei Verwendung des Grenzstreuschirms **Limiter Ultra** wird die erste Fahrgasse (Fig. 29/T1) in der Regel immer im halben Fahrgassenabstand zum Feldrand angelegt (siehe Kap.7.4). 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. 7.4 aufgeführten Hinweise das Feld jeweils in der ersten Fahrgasse im Uhrzeigersinn (rechtsherum) abfahren. Nach dieser Feldumrundung den Limiter wieder außer Betrieb nehmen (hochklappen).

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** (Fig. 30), wenn der Schlepper die 2.Fahrgasse des Vorgewendes (gestrichelte Linie) passiert.

Schließen des Schiebers bei "Herfahrten" **am Punkt P2**(Fig. 30), wenn sich der Streuer in Höhe der ersten Fahrgasse des Vorgewendes befindet.

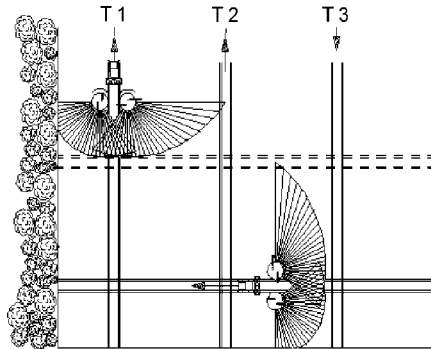


Fig. 29

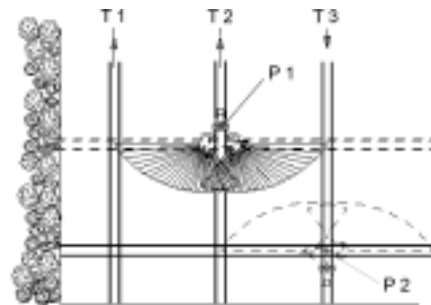


Fig. 30



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

8.4 Auswechseln der Streuscheiben

- Rohrschutzbügel (Fig. 31) hochklappen und mit Bolzen sichern.
- Flügelmutter (Fig. 32/1) 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. 32/2) gekennzeichnet



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



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



Fig. 31



Fig. 32



9. Reinigung, Wartung und Reparatur



Reinigen, Schmieren oder Einstellen des Zentrifugalstreuers oder der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel



Nach Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse! Völligen Stillstand aller drehenden Teile abwarten, bevor etwaige Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden.



Schieberführungen nach jedem Arbeitseinsatz schmieren!

- Maschine nach Gebrauch mit normalem Wasserstrahl säubern (eingelöte Geräte nur auf Waschplätzen mit Ölabscheidern).
- Auslauföffnungen und Schieber besonders sorgfältig reinigen.
- Trockene Maschine mit einem Korrosionsschutzmittel behandeln. (Nur biologisch abbaubare Schutzmittel verwenden).
- Maschine mit **geöffneten** Schiebern abstellen



Fig. 33



**Gewindegänge der Knebel-
schrauben für die Stellhe-
belarretierung sowie deren
Unterlegscheiben ebenfalls
einfetten, damit die Klemm-
verbindung funktionsfähig
bleibt.**

- Rührwellen und Antriebskette reinigen und einfetten (Fig. 33/1).
- Gelenkwelle beim Abstellen der Maschine in Fanghaken einlegen.
- Der technische Zustand der Streuschaufeln trägt wesentlich zur gleichmäßigen Düngerquerverteilung auf dem Feld bei (Streifenbildung). Die Streuschaufeln sind aus besonders verschleißfestem und rostfreiem Stahl hergestellt. Dennoch wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den Streuschaufeln um Verschleißteile handelt. Streuschaufeln austauschen, sobald Durchbrüche durch Abrieb erkennbar sind. Die Lebensdauer der Streuschaufeln ist abhängig von den eingesetzten Düngersorten, Einsatzzeiten und Streumengen.
- Eingangs- und Winkelgetriebe sind unter normalen Einsatzbedingungen wartungsfrei. Die Getriebe werden werkseitig mit ausreichend Getriebeöl ausgeliefert. Ein Nachfüllen von Öl ist in der Regel nicht erforderlich. Äußere Anzeichen, z. B. frische Ölflecke auf der Abstellfläche oder an Maschinenteilen und/oder laute Geräuschentwicklung deuten jedoch auf eine Ölundichte des Getriebegehäuses hin. Ursache ermitteln, beseitigen und Öl auffüllen.

Öleinfüllmenge:

**Eingangsgetriebe: 0,4 l SAE 90
Getriebeöl**

Winkelgetriebe: je 0,15 l SAE 90

Die Schrauben (Fig. 34/1) an den Winkelgetrieben sind mit Loctite gesichert.



Fig. 34



9.1 Einstellung und Wartung der Wiegetechnik

9.1.1 Horizontale Lage der Blattfedern und Lagerlaschen kontrollieren

Die Blattfedern (Fig. 35/1) und Lagerlaschen (Fig. 35/2) müssen sich in horizontaler Lage befinden, da sonst das Meßergebnis verfälscht wird.

Werkseits sind die Blattfedern und Lagerlaschen horizontal eingebaut.

Nach einer gestreuten Düngermenge von ca. 10.000 kg kann die Meßschraube (Fig. 35/4) sich gesetzt haben oder in den Auflageblock (Fig. 36/3) eingearbeitet haben. Dadurch können sich die Blattfedern aus der Horizontalen verschieben.

Ist dies der Fall, ist die Meßschraube nachzustellen bis die Blattfedern und Lagerlaschen wieder horizontal ausgerichtet sind.



Ausrichten von Blattfedern und Lagerlaschen nur bei leerem Streuer durchführen!

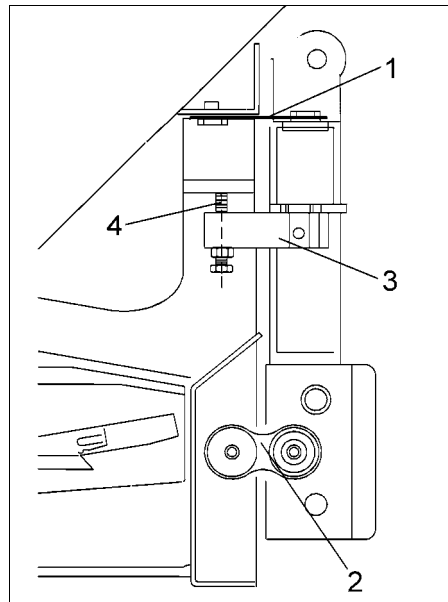


Fig. 35

Die Meßschraube (Fig. 36/1) befindet sich zentral unter dem Rahmen des Streuers in der Wiegezone.

Dazu:

- Kontermutter (Fig. 36/2) lösen
- Meßschraube (Fig. 36/1) nachstellen
- Kontermutter (Fig. 36/2) festziehen



Nach Einstellarbeiten an der Meßschraube der Wiegezone ist der Streuer neu zu kalibrieren. (Siehe AMADOS III-D bzw. AMATRON+ Betriebsanleitung.)



Anschließend Kap 9.1.2 beachten

9.1.2 Spiel an den Begrenzungsschrauben einstellen

Die Begrenzungsschrauben (Fig. 37/1) sind mit 2 mm Spiel laut Abbildung einzustellen.

Sie befinden sich links und rechts am Rahmen des Streuers.

Dazu:

- Kontermutter (Fig. 37/2) lösen
- Begrenzungsschrauben (Fig. 37/1) einstellen
- Kontermutter (Fig. 37/2) festziehen

Die Einstellung ist bei entleertem Streuer durchzuführen.

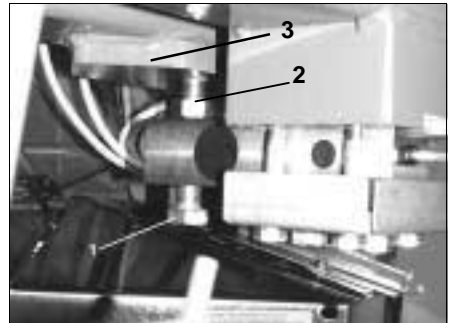


Fig. 36



Fig. 37



9.1.3 Trieren des Streuers

Zeigt der AMADOS III-D bzw. der AMATRON+ bei leerem Streuer nicht 0 kg (+/- 5 kg) Füllgewicht an, muß der Streuer neu tariert werden (siehe AMADOS III-D bzw. AMATRON+ Betriebsanleitung).

Dieses kann beispielsweise nach dem Anbau von Sonderzubehör vorkommen.

9.1.4 Kalibrieren des Streuers

Zeigt der neu tarierte Streuer nach dem Düngereinfüllen nicht das richtige Füllgewicht an, muß der Streuer neu kalibriert werden (siehe AMADOS III-D bzw. AMATRON+ Betriebsanleitung)

9.2 Abschersicherungen für Gelenkwellen- und Rührwellen-antrieb

- 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.
- Die Abschersicherung der Rührwelle erfolgt über die Rührspiralen-Federvorstecker (Fig. 38/1)

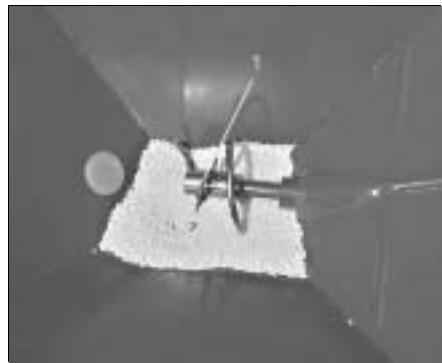


Fig. 38

9.3 Auswechseln der Streuschaufel

- Lösen der selbstsichernden Mutter (Fig. 39/1).
- Entfernen der Unterlegscheibe und der Flachrundschraube (Fig. 39/2,3).
- Lösen der Flügelmutter (Fig. 39/4) und Streuschaufel auswechseln.
- Die Montage der Streuschaufeln erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Die selbstsichernde Mutter (Fig. 39/1) so anziehen, daß die Streuschaufel von Hand verschwenkbar ist.

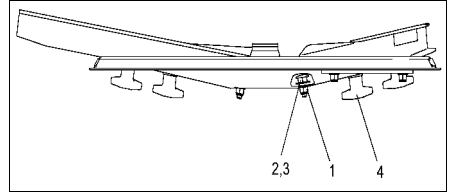


Fig. 39



Achten Sie auf die korrekte Montage der Streuschaufeln. Die offene Seite der U-förmigen Streuschaufel weist in Drehrichtung.

9.4 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 einen Flachstab von hinten durch den Schlitz in der Schutztricherrückwand (an der Trichter-unterseite) von der Getriebeeingangswelle treiben.



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

10. Sonderausstattungen

10.1 Streuscheiben "Omnia-Set"

10.1.1 Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OSE 27-48

Für Arbeitsbreiten bzw. Fahrgassenabstände von 28m bis 48m. Bestell-Nr.: 924725

10.1.2 Streuscheiben-Paar "Omnia-Set" OSE 18-28

Für Arbeitsbreiten bzw. Fahrgassenabstände von 18m bis 28m. Bestell-Nr.: 924724

10.2 Transport- und Abstellvorrichtung (abnehmbar)

Die abnehmbare Transport- und Abstellvorrichtung (Fig. 40) ermöglicht ein einfaches Ankuppeln an die Dreipunkthydraulik des Schleppers und ein leichtes Rangieren auf dem Hof und innerhalb von Gebäuden

Best.-Nr.: 914 192



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

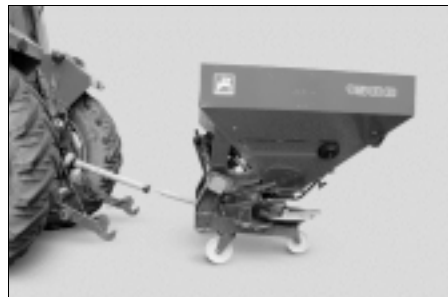


Fig. 40



Beim direkten Befüllen mit dem Kipper Rollvorrichtung abnehmen.



10.3 Abdeckschwenkpläne

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

Bestell-Nr.: 924297

10.4 Aufsatz S 600

Best.Nr.: 924294

10.5 Mobiler Prüfstand zur Arbeitsbreitenkontrolle

Hierzu siehe Kap. 7.3.2-Kontrolle der Arbeitsbreite mit mobilem Prüfstand.

Best.-Nr.: 125 900

10.6 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. 41).

Best.-Nr.: EJ 281



Montage

- Serienmäßige Gelenkwelle demonstrieren (hierzu siehe Kap.9.4).
- 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. 41/1) in Anschlußgabel von Reibkupplung lösen (bis der Gewindestift nicht mehr nach außen über die Kontermutter hinausragt), Innensechskant-Gewindestift (Fig. 41/2) 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. 41/3) mit Fett bis zum Anschlag auf die Getriebeeingangswelle (Fig. 41/4) aufstecken.



Auf vollständige Überdeckung der Paßfeder (Fig. 41/5) achten!

Spezialgelenkwelle gegen axiale Verschiebung sichern. Hierzu Gewindestift mit Innensechskantschlüssel fest anziehen und mit Mutter (Fig. 41/1) kontern



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

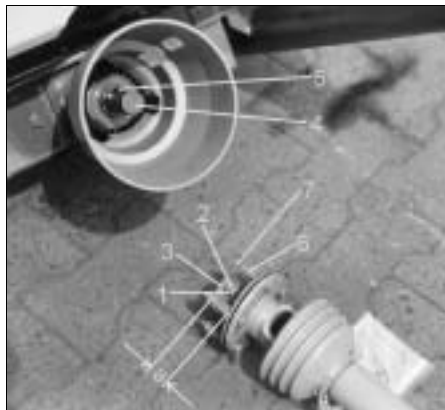


Fig. 41

Demontage

- Kontermutter (Fig. 42/1) in Anschlußgabel von Reibkupplung lösen. Gewindestift (Fig. 42/2) herausdrehen.
- Die Anschlußgabel mit einen Flachstab von hinten durch den Schlitz in der Schutztrichterrückwand (an der Trichter-unterseite) 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"**:

Reibkupplung von Getriebeeingangswelle demontieren.

- Federn (Fig. 42/6) durch Lösen der Muttern (Fig. 42/7) entlasten.
- Kupplung von Hand durchdrehen. Hierdurch lösen sich die Verbackungen durch Rost oder Feuchtigkeit zwischen den Reibflächen.
- Muttern soweit anziehen, bis Druckfedern angegebene Einbaulänge von **a = 26,5 mm** aufweisen.
- 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.

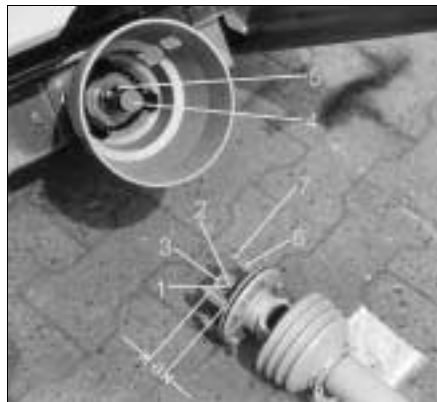


Fig. 42



10.7 Gelenkwelle W 100E-810

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

10.8 Gelenkwelle W TS100E-810

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

11. Störung der Elektronik

Sollten Störungen am AMADOS III-D bzw. am AMATRON+ oder den elektrischen Stellmotoren auftreten, die sich nicht sofort beheben lassen, kann dennoch weitergearbeitet werden (siehe AMADOS III-D bzw. AMATRON+ Betriebsanleitung).

11.1 Einstellen der Streumenge bei Ausfall der Elektronik

Streumengenein- und -verstellung bei angebauter Maschine, abgeschaltetem Antrieb und geschlossenem Schiebern vornehmen.

Für die gewünschte **Streumenge** die erforderliche **Schieberstellung** über die beiden Stellhebel (Fig. 43/1) einstellen.

- Die Stellmotoren aushängen und die Klemmvorrichtung der Stellhebel einrichten (siehe hierzu die AMADOS III-D bzw. AMATRON+ Betriebsanleitung).
- Flügelmutter (Fig. 43/2) der Stellhebel (Fig. 43/1) lösen.
- Einstellen der Ablesekante (Fig. 43/3) des Stellhebelzeigers (Fig. 43/4) auf die entsprechende Schieberstellung.



Fig. 43



- Flügelmutter wieder fest anziehen.



Einstellarbeiten, Montage bzw. Demontage der Streuscheiben oder Eonhängen bzw. Abnehmen des Auffangbehälters nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.



Beim Streuen die Schieber erst bei vorgeschriebener Zapfwelldrehzahl (z.B. 540 U/min) öffnen.



AMAZONEN-WERKE
H. Dreyer GmbH & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13
D - 49205 Hasbergen
Tel.: ++49 (0) 5405 - 5010
Fax: ++49 (0) 5405 - 501147

- (D)** **EG-Konformitätserklärung**
entsprechend der EG-Richtlinie 98/37/EG
- (F)** **Déclaration de conformité pour la CE**
conforme à la directive de la CE 98/37/CE
- (GB)** **EC Declaration of Conformity**
according to Directive 98/37/EC
- (NL)** **EG-Conformiteitsverklaring**
overeenkomstig Richtlijn 98/37/EG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt / Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit / We declare under our sole responsibility, that the product / Wij verklaren enig in verantwoording, dat het produkt

Zentrifugaldüngerstreuer / Epandeur centrifuge

Fabrikat / marque / make / merk

Twin Disc Centrifugal Broadcasters / Centrifugaalstrooiers

Fabrikat / marque / make / merk

ZA-M Ultra

Typ / modèle / model / type

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG sowie den Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) entspricht.

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 98/37/CE ainsi qu'aux prescriptions de la Directive de la CEE 89/336/CEE.

to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive 98/37/EC and of the Directive 89/336/EEC.

waarop deze verklaring betrekking heeft, beantwoordt aan de van toepassing zijnde fundamentele veiligheids- en gezondheids-eisen van de richtlijn 98/37/EG, en aan de eisen van de richtlijn 89/336/EEG van toepassing zijn.

Hasbergen, 27.02.02



ppa Dr. Bernd Scheufler

(Leiter Entwicklung / directeur technique / director
of development / directeur ontwikkeling)



A. Walter

(Gruppenleiter / Chef de groupe /
Section Manager / Groepleider)



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 47
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungs-
maschinen, Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte
