

AMAZONE

Betriebsanleitung

Zentrifugalstreuer

ZA-X Perfect 02



MG 491
DB 537.2 (D) 04.06
Printed in Germany



Vor Inbetriebnahme die
Betriebsanleitung und die
Sicherheitshinweise lesen
und beachten!



Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

die Zentrifugalstreuer ZA-X Perfect 02 sind Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Um die Vorteile Ihres neuerworbenen Zentrifugalstreuers voll nutzen zu können, diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig lesen und genau beachten.

Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von Ihnen in Betrieb genommen wird.

Diese Betriebsanleitung ist gültig für alle Zentrifugalstreuer der Baureihe ZA-X Perfect 02.

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 An-fragen und Bestel-lungen	6
1.5 Kennzeichnung	6
1.6 Technische Daten	7
1.6.1 Betriebsdaten.....	7
1.6.2 Hydraulische Anschlüsse	7
1.6.3 Angaben zur Geräusentwicklung.....	7
1.7 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2. Sicherheit	9
2.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	9
2.2 Bedienerqualifikation.....	9
2.2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung.....	9
2.2.2 Allgemeines Gefahrensymbol	9
2.2.3 Achtung-Symbol.....	9
2.2.4 Hinweis-Symbol	10
2.2.5 Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine	10
2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten	16
2.4 Sicherheitshinweise für den Bediener.....	16
2.4.1 Allgemeine Sicher-heits- und Unfallverhütungsvorschriften	16
2.4.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in Bezug auf angebaute Maschine.....	18
2.4.3 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in Bezug auf den Zapfwellenbetrieb.....	19
2.5 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in Bezug auf die Hydraulikanlage.....	20
2.6 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartung, Instandsetzung und Pflege.....	20
3. Produktbeschreibung.....	22
3.1 Funktion	23
3.2 Schutzgitter im Behälter (ZA-X 900,1400)	25
4. Übernahme.....	27
4.1 Funktionskontrolle.....	28
4.2 Montage der Gelenkwelle	28
5. An- und Abbau des Zentrifugalstreuers	31



5.1	Anbau	32
5.2	Abbau	34
5.3	Anpassung der Gelenkwelle beim Ersteinsatz und beim Schleppertypwechsel.....	35
6.	Der Weg zum Feld – Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen.....	37
6.1	Umstellungen an Schlepper und Zentrifugalstreuer bei Straßenfahrten ...	38
7.	Inbetriebnahme.....	40
7.1	Zentrifugalstreuer befüllen	40
7.2	Einstellungen und Einsatz des Zentrifugalstreuers	41
7.2.1	Einstellungen der Anbauhöhe.....	42
7.2.1.1	Normaldüngung	42
7.2.1.2	Spätdüngung	43
7.2.2	Einstellen der Streumenge.....	44
7.2.2.1	Einstellen der Streumenge nach der Streutabelle (serienmäßige Ausstattung)	46
7.2.2.2	Einstellen der Streumenge mit Hilfe der Abdrehvorrichtung (Sonderausstattung)	47
7.2.3	Einstellen der Arbeitsbreite	50
7.2.3.1	Verschwenken der Streuschaufeln	51
7.2.3.2	Kontrolle der Arbeitsbreite mit dem mobilen Prüfstand (Sonderausstattung)	54
7.3	Streuen an Feldgrenzen	54
7.3.1	Grenz- bzw. Randstreuen mit der Grenzstreuschaufel „Tele-Quick“	55
7.3.1.1	Randstreuen gemäß Düngeverordnung	56
7.3.1.2	Randstreuen neben eigenen, gleich zu behandelnden Flächen	57
7.3.1.3	Einstellung und Montage der Grenzstreuschaufel "Tele-Quick"	58
7.3.2	Grenzstreuen mit dem Grenzstreuschirm (Sonderausstattung).....	61
7.4	Rührkopf aus- und einschalten	62
7.5	Streuen von druckempfindlichen Düngern.....	63
7.6	Hinweise zum Ausbringen von Saatgütern und Schneckenkorn.....	64
7.6.1	Hinweise zum Streuen von Schneckenkorn (z.B. Mesuro)	64
7.6.2	Streumengenkontrolle im Stand.....	65
7.6.2.1	Umrechnung der benötigten Zeit zum Bestreuen von 0,5 ha für nicht in der Tabelle aufgeführte Arbeitsbreiten bzw. Arbeitsgeschwindigkeiten ...	67
8.	Wartung und Instandsetzung.....	68
8.1	Reinigung.....	68
8.2	Schmierung.....	69
8.2.1	Gelenkwelle abschmieren.....	69
8.2.2	Schmierplan des Zentrifugalstreuers	69
8.2.3	Getriebeölstand kontrollieren.....	70
8.3	Abschersicherung für Gelenkwelle	71
8.4	Überprüfen der Abstandsmaße zwischen Rührfinger/Trichterwand und Streuschaufel / Zufuhrtaschen.....	72



8.5	Schieber - Grundeinstellung kontrollieren und korrigieren	72
8.5.1	Schieber - Grundeinstellung mit der Einstell-Lehre (Sonderausstattung) kontrollieren	73
8.5.2	Schieber - Grundeinstellung per Sichtkontrolle kontrollieren.....	74
8.5.3	Schieber - Grundeinstellung mit der Einstell-Lehre (Zubehör) korrigieren	75
8.6	Streuschaufeln wechseln	76
8.7	Schwenkflügel wechseln	77
9.	Sonderausstattungen	78
9.1	Klappbares Sieb gegen Fremdkörper	78
9.1.1	Montage der Siebe	78
9.2	Grenzstreueinrichtung, links Limiter X.....	79
9.3	Grenzstreuungsschirm.....	79
9.3.1	Grenzstreuungsschirm anbauen.....	79
9.4	Abdrehvorrichtung	80
9.4.1	Anbau der Abdrehvorrichtung	80
9.5	Abdeckschwenkplane	81
9.6	Beleuchtungsanlage hinten mit Warntafeln.....	82
9.7	Transport - und Abstellvorrichtung (abnehmbar).....	82
9.7.1	Anbau der Transportvorrichtung.....	83
9.8	Zweiwegeeinheit	83
9.8.1	Anbau der Zweiwegeeinheit.....	84
9.9	Gelenkwelle mit Reib-kupplung.....	85
9.10	Gelenkwelle "Tele-Space".....	86
9.11	Reihenstreuungsvorrichtung	86
9.12	Aufsätze	87



1. Angaben über die Maschine



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!

1.1 Verwendungszweck

Der Zentrifugalstreuer ZA-X Perfect 02 ist für die Ausbringung trockener, granulierter, geprüllter und kristalliner Düngemittel sowie Saatgut und Schneckenkorn geeignet.

1.2 Hersteller

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.3 Konformitätserklärung

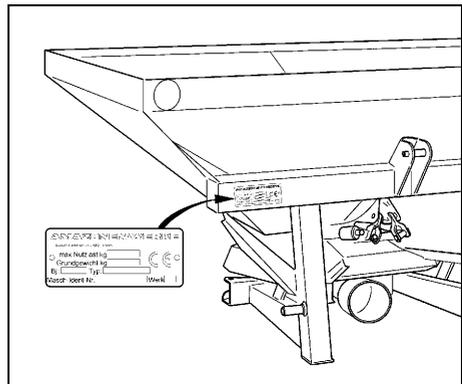
Der Zentrifugalstreuer erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie Maschine 89/392/EWG und den entsprechenden Ergänzungsrichtlinien.

1.4 Angaben bei Anfragen und Bestellungen

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

1.5 Kennzeichnung

Typenschild an der Maschine



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



1.6 Technische Daten

		ZA-X Perfect					
		602	602+ S250	902	902+ S350	1402	1402+ S350
Behälterinhalt	(l)	620	85	900	1250	1400	1700
Nutzlast	(kg)	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Leergewicht	(kg)	195	220	205	235	225	250
Einfüllhöhe	(m)	0,91	105	0,97	1,13	1,16	132
Einfüllbreite	(m)	1,40	1,40	1,91	1,91	1,91	1,91
Länge	(m)	1,23	1,23	1,30	1,30	1,30	1,30
Breite	(m)	1,50	1,50	2,02	2,02	2,02	2,02
Höhe ges.	(m)	0,93	1,05	0,99	1,15	1,18	1,34
Leistungsbedarf	(kw)	30	30	42	65	65	75

1.6.1 Betriebsdaten

Betriebsdrehzahl der Zapfwelle: **540 1/min.**

(Angaben der Streutabelle beachten).

Max. Betriebsdruck der Hydraulik: **230 bar.**

1.6.2 Hydraulische An- schlüsse

Zur hydraulischen **Einzelschieberbetätigung** sind **zwei einfachwirkende Steuerventile** am Schlepper erforderlich.

Ist nur ein einfachwirkendes Steuerventil am Schlepper vorhanden, ist zur hydraulischen Einzelschieberbetätigung die Zweiwegeeinheit (Sonderausstattung) notwendig.

1.6.3 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

Der Zentrifugalstreuer **ZA-X Perfect 02** ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut und für die Ausbringung trockener, granulierter, geprillter und kristalliner Düngemittel sowie Saatgut und Schneckenkorn geeignet.

Hanglagen bis zu **20%** Steigung können bestreut werden, bei größeren Steigerungen 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 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, ...).
- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten.
- Montage falscher Streuscheiben (z.B. durch Verwechseln).
- Falsche Einstellung der Maschine (unkorrektur Anbau, Nichtbeachten der Streutabelle).

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.

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 genau 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

Der Zentrifugalstreuer ZA-X Perfect 02 darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

2.2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

2.2.2 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.

2.2.3 Achtung-Symbol

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



gekennzeichnet.



2.2.4 Hinweis-Symbol

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



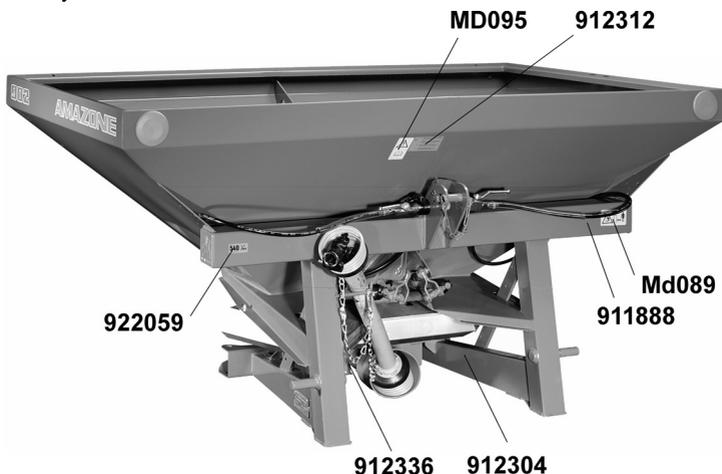
gekennzeichnet.

2.2.5 Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine

- Die Warnbildzeichen kennzeichnen 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 sind zu befolgen!
- Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!
- Direkt an der Maschine angebrachte 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.)

Die Bilder ZA 003 und ZA 004 zeigen die Befestigungsstellen der Warnbildzeichen und Hinweisschilder. Die entsprechenden Erläuterungen finden Sie auf den folgenden Seiten.



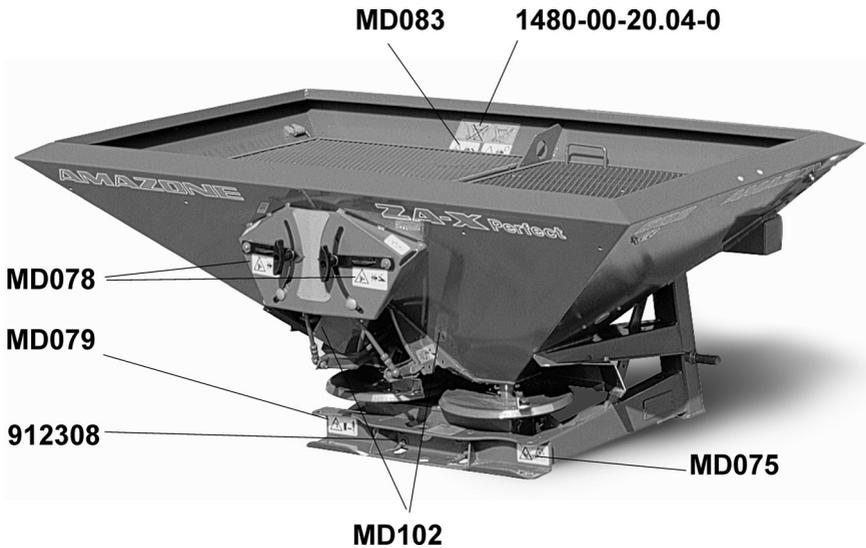


Bild Nr. 912304



- (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.: 912 336



- (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

Bild-Nr.: 912 312



- (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 strooischoppen schoon en bedrijfs gereed houden.

912 312

Bild-Nr.: MD 095

Erläuterung:

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

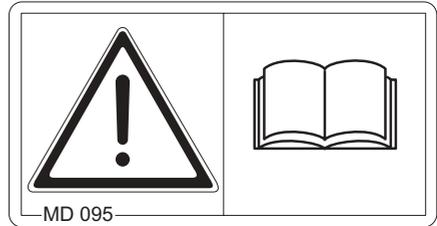


Bild-Nr.: MD 089

Erläuterung:

Nicht im Bereich unterhalb eines angeho- benen Zentrifugalstreuers (ungesicherte Last) aufhalten!

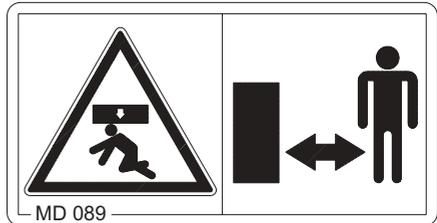


Bild-Nr.: 911 888

Erläuterung:

Das CE-Zeichen gibt an, daß die Maschi- ne die Anforderungen der EG-Richtlinie Maschine 89/392/EWG und die entspre- chenden Ergänzungsrichtlinien erfüllt.



Bild-Nr.: 922 059

Erläuterung:

Maximale Zapfwellendrehzahl 540 1/min.

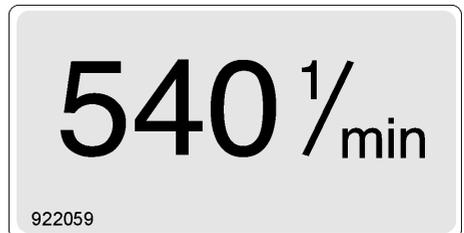


Bild-Nr.: MD 075

Erläuterung:

Nicht in die Nähe rotierender Streuschei- ben treten!

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren! Abwarten, bis sie voll zum Still- stand gekommen sind!

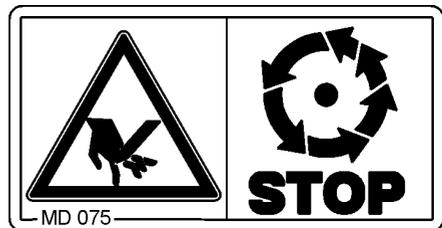




Bild-Nr.: MD 078

Erläuterung:

Niemals in Quetschgefahrenbereiche (z.B. Schieberbetätigung, Durchlassöffnung) greifen, solange sich dort Teile bewegen können!

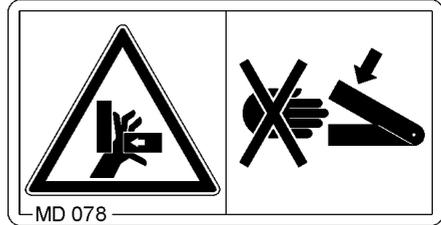


Bild-Nr.: MD 079

Erläuterung:

Gefahr durch fortschleudernde Düngerteilchen!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

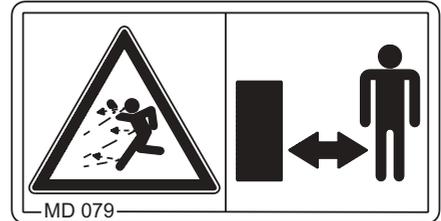


Bild-Nr.: MD 083

Erläuterung:

Niemals in das sich drehende Rührlement greifen!

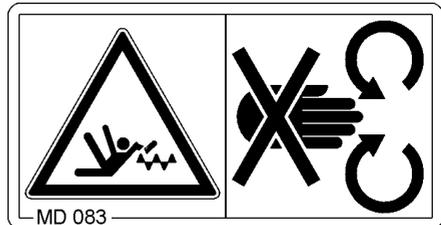


Bild-Nr.: MD 102

Motor abstellen!



Bild-Nr.: 1480-00-20.04-0

Erläuterung:

Zentrifugalstreuer zum Transportieren nicht unter den Streuscheiben anheben.

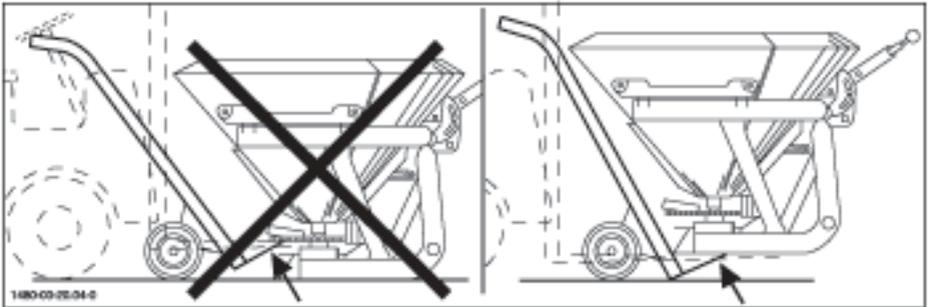
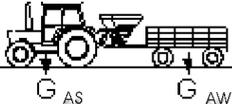


Bild Nr.: 912 308





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-kabeltrekrem.



2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind die nationalen, allgemeingültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften bindend. Insbesondere die UVV 3.1, die UVV 3.2 und die UVV 3.4.

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.

2.4 Sicherheitshinweise für den Bediener

2.4.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Grundregel:

Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und das Fahrzeug 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. Maschine vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
10. Beim An- und Abkuppeln von Maschinen 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 Kraftfahrzeugbrief)!
14. Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
15. Transportausrüstung, wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen anbauen und überprüfen!
16. Auslöseschleife für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
17. Den Fahrerstand während der Fahrt 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 der angebauten Maschine wird die Vorderachse des Fahrzeugs je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (siehe Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers) mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes!
 20. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse der Maschine berücksichtigen! Um das Hin- und Herpendeln der angebauten Maschine zu verhindern, Unterlenkerarme der Dreipunkthydraulik verstreben.
 21. Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
 22. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine aufhalten!
 23. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
 24. An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
 25. Vor dem Verlassen des Fahrzeugs Maschine auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
 26. Zwischen Fahrzeug und Maschine darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Weiterrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
 27. **Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten! Gefahr durch weggeschleuderte Düngerteilchen. Vor dem Einschalten der Streuscheiben Personen aus der Wurfzone des Zentrifugalstreuers verweisen. Nicht in die Nähe rotierender Streuscheiben treten.**
 28. **Befüllung des Zentrifugalstreuers nur bei abgestelltem Motor, abgezogenem Zündschlüssel und geschlossenen Schiebern vornehmen.**
 29. **Die zulässige Beladung beachten! Hierbei das spezifische Düngergewicht [kg/l] berücksichtigen. Die spez. Düngergewichte sind der Streutabelle zu entnehmen bzw. müssen ermittelt werden.**
- | | | | |
|--------------|------|--|----------|
| | | | Nutzlast |
| ZA-X Perfect | 602 | | 1800 kg |
| ZA-X Perfect | 902 | | 1800 kg |
| ZA-X Perfect | 1402 | | 1800 kg |
30. Zweiachsanhänger dürfen mitgeführt werden wenn:
 - die Fahrgeschwindigkeit von max. **25 km/h** nicht überschritten wird.
 - der Anhänger eine Auflaufbremse hat oder eine Bremsanlage, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann.
 - das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das **1,25-fache** des zulässigen Gesamtgewichtes des Zugfahrzeuges, jedoch höchstens **3 t**, beträgt.



- Das Mitführen von Anhängelasten hinter Heckanbaugeräten ist nur in Ausnahmefällen gestattet. (Siehe Merkblatt für Anbaugeräte des Bundesministers für Verkehr).

- Das Mitführen von Einachsanhängern an Heckanbaugeräten ist verboten.

31. Keine Fremtteile in die Vorratsbehälter legen!
32. Bei der Streumengenkontrolle auf Gefahrenstellen durch rotierende Maschinenteile achten!
33. **Zentrifugalstreuer 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 nach Einstellung der Schieber auf die gewünschte Streumenge mit der Streuarbeit beginnen.
35. Beim Randstreuen an Felldrändern, Gewässern oder Straßen Randstreuvorrichtungen verwenden!
36. Achten Sie vor jedem Einsatz auf den einwandfreien Sitz der Befestigungsteile, insbesondere für die Streuscheiben- und Streuschaufelbefestigung.

2.4.2 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 Dreipunktanbau 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 Dreipunktanbau 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. Funktion des Anhängerbremssystems kontrollieren. Hersteller Vorschriften beachten!
8. Arbeitsgeräte sollen nur mit den dafür vorgesehenen Fahrzeugen transportiert und gefahren werden.



2.4.3 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in Bezug auf den 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 maschinenseitig - 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 Fahrzeugs mit der zulässigen Zapfwellendrehzahl der Maschine (Betriebsdrehzahl) übereinstimmt! In der Regel beträgt die Zapfwellendrehzahl 540 1/min (Angaben in der Streutabelle beachten).
8. Langsames Einkuppeln schont Fahrzeug und zapfwellengetriebene Maschine.
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 der Maschine 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!
14. Achtung! Nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse! Während dieser Zeit nicht zu nahe an die Maschine herantreten! Erst wenn sie ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden!
15. Reinigen, Schmieren oder Einstellen der zapfwellengetriebenen Maschine 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 der Maschine gearbeitet wird!



2.5 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in Bezug auf die Hydraulikanlage

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
2. Bei Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
3. Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Fahrzeug-Hydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl fahrzeug- als auch maschinenseitig drucklos ist!
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Fahrzeug und Maschine 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 Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers 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 Maschine 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.

2.6 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!
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!



3. Produktbeschreibung

Der Zentrifugalstreuer ZA-X Perfect 02 ist für den Anbau an die hintere Dreipunkt-hydraulik (Kat. II) des Schleppers entwickelt. Kat. I auf Anfrage.

Der Streuer besteht aus den vier Baugruppen:

- Rahmen (Fig. 1/1)
- Behälter, mit zwei Trichterspitzen (Fig. 1/2)
- Getriebe (Fig. 1/3)
- zwei "Omnia-Set" Streuscheiben (Fig. 1/4).

Der Zentrifugalstreuer ist serienmäßig ausgerüstet mit:

- "Omnia-Set"-Streuscheiben mit Schwenkflügeln für die Spätdüngung (nur an den kürzeren Streuschaufeln (180 mm)).
- hydraulischer Einzelschieberbetätigung für das unabhängige Betätigen der Schieber.
- der Rührkopfabschaltung, zur Abschaltung eines Rührkopfes bei einseitigem Streuen.
- einer "Tele - Quick" - Grenzstreuschaufel (Fig. 1/5) für Grenzstreuen gemäß Düngeverordnung bzw. Randstreuen.



Fig. 1

3.1 Funktion

Entlang der Trichterwände rutscht das Streugut zur Durchlassöffnung (Fig. 2/1). Abschaltbare Rührköpfe (Fig. 2/2) in den Trichterspitzen sorgen für einen gleichmäßigen Düngerfluss auf die Streuscheiben.

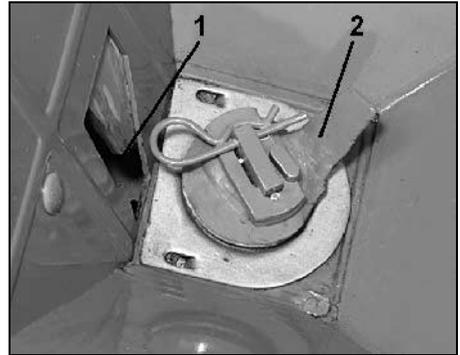


Fig. 2

Die "Omnia-Set" Streuscheiben (Fig. 3/1) werden in Pfeilrichtung rotierend angetrieben und sind jeweils mit einer kurzen (Fig. 3/2) und einer langen (Fig. 3/3) Streuschaufel bestückt.

Durch **Verschwenken der Streuschaufeln** auf den Streuscheiben sind **unterschiedliche Arbeitsbreiten** zwischen **10 und 18 m** -in Abhängigkeit der jeweiligen Düngersorte- einstellbar. Die Einstellun-

gen der stufenlos verschwenkbaren Streuschaufeln erfolgen nach Angaben der **Streutabelle**. Die jeweiligen **Einstellwerte** werden an den **Skalen (Fig. 3/4)** abgelesen.

Ein Hochschwenken der serienmäßigen Schwenkflügel (Fig. 3/5) ermöglicht eine werkzeuglose Umrüstung zur Spätdüngung.

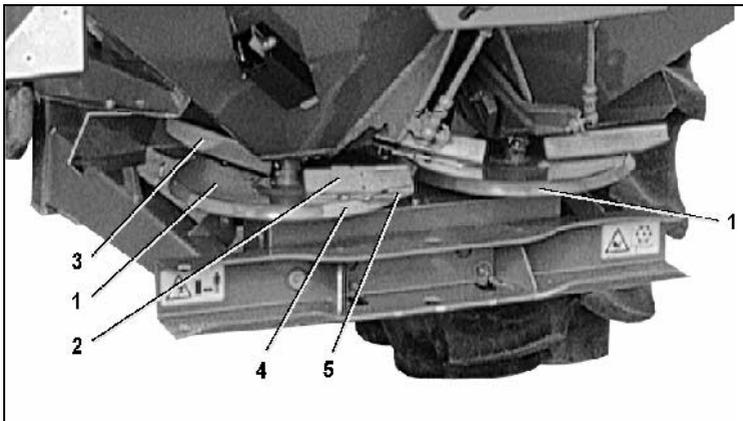


Fig. 3

Die **Streumengeneinstellung** erfolgt über die Stellhebel (Fig. 4/1) (Stellhebel bilden Anschlag für die Schieber). Die hierzu jeweils erforderliche **Schieberstellung** ist der **Streutabelle** zu entnehmen. Die **Schieberstellung** wird an der **Skala** (Fig. 4/2) abgelesen.

Die Schieber werden mittels Hydraulikzylinder geschlossen und durch Zugfedern geöffnet.

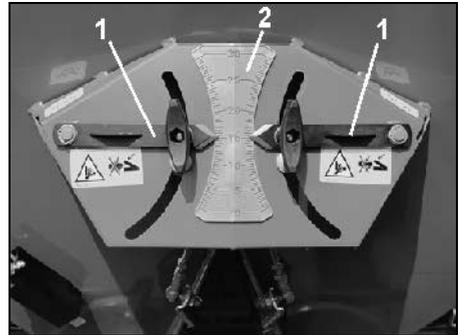


Fig. 4

3.2 Schutzgitter im Behälter (ZA-X 900,1400)

Die klappbaren Schutzgitter decken den gesamten Behälter ab und dienen

- als Schutz vor Berührung der drehenden Rührspirale.
- beim Befüllen zum Schutz vor Fremdpartikel und Düngerkluten.

Fig. 5/...

- (1) Schutzgitter
- (2) Handgriff mit Schutzgitter-Verriegelung
- (3) Arretierung für geöffnetes Schutzgitter
- (4) Entriegelungs-Werkzeug

Zu Zwecken der Reinigung, Wartung oder Reparatur kann das Schutzgitter im Behälter mit Hilfe des Entriegelungs-Werkzeuges hochgeklappt werden

Entriegelungs-Werkzeug in:

- (Fig. 6/1) Parkposition (Standardposition)
- (Fig. 7/1) Entriegel-Position zum Hochschwenken des Schutzgitters

Schutzgitter öffnen:

1. Entriegelungs-Werkzeug aus der Parkposition in die Entriegel-Position stecken.
2. An Handgriff anfassen und Entriegelungs-Werkzeug zum Handgriff drehen (Fig. 7).

→ Schutzgitterverriegelung entriegelt.

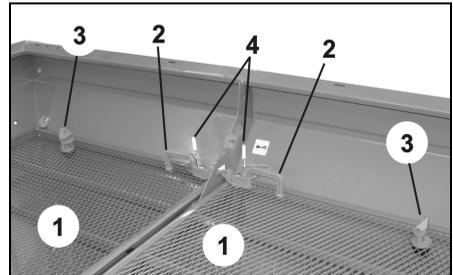


Fig. 5

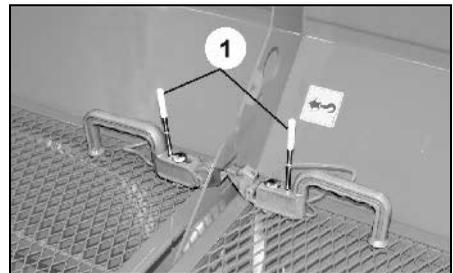


Fig. 6

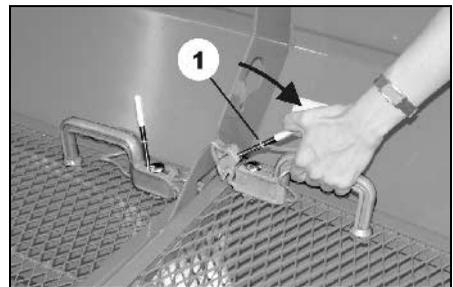


Fig. 7



3. Schutzgitter hochklappen bis Arretierung einrastet.
4. Entriegelungs-Werkzeug in Parkposition bringen.



Werkzeug nur zum Öffnen des Behälters aus der Parkposition entnehmen.



- Vor dem Schließen des Schutzgitters Arretierung herunterdrücken (Fig. 8).
- Schutzgitter verriegelt beim Schließen automatisch.

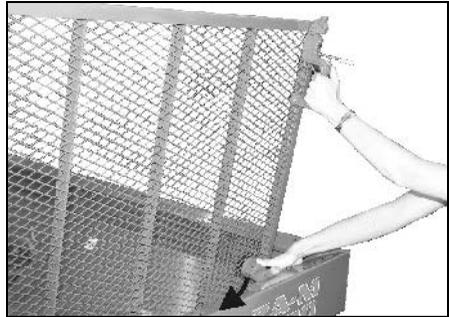


Fig. 8

4. Übernahme

Zum Lieferumfang gehört der Zentrifugalstreuer (Fig. 9/1) und die Gelenkwelle (Fig. 9/2).

Die Vollständigkeit der Maschine anhand des Lieferscheins bitte überprüfen. Teile auf Transportschäden untersuchen.



Die Zentrifugalstreuer **AMAZONE ZA-X Perfect 02** sind grundsätzlich mit Streuscheiben "Omnia-Set" (Fig. 10/1) und den verschwenkbaren Streuschaufeln (Fig. 10/2 und Fig. 10/3) ausgerüstet.



Überprüfen Sie bitte die korrekte Montage der Skalen (Fig. 10/4 und Fig. 10/5) auf den Streuscheiben. Die Skalen sind auf der linken Streuscheibe mit "links" und auf der rechten mit "rechts" gekennzeichnet. Den kürzeren Streuschaufeln (Fig. 10/2) sind die Skalen (Fig. 10/4) mit den Werten von 0 bis 20 und den längeren Streuschaufeln (Fig. 10/3) die Skalen (Fig. 10/5) mit den Werten von 30 bis 50 zugeordnet.



Überprüfen Sie bitte die korrekte Montage der Streuscheiben. In Drehrichtung (Fig. 10/6) gesehen befindet sich der Rührfinger (Fig. 10/7) vor der kürzeren Streuschaufel (Fig. 10/2).



Fig. 9

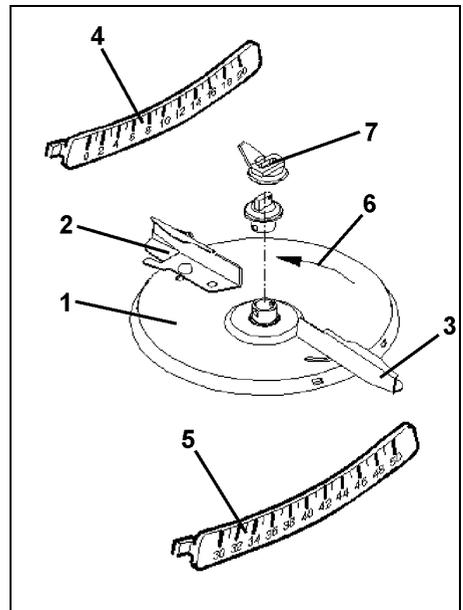


Fig. 10



4.1 Funktionskontrolle

Nach Erhalt der Maschine (Fig. 11/1) eine Funktionskontrolle durchführen.

Zur Funktionskontrolle die Maschine (Fig. 11/1) einmal von Hand an der Getriebeingangswelle durchdrehen.

Die Schmierung der Gelenkwelle (Fig. 11/2) und den Ölstand am Getriebe überprüfen (siehe Kapitel 8.2.3).



Fig. 11

4.2 Montage der Gelenkwelle



Kippgefahr!

Zentrifugalstreuer nur im unbeladenen Zustand zusammenbauen.



Nur die vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwelle verwenden. Walterscheid-Gelenkwelle (W 100E-SD05-710).



Die Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten!

- Arretierungsschraube (Fig. 12/1) herausschrauben.

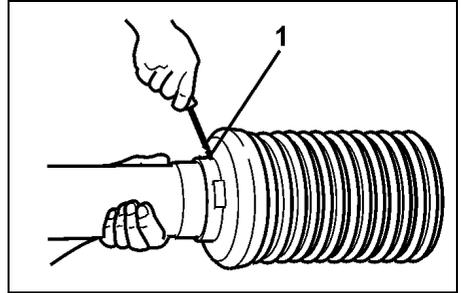


Fig. 12

- Trichter (Fig. 13/1) in Montageposition (Fig. 13/2) drehen.

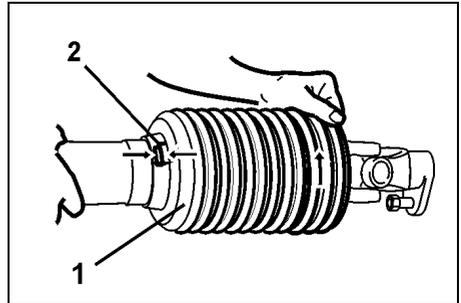


Fig. 13

- Schutzhälfte (Fig. 14/1) abziehen.
- Maschine nach hinten kippen



Vor Aufstecken der Gelenkwelle die Getriebeeingangswelle reinigen und einfetten.

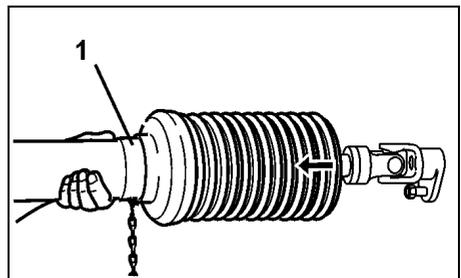


Fig. 14

- Schmiernippel (Fig. 15/1) lösen.
- Gelenkwelle (Fig. 15/2) aufstecken.
- Anschlussgabel (Fig. 15/3) mit Abscherschraube (Fig. 15/4) befestigen.
- Schmiernippel (Fig. 15/1) eindrehen.

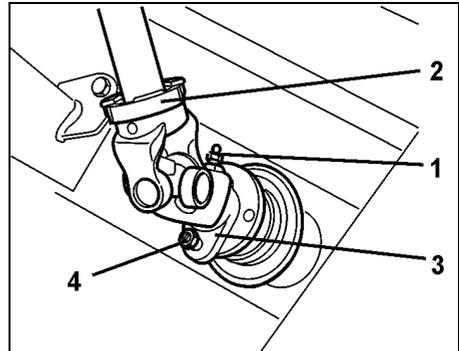


Fig. 15

- Schutzhälfte (Fig. 16/1) aufschieben.
- Schutztrichter (Fig. 16/2) in Montageposition drehen.
- Arretierungsschraube (Fig. 16/3) eindrehen.
- Maschine nach vorne kippen.

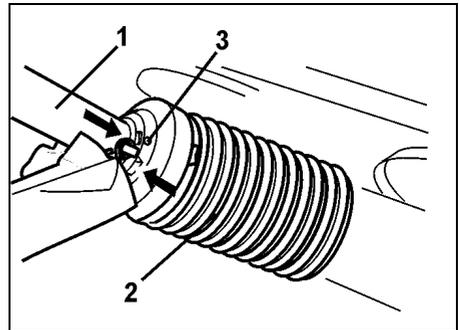


Fig. 16

- Zweite Gelenkwellenhälfte (Fig. 17/1) aufstecken und in Halterung (Fig. 17/2) legen.
- Schutzrohr mit Kette (Fig. 17/3) an der Halterung (Fig. 17/4) sichern.

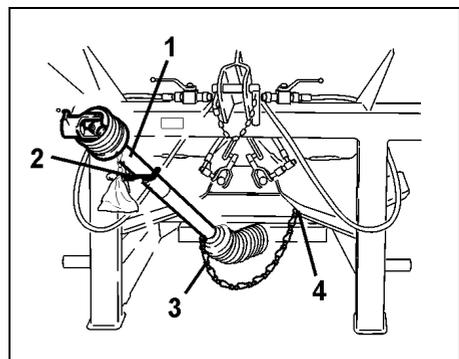


Fig. 17

5. An- und Abbau des Zentrifugalstreuers



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 Anbau

Den **Streuer an die hintere Dreipunkt-hydraulik** (Kat. II) des Schleppers **anbauen** (hierbei auch Kap 2.4.2. beachten).

- Unterlenker des Schleppers auf den Unterlenkerbolzen (Kat. II) (Fig. 18/1) schieben und mit Klappstecker sichern.
- Oberlenker mit Absteckbolzen (Kat. I oder II) (Fig. 18/2) abstecken und sichern.



Fig. 18



Oberlenker der Kategorie II nicht mit Bolzen Kat. I abstecken!



Bei Einstellarbeiten an Oberlenker Personen aus Gefahrenbereich hinter bzw. unter der Maschine weisen.



In angehobener Stellung des Streuers dürfen die Unterlenkerarme des Schleppers seitlich nur wenig Spiel haben, damit die Maschine während der Streuarbeit nicht hin- und herpendelt. Die Unterlenkerarme des Schleppers mit Stabilisierungsstreben oder Ketten verstreben.

- Die Hydraulikleitungen (Fig. 19/1 und Fig. 19/2) der hydraulischen Einzelschieberbetätigung jeweils an ein einfachwirkendes Steuerventil des Schleppers anschließen.



Beim Anschließen der Hydraulikleitungen an die Fahrzeughydraulik

- muss das Hydrauliksystem beidseitig drucklos sein!
 - müssen die Kugelhähne (Fig. 19/3 und Fig. 19/4) geschlossen sein: Position A!
 - müssen sich die entsprechenden Steuerventile in Schwimmstellung befinden.
- Gelenkwelle auf die Schlepperzapfwelle aufstecken.



Auf sicheres Einrasten vom Gelenkwellenanschluss achten!



Bei Erstanbau und Schleppertypwechsel Gelenkwellenanpassung vornehmen (hierzu siehe Kap. 5.3).

- Die Halteketten vom Gelenkwellenschutz schlepper- und maschinenseitig so einhängen, dass ein ausreichender Schwenkbereich der Gelenkwelle in allen Betriebsstellungen gewährleistet ist und der Gelenkwellenschutz sich während des Betriebes nicht dreht.

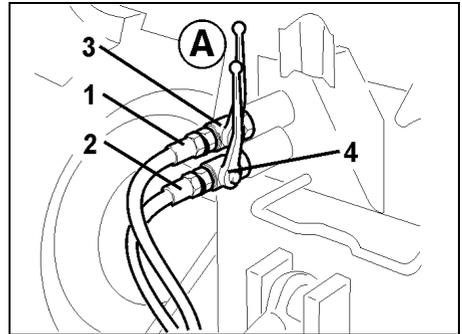


Fig. 19



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

- Zur Funktionskontrolle Schieber hydraulisch betätigen und prüfen, ob sie vollständig schließen bzw. öffnen.



Beim Betätigen der Hydraulik nicht in die Schieberöffnung greifen, Quetschgefahr!

5.2 Abbau

- Den Zentrifugalstreuer beim Abbau auf eine ebene Abstellfläche (Erhebung) abstellen.
- Die hydraulischen Anschlussleitungen (Fig. 20/1 und Fig. 20/2) in die dafür vorgesehenen Halterungen stecken.
- Gelenkwelle (Fig. 20/3) in die Haltevorrichtung legen (siehe Abbildung).



Fig. 20

5.3 Anpassung der Gelenkwelle beim Ersteinsatz und beim Schleppertypwechsel

Beim ersten Anbau die Gelenkwelle an den Schlepper anpassen. Da diese Anpassung nur für diesen Schleppertyp gilt, die Gelenkwellenanpassung beim Schleppertypwechsel überprüfen bzw. wiederholen.



Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten!

- Gelenkwellenhälften auseinander ziehen.
- Gelenkwellenhälfte fahrzeugseitig montieren.
- Gelenkwellenhälften (Fig. 21/1) und (Fig. 21/2) in kürzester und längster Betriebsstellung nebeneinander halten und die **Schiebeprofilüberdeckung** prüfen.

In der **kürzesten** Betriebsstellung dürfen die Gelenkwellenrohre nicht gegen die Gabeln der Kreuzgelenke stoßen. Ein **Sicherheitsabstand von 40 mm** ist einzuhalten.

In der **längsten** Betriebsstellung ist die vom Gelenkwellenhersteller **geforderte Schiebeprofilüberdeckung** einzuhalten (hierzu siehe Betriebsanleitung des Gelenkwellen-Herstellers!).

- Zur Längen Anpassung die Gelenkwellenhälften in der kürzesten Betriebsstellung nebeneinander halten, anzeichnen und nach Angaben des Gelenkwellenherstellers kürzen.

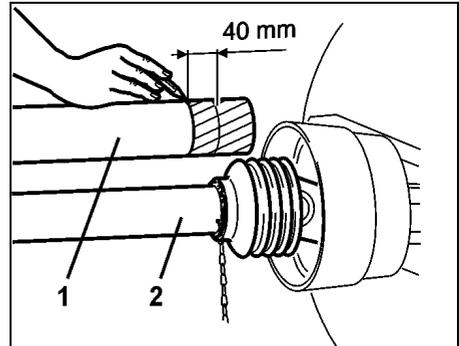


Fig. 21



- Gelenkwellenhälften ineinander stecken.
- Gelenkwelle auf die Schlepperzapfwelle aufstecken.



Auf sicheres Einrasten vom Gelenkwellenanschluss achten!

- Die Halteketten vom Gelenkwellenschutz schlepper- und maschinenseitig so einhängen, dass ein ausreichender Schwenkbereich der Gelenkwelle in allen Betriebsstellungen gewährleistet ist, und der Gelenkwellenschutz sich während des Betriebes nicht dreht.



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

6. 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.



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

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



Die Beleuchtungseinrichtung muss dem §53b der StVZO entsprechen.



Die Funktionsfähigkeit der Beleuchtungsanlage prüfen.



Max. Nutzlast des Streuers 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!

Zweiachsanhänger dürfen mitgeführt werden 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 **3 t**, beträgt.



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

6.1 Umstellungen an Schlepper 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!



Bei undichten Steuerventilen und/oder längeren Pausen, z. B. Transportfahrten, verhindert ein Schließen der Kugelhähne (1 und 2) ein selbständiges Öffnen geschlossener Schieber. Position A = Schließstellung.

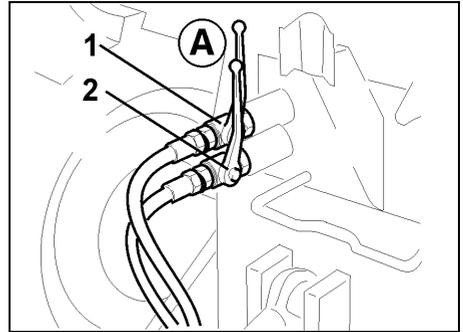


Fig. 22



7. Inbetriebnahme



Evtl. an Streuschaufeln und Zufuhrtaschen anhaftenden Dünger nach jedem Einsatz beseitigen!



Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinkelungen auftreten oder sie nicht benötigt wird! Zapfwelle ausschalten, sobald die Schieber geschlossen sind.

7.1 Zentrifugalstreuer befüllen



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



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



Beim Anheben des Zentrifugalstreuers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Schleppergröße unterschiedlich entlastet.



Daher beim Befüllen des Zentrifugalstreuers auf Einhaltung der erforderlichen Schleppervorderachslast (20 % des Schlepperleergewichtes, siehe aber auch Betriebsanleitung des Fahrzeugherstellers) achten! Gegebenenfalls Frontgewicht anbringen!



Behälter nur bei geschlossenen Schiebern befüllen!



Unbedingt die Sicherheitshinweise der Düngemittelhersteller beachten!

7.2 Einstellungen und Einsatz des Zentrifugalstreuers

Alle Einstellungen der Zentrifugalstreuers **AMAZONE ZA-X Perfect 02** erfolgen nach Angaben der **Streutabelle**.

Alle handelsüblichen Düngersorten werden in der **AMAZONE**-Streu Halle abgestreut und die hierbei ermittelten Einstell-
daten in die Streutabelle aufgenommen.

Die in der Streutabelle aufgeführten Düngersorten waren beim Ermitteln der Einstell-
daten 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 Streu-
mengekontrolle durchführen.



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



7.2.1 Einstellungen der Anbauhöhe



Beim Einstellen der Anbauhöhe Personen aus dem Gefahrenbereich hinter bzw. unter der Maschine verweisen.



Arbeiten am Zentrifugalstreuer nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulikanlage vornehmen! Zündschlüssel abziehen, Fahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!

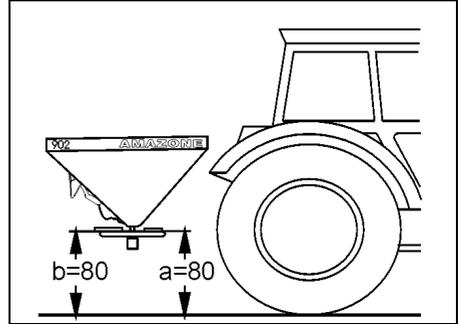


Fig. 23

Die Anbauhöhe des Streuers nach Angaben der Streutabelle exakt auf dem Feld in beladenem Zustand einstellen. Gemessen wird an Streuscheibenvorder- (Fig. 23/a) und -rückseite (Fig. 23/b) jeweils ab Bodenoberfläche.

7.2.1.1 Normaldüngung

Die angegebenen Anbauhöhen, in der Regel horizontal $a = 80 / b = 80$, in cm gelten für die Normaldüngung. Für die Normaldüngung sind die Schwenkflügel (Fig. 24/1) der kürzeren Streuscheiben in der Regel in der unteren Position (Hinweise der Streutabelle beachten).

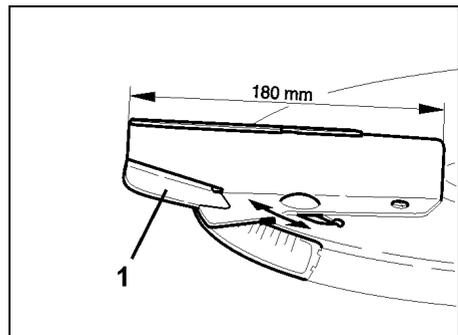


Fig. 24

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.7.2.1.2) einstellen.

Bei **dichten Beständen** (Raps) den Zentrifugalstreuer mit der angegebenen 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.7.2.1.2) einstellen.

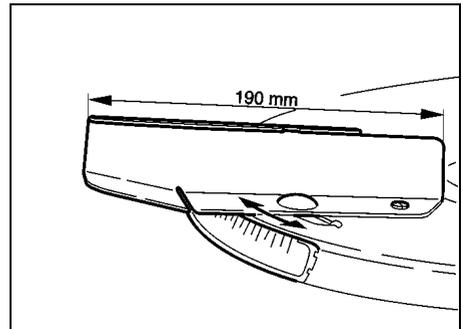


Fig. 25

7.2.1.2 Spätdüngung

Die kürzeren Streuschaufeln sind mit den werkzeuolos hochschwenkbaren Schwenkflügeln (Fig. 26/1) versehen, die die Spätdüngung in Getreide bis zu einer Bestandshöhe von 1 m - **ohne weiteres Zubehör** - ermöglichen.

Für die Spätdüngung die Schwenkflügel (Fig. 26/1) ohne Lösen der Muttern (werkzeuolos) in die obere Position hochschwenken. Hierdurch wird die Flugbahn des Düngers angehoben.

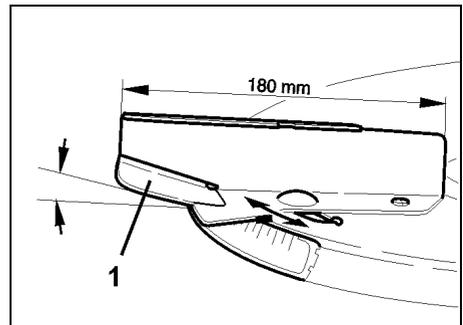


Fig. 26

Die Anbauhöhe des Streuers mit Hilfe der Schlepperdreipunkthydraulik so hoch einstellen, dass der Abstand zwischen Getreidespitzen und Streuscheiben ca. 5 cm beträgt.



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

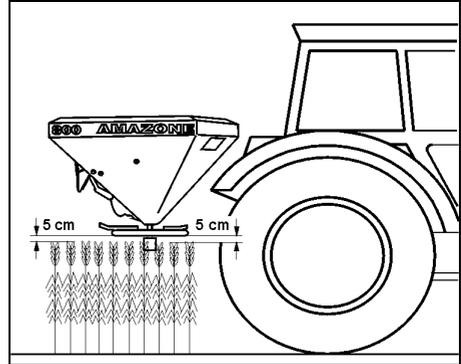


Fig. 27

7.2.2 Einstellen der Streumenge



Arbeiten am Zentrifugalstreuer nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulikanlage vornehmen! Zündschlüssel abziehen, Fahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!

Die Streumengenein- und -verstellung nur bei angebauter Maschine, abgeschaltetem Antrieb und geschlossenen Schiebern vornehmen.

Die jeweils erforderliche Schieberstellung entweder direkt aus der Streutabelle entnehmen oder mit der Abdrehrvorrichtung (Sonderausstattung) ermitteln.

Schieberstellung über Stellhebel wie folgt einstellen (ZA-X 902, 1402):

- Schieber schließen.
- Flügelmutter (Fig. 28/1) lösen.

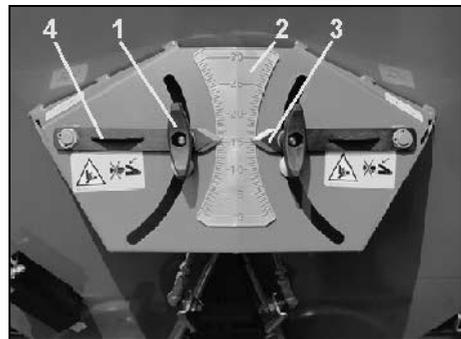


Fig. 28

- Auf der Skala (Fig. 28/2) den der Streutabelle entnommenen bzw. mit der Abdrehvorrichtung ermittelten Skalenwert für die Schieberstellung aufsuchen.
- Die Ablesekante (Fig. 28/3) der beiden Stellhebel (Fig. 28/4) auf diesen Skalenwert einstellen.
- Flügelmutter (Fig. 28/1) wieder fest anziehen.

Schieberstellung über Streuhebel wie folgt einstellen (ZA-X 602):

- Schieber schließen.
- Klemmhebel (Fig. 29/2) lösen.
- Die erforderliche Schieberstellung aus der Streutabelle auf der Skala (Fig. 29/1) aufsuchen.
- Die Ablesekante (Fig. 29/4) des Zeigers (Fig. 29/3) auf den Skalenwert einstellen.
- Klemmhebel (Fig. 29/2) wieder fest anziehen.

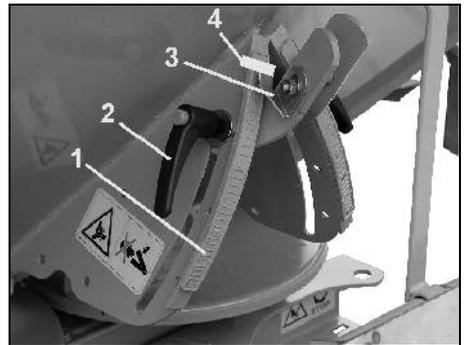


Fig. 29



Gleiche Schieberstellungen für den rechten und linken Schieber wählen!



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



7.2.2.1 Einstellen der Streumenge nach der Streutabelle (serienmäßige Ausstattung)

Die Schieberstellung direkt aus Streutabelle entnehmen - unter Berücksichtigung der

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

Beispiel:

Düngersorte: KAS 27 % N gran. BASF

Arbeitsbreite: 12 m

Arbeitsgeschwindigkeit: 10 km/h

Gewünschte Streumenge: 350 kg/ha

Aus Streutabelle für Streumenge 348 kg/ha erforderliche Schieberstellung ableiten: "16"

Schieberstellung über Stellhebel wie beschrieben auf Skalenwert "16" einstellen.



Die Einstellwerte der Streutabelle sind nur als Richtwerte anzusehen, da sich die Streueigenschaften der Düngersorten verändern und somit Veränderungen der einzustellenden Streumengen hervorrufen können. Daher wird empfohlen, vor Streubeginn eine Streumengenkontrolle durchzuführen.

CAN 27% N gran. BASF; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz 1,06 kg/l

	12 m														
	10			12			15			16			18		
	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
8	48	38	32	40	32	27	32	25	21	30	24	20	27	21	18
9	81	65	54	68	54	45	54	43	36	51	41	34	45	36	30
10	132	106	88	110	88	73	88	71	59	83	66	55	73	59	49
11	196	157	131	164	131	109	131	105	87	123	98	82	109	87	73
12	260	208	173	216	173	144	173	138	115	162	130	108	144	115	96
13	328	261	219	272	218	181	218	174	145	204	163	136	181	145	121
14	391	313	261	326	261	217	261	209	174	245	196	163	217	174	145
15	457	365	305	381	305	254	305	244	203	286	228	190	254	203	169
16	522	417	348	435	348	290	348	278	232	326	261	217	290	232	193
17	585	468	390	488	390	325	390	312	260	366	293	244	325	260	217
18	648	518	432	540	432	360	432	345	288	405	324	270	360	288	240
19	708	566	472	590	472	393	472	378	315	442	354	295	393	315	262
20	766	613	511	638	511	426	511	409	341	479	383	319	426	341	284
21	822	658	548	685	548	457	548	439	365	514	411	343	457	365	305
22	876	701	584	730	584	487	584	467	389	548	438	365	487	389	325
23	928	742	619	773	619	516	619	495	412	580	464	387	516	412	344
24	978	782	652	815	652	543	652	522	435	611	489	408	543	435	362
25	1027	821	684	856	684	570	684	548	456	642	513	428	570	456	380
26	1074	859	716	895	716	597	716	573	477	671	537	448	597	477	398
27	1121	897	748	935	748	623	748	598	498	701	561	467	623	498	415
28	1169	935	779	974	779	649	779	623	520	731	584	487	649	520	433
29	1218	974	812	1015	812	676	812	649	541	761	609	507	676	541	451
30	1268	1014	845	1057	845	704	845	676	564	793	634	528	704	564	470

Fig. 30

7.2.2.2 Einstellen der Streumenge mit Hilfe der Abdrehvorrichtung (Sonderausstattung)

Mit der Abdrehvorrichtung wird die Schieberstellung für die gewünschte Streumenge ohne Streutabelle mittels **Nomogramm** ermittelt. Hierdurch werden die sich veränderbaren Streueigenschaften der Düngersorten berücksichtigt.

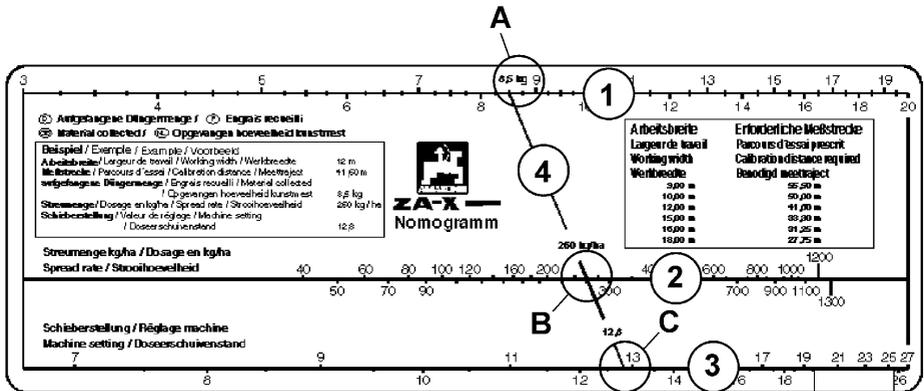


Fig. 31

Das Nomogramm besteht aus:

1. Einer **oberen Skala** (Fig. 31/1) für die bei der Streumengenkontrolle **aufgefangene Düngermenge** zwischen 3 und 20 kg.
2. Einer **mittleren Skala** (Fig. 31/2) für die gewünschte **Streumenge** zwischen 40 und 1300 kg/ha.
3. Einer **unteren Skala** (Fig. 31/3) für die **Schieberstellung** von 7 bis 27.



Die Schieberstellung wie folgt ermitteln:



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

Beispiel:

Gewünschte Arbeitsbreite: **12 m**

Gewünschte Streumenge: **260 kg/ha**

Arbeitsgeschwindigkeit: **8 km/h**

- Den Auffangbehälter (Fig. 32/1) mittels Bügel an der Halterung (Fig. 32/2) einhängen. Auffangbehälter an der Klemmvorrichtung (Fig. 32/3) einrasten.

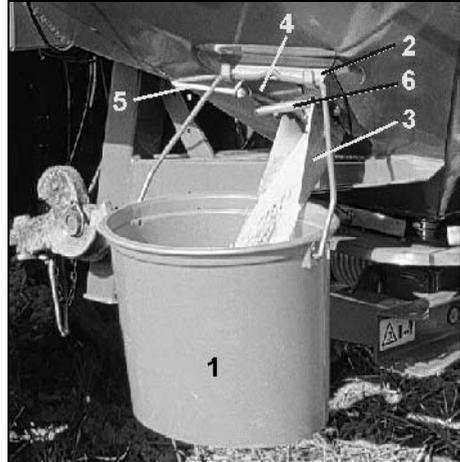


Fig. 32

- Den Seitenschieber (Fig. 32/4) der Auslaufrutsche ca. 5 sec. durch Ziehen am Seil (Fig. 32/5) vollständig öffnen (um gleichmäßigen Düngerausfluss zu gewährleisten). Hiernach die aufgefangene Düngermenge wieder in den Behälter des Streuers zurückschütten.

- Aus der Tabelle (Fig. 33/1) des Nomogramms für die gewünschte Arbeitsbreite (12 m) die erforderliche Messstrecke (41,6 m) entnehmen.

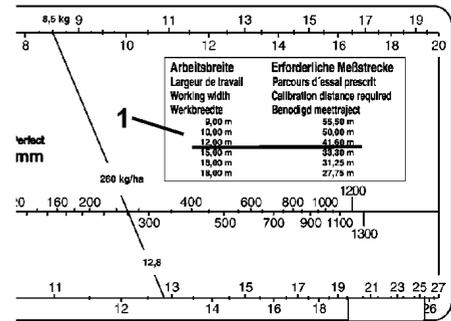


Fig. 33

- Messstrecke auf dem Feld exakt abmessen. Anfangs- und Endpunkt markieren (Fig. 34).

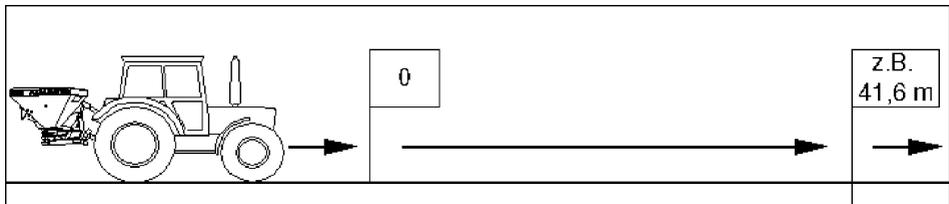


Fig. 34

- Messstrecke von Anfangs- bis Endpunkt unter Feldbedingungen, d.h. mit vorgesehener, konstanter Arbeitsgeschwindigkeit exakt abfahren. Hierbei den Seitenschieber (Fig. 35/4) der Auslaufrutsche mittels Seil (Fig. 35/5) exakt am Messstreckenstartpunkt vollständig öffnen (bis gegen den Anschlag ziehen) und am Endpunkt schließen (beim Loslassen des Seils zieht die Feder (Fig. 35/6) den Seitenschieber in Schließposition).
- Die im Auffangbehälter aufgefangene Düngermenge wiegen.
- Für die aufgefangene Düngermenge (**8,5 kg**) den Zahlenwert (**A**) auf der oberen Skala (Fig. 36/1) und für die gewünschte Streumenge (**260 kg/ha**) den Zahlenwert (**B**) auf der mittleren Skala (Fig. 36/2) aufsuchen. Eine gerade Verbindungslinie durch die Punkte **A** und **B** legen. Die Verlängerung der Verbindungslinie zeigt auf der unteren Skala (Fig. 36/3) den Zahlenwert (**C**) für die erforderliche Schieberstellung, hier „12,8“.



Fig. 35

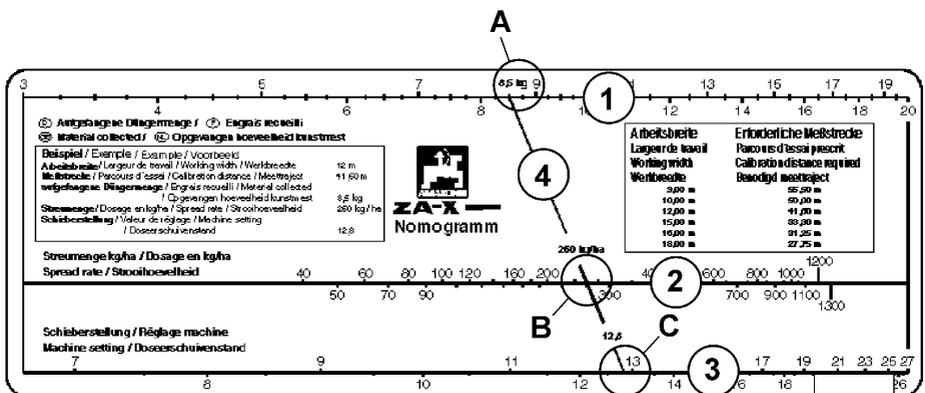


Fig. 36



7.2.3 Einstellen der Arbeitsbreite

Die Arbeitsbreite wird von den jeweiligen Streueigenschaften des Düngers beeinflusst.

Die wichtigsten Einflussgrößen der Streueigenschaften sind bekanntlich

- **Korngröße,**
- **Schüttgewicht,**
- **Oberflächenbeschaffenheit,**
- **Feuchtigkeit.**

In Abhängigkeit der jeweiligen Düngersorte ermöglichen die "Omnia-Set" Streuscheiben die Einstellung unterschiedlicher Arbeitsbreiten zwischen **10** und **18 m**.

Zum Einstellen unterschiedlicher Arbeitsbreiten (Abstände zwischen den Fahrgassen) sind die Streuschaufeln nach dem Lösen der jeweiligen Flügelmutter (Fig. 37/1) jeweils um den Schwenkpunkt (Fig. 37/2) horizontal stufenlos verschwenkbar.

Durch Verschwenken der Streuschaufeln auf einen höheren Zahlenwert der Skala (Fig. 37/3) wird die Arbeitsbreite vergrößert.

Die kürzere Streuschaufel verteilt den Dünger überwiegend in der Streubildmitte, während die längere Schaufel überwiegend den Außenbereich bestreut.

Der technische Zustand der Streuschaufeln einschließlich ihrer Schwenkflügel trägt wesentlich zur gleichmäßigen Düngerquerverteilung auf dem Feld bei (Streifenbildung).

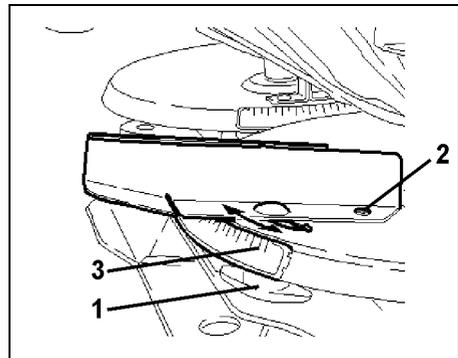


Fig. 37

Die Streuschaufeln sind aus besonders verschleißfestem und rostfreiem Stahl hergestellt. Dennoch wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den Streuschaufeln und ihren Schwenkflügeln um Verschleißteile handelt.

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



Die Streuschaufeln bzw. Schwenkflügel auswechseln, sobald Durchbrüche durch Abrieb erkennbar sind (hierzu siehe Kap. 8.6 bzw. 8.7).

7.2.3.1 Verschwenken der Streuschaufeln

Die erforderliche Schaufelstellung in Abhängigkeit der auszustreuenden Düngersorte und der gewünschten 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



05405/ 501 111 oder 501 164

Zur exakten, werkzeuglosen Einstellung der einzelnen Streuschaufelstellungen sind auf jeder Streuscheibe zwei unterschiedliche, unverwechselbare Skalen (1 und 2) angeordnet.



Der kürzeren Streuschaufel (Fig. 38/3) ist die Skala (Fig. 38/1) mit den Werten von 0 bis 20 und der längeren Streuschaufel (Fig. 38/4) die Skala (Fig. 38/2) mit den Werten von 30 bis 50 zugeordnet.



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 (Arbeitsbreite) beziehen sich ausschließlich auf die Gewichtsverteilung und nicht auf die Nährstoffversorgung.

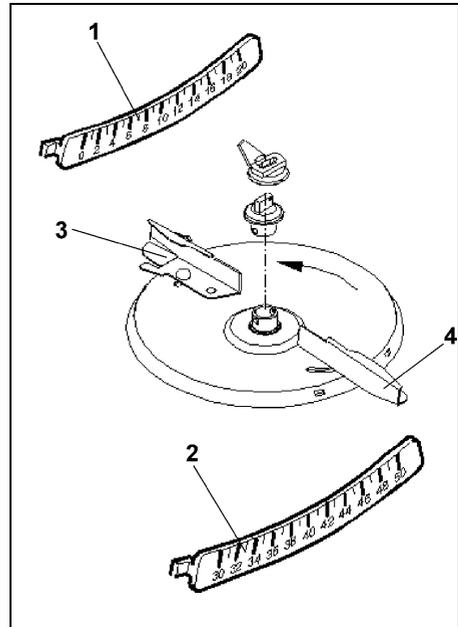


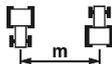
Fig. 38

Beispiel:

Düngersorte: KAS 27 % N gran, BASF

Arbeitsbreite: 12 m

Die **Schaufelstellung aus der Streutabelle** entnehmen: "8/40".

Düngersorte						Streumenge s. Seite
	10	12	15	16	18	
KAS 27% N gran. BASF; Hydro; DSM; Kemi- ra; Agrolinz	8/40	8/40	8/41	8/41	8/42	28

Auszug aus der Streutabelle

Streuschaufeln wie folgt auf den Streuscheiben einstellen:

- Flügelmutter der kurzen Schaufel (Fig. 39/1) lösen (werkzeuglos).



Zum Lösen der Flügelmutter Streuscheibe so verdrehen, dass die Flügelmutter problemlos zu lösen ist.

- Ablesekante (Fig. 39/2) der kurzen Schaufel (Fig. 39/3) auf den Wert "8" der Skala (Fig. 39/4) schwenken.
- Flügelmutter (Fig. 39/1) wieder fest anziehen.

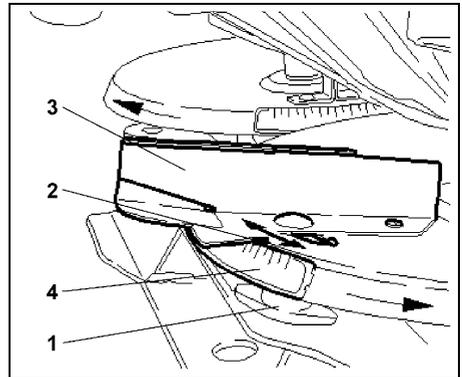


Fig. 39



- Flügelmutter der langen Schaufel (Fig. 40/1) lösen (werkzeuglos).
- Ablesekante (Fig. 40/2) der langen Schaufel (Fig. 40/3) auf den Wert "40" der Skala (Fig. 40/4) schwenken.
- Flügelmutter (Fig. 40/1) wieder fest anziehen.

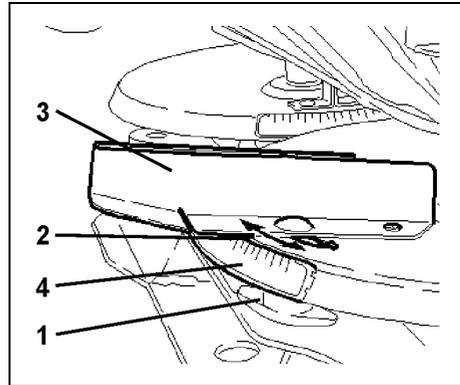


Fig. 40

7.2.3.2 Kontrolle der Arbeitsbreite mit dem mobilen Prüfstand (Sonderausstattung)

Die Einstellwerte der Streutabelle sind als **Richtwerte** anzusehen, da sich die Streueigenschaften der Düngersorten verändern.

Es wird empfohlen, die eingestellte Arbeitsbreite des Zentrifugalstreuers mit dem **mobilen Prüfstand** (Sonderausstattung) zu kontrollieren.

Näheres hierzu siehe Betriebsanleitung "**Mobiler Prüfstand**".

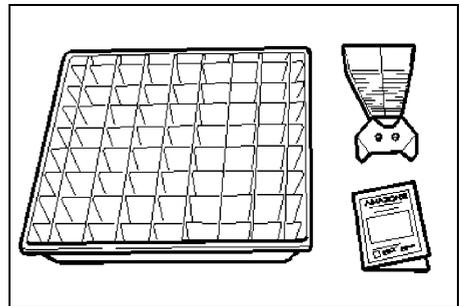


Fig. 41

7.3 Streuen an Feldgrenzen

Zum Streuen an Feldgrenzen wird eingesetzt:

- die Grenzstreuschaufel "Tele-Quick" (Serienausstattung) für **linksseitiges Grenz- bzw. Randstreuen** oder
- der **Grenzstreuschirm** (Sonderausstattung).



7.3.1 Grenz- bzw. Randstreuen mit der Grenzstreuschaufel „Tele-Quick“

Mit der schwenkbaren, teleskopartigen Grenzstreuschaufel "Tele-Quick" ist die Wurfweite des Düngers einstellbar auf den Abstand der ersten Fahrspur (Fahrgasse) von der Feldgrenze.

Die jeweilige **Schaufelstellung** direkt aus der **Streutabelle** entnehmen - unter Berücksichtigung

- der auszustreuenden Düngersorte.
- dem Abstand [m] der ersten Fahrspur (Fahrgasse) von der Feldgrenze.

Für die Einstellung der Teleskop-schaufel sind die Düngersorten in 6 Gruppen einteilbar:

Gruppe I: granulierte, 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: Harnstoff granuliert mit einem Schüttgewicht bis ca. 0,8 kg/l.

Gruppe IV: Harnstoff geprüllt mit einem Schüttgewicht bis ca. 0,8 kg/l.

Gruppe V: granulierte, stumpfe, nicht gut rieselfähige Ware mit einem Schüttgewicht unter 1,05 kg/l, z.B. DAP-, MAP-Sorten.

Gruppe VI: granulierte, stumpfe, nicht gut rieselfähige Ware mit einem Schüttgewicht von über 1,05 kg/l, z.B. Phosphor- und Kali-Sorten.

Beim Einsatz der Grenzstreuschaufel "Tele-Quick" wird unterschieden zwischen:

- dem **Grenzstreuen** gemäß Düngeverordnung und
- dem **Randstreuen** neben eigenen, gleich zu behandelnden Flächen (ausgenommen Oberflächengewässer).

7.3.1.1 Grenzstreuen gemäß Düngeverordnung

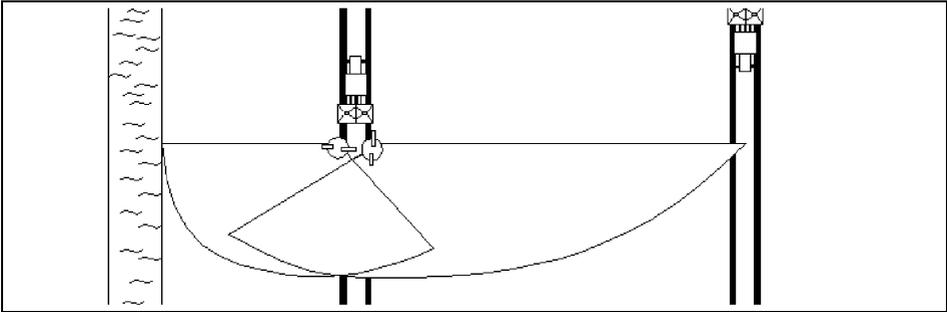


Fig. 42

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 Feldgrenzeseite um 2 Positionen (Teilstriche) zu reduzieren.

7.3.1.2 Randstreifen neben eigenen, gleich zu behandelnden Flächen

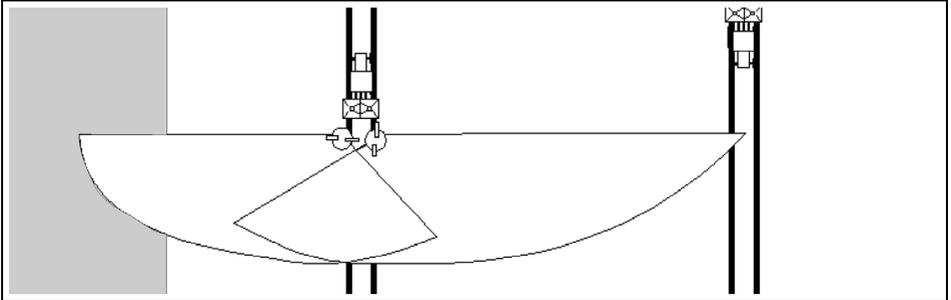


Fig. 43

In bestimmten Fällen (z.B. eigene, nebeneinander liegende, gleich zu behandelnde Flächen (ausgenommen Oberflächengewässer)), lässt sich durch andere Schaufelpositionen eine fast volle Düngung bis zur Feldgrenze erreichen und somit ein unterdüngter Randstreifen vermeiden. In diesen Fällen die Schieberstellung **nicht** reduzieren.



Die Streubilder können von den abgebildeten Streubildern abweichen.



7.3.1.3 Einstellung und Montage der Grenzstreuschaufel "Tele-Quick"



Arbeiten am Zentrifugalstreuer nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulikanlage vornehmen! Zündschlüssel abziehen, Fahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

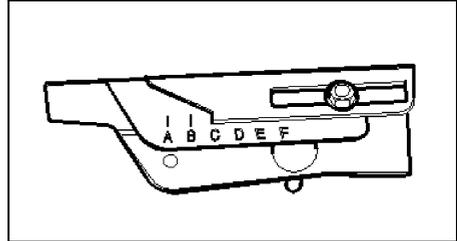


Fig. 44

Beispiel:

Düngersorte: KAS 27 % N gran., BASF

Abstand der ersten Fahrgasse

zur Feldgrenze: 7,5 m

a. Grenzstreuen gemäß Düngeverordnung

Die **Schaufelstellung** für das Grenzstreuen gemäß Düngeverordnung aus der **Streutabelle** entnehmen: "E/50" und Zapfwelldrehzahl auf 450 1/min reduzieren.

Düngersorte					
	5	6	7,5	8	9
KAS- und NPK-Sorten granuliert	 B50	 D50	 E50	 E50	 F50

Auszug aus der Streutabelle "Grenzstreuen mit Tele-Quick gemäß Düngeverordnung"

b. Randstreuen neben eigenen, gleich zu behandelnden Flächen

Die Schaufelstellung für das Randstreuen aus der Streutabelle entnehmen: "E/50".

Düngersorte	5	6	7,5	8	9
KAS- und NPK-Sorten granuliert	B50	D50	E50	E50	F50

Die Schaufelstellung für das Randstreuen aus der Streutabelle entnehmen: "E/50".

Vorgehensweise bei der Einstellung

- Die Grenzstreuschaufel (Fig. 45/1) aus der Halterung (Fig. 45/2) entnehmen.
- Die lange Streuschaufel (Fig. 45/3) der linken Streuscheibe (Fig. 45/4) demonstrieren.



Fig. 45

Bei Nichtgebrauch die Grenzstreuschaufel "Tele-Quick" bzw. die lange Streuschaufel in der Halterung (Fig. 45/2) befestigen.

- Die Befestigungsschraube des Schaufelaußenteils an der Grenzstreuschaufel (Fig. 46/1) mit dem Innensechskant der Flügelmutter (Fig. 46/2) lösen.
- Die Ablesekante (Fig. 46/3) auf den Buchstabenwert "E" (Grenzstreuen) bzw. "E" (Randstreuen) (gilt nur für das aufgeführte Beispiel) der Skala (Fig. 46/4) einstellen und die Flügelmutter (Fig. 46/2) wieder fest anziehen.

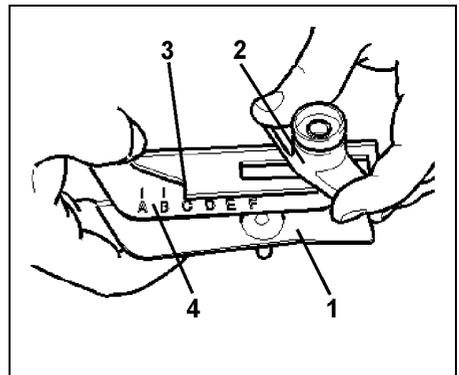


Fig. 46



Verändern der Schaufellänge

Schaufelaußenteil auf der Skala auf einen höheren Buchstabenwert einstellen:

- Wurfweite vergrößern.
- Streufanke flacher.
 - Die eingestellte Grenzstreuschaufel (Fig. 47/1) mittels Flügelmutter (Fig. 47/2) auf der Streuscheibe montieren.
 - Die Ablesekante (Fig. 47/3) auf den Zahlenwert "50" (Grenzstreuen) bzw. "50" (Randstreuen) (gilt nur für das aufgeführte Beispiel) an der Skala (Fig. 47/4) einstellen und die Flügelmutter (Fig. 47/2) wieder fest anziehen.

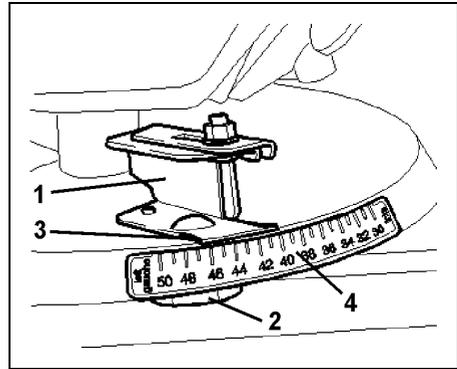


Fig. 47

Verändern der Schaufelpositionen

Teleskopschaufel verschwenken auf einen höheren Einstellwert der Skala:

- Wurfweite vergrößern.
- Streufanke steiler.
- Beim **Grenzstreuen** die Schieberstellung des Stellhebels (Fig. 48/1) an der linken Maschinenseite um zwei Teilstriche auf der Skala (Fig. 48/2) zurück schwenken.



Nach Beendigung des Grenzstreuens die linke Schieberstellung wieder in die Ausgangsposition zurückstellen und die Streuschaufeln wechseln.

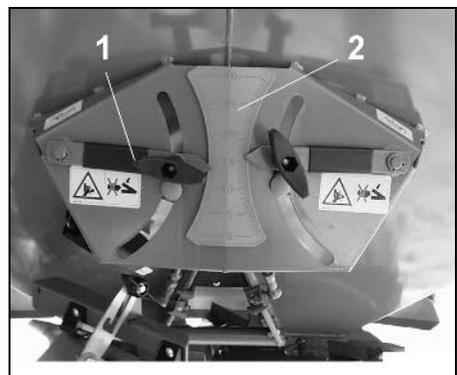


Fig. 48

7.3.2 Grenzstreuen mit dem Grenzstreuschirm (Sonderausstattung)



Arbeiten am Zentrifugalstreuer nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulikanlage vornehmen! Zündschlüssel abziehen, Fahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!

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

- Den linken Schieber (Fig. 49/1) schließen.
- Die Flügelmutter (Fig. 49/2) lösen.
- Den Grenzstreuschirm (Fig. 49/3) von der Außerbetriebsstellung (Fig. 49/4) in die Betriebsstellung (Fig. 50/5) nach unten schwenken.
- Flügelmutter (Fig. 49/2) anziehen.

Den linken Rührkopf ausschalten (hierzu siehe Kap.7.4).

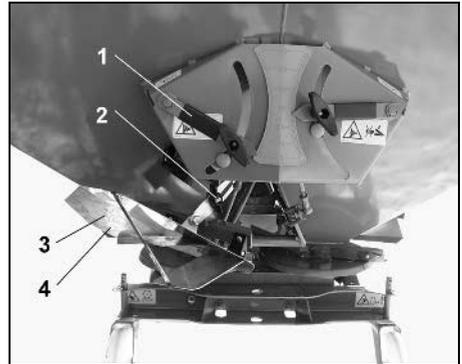


Fig. 49

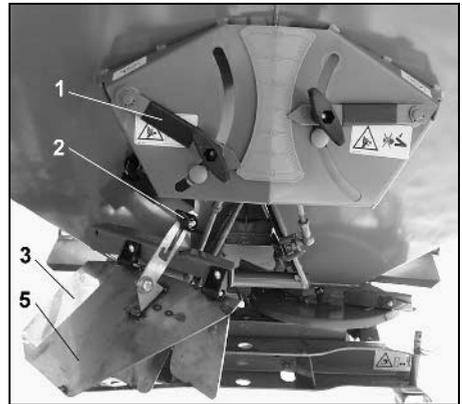


Fig. 50



Nach Beendigung des Grenzstreuens

- den Grenzstreuerschirm wieder nach oben schwenken und arretieren.
- die linke Schieberstellung wieder in die Ausgangsposition zurückstellen.
- den linken Rührkopf einschalten.

7.4 Rührkopf aus- und einschalten



Arbeiten am Zentrifugalstreuer nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulikanlage vornehmen! Zündschlüssel abziehen, Fahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!

Zum Ausschalten des Rührkopfes (Fig. 51/1) den Klappstecker (Fig. 51/2) unterhalb der entsprechenden Trichterspitze herausnehmen.

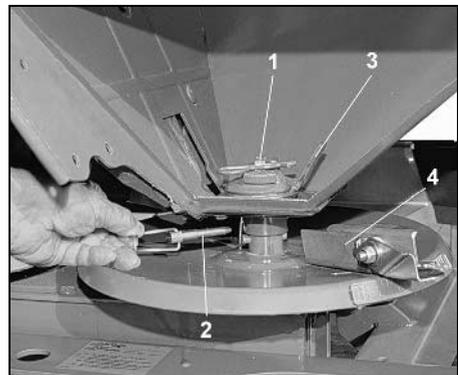


Fig. 51



Wird der Rührkopf wieder eingeschaltet, unbedingt darauf achten, dass der Rührkopffinger (Fig. 51/3) in Drehrichtung vor der kurzen Schaufel (Fig. 51/4) steht.

7.5 Streuen von druckempfindlichen Düngern



Arbeiten am Zentrifugalstreuer nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulikanlage vornehmen! Zündschlüssel abziehen, Fahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!

Bei einigen Streugütern, wie z.B. einige Harnstoffsorten oder Gründüngersaat, ist der Aufsatz am Rührkopf wie folgt abzunehmen:

- Federstecker (Fig. 52/1) herausziehen.
- Rührkopfaufsatz (Fig. 52/2) abnehmen.
- **Federstecker (Fig. 53/3) unbedingt entgegen der Drehrichtung (Fig. 53/4) montieren.** (Abgebildet ist die in Fahrtrichtung gesehene rechte Maschinenseite).

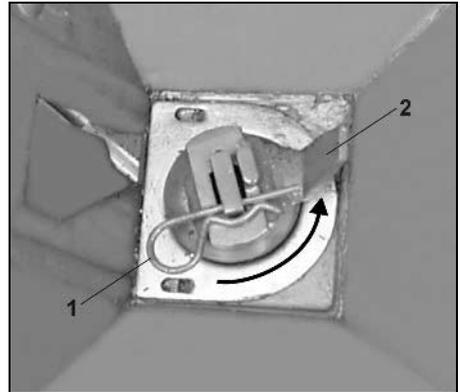


Fig. 52

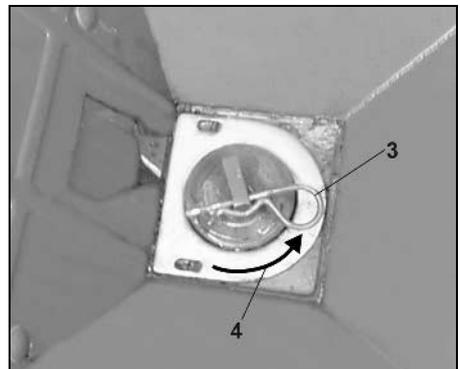


Fig. 53



7.6 Hinweise zum Ausbringen von Saatgütern und Schneckenkorn

Vor dem Ausbringen von Saatgütern (Ölsaaten) und Schneckenkorn mit gewünschten Streumengen von unterhalb 50 kg/ha eine **Streumengenkontrolle im Stand** durchführen, gemäß Kap.7.6.2.

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

1. Der Zentrifugalstreuer **AMAZONE ZA-X Perfect 02** ist 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.



Beim Befüllen des Zentrifugalstreuers das Einatmen von Produktstaub und den 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).

2. Beim Streuen von Schneckenkorn darauf achten,
 - dass die Rührköpfe immer mit Streugut bedeckt sind.
 - dass mit einer konstanten Zapfwelldrehzahl von **540U/min** gefahren wird.



Eine Restmenge von ca. 3 kg kann nicht bestimmungsgemäß ausgebracht werden. Zum Entleeren des Streuers Schieber öffnen und herausrieselndes Streugut auf einer Plane auffangen.

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



7.6.2 Streumengenkontrolle im Stand

Im Stand durchführbar ist die Streumengenkontrolle, wenn die Fahrgeschwindigkeit des Schleppers auf dem Acker exakt bekannt ist.

Beispiel:

Streugut: **Schneckenkorn**

Arbeitsbreite: **10 m**

Arbeitsgeschwindigkeit: **8 km/h**

Gewünschte Streumenge: **3 kg/ha**

- Die Streuschaufeln der beiden Streuscheiben abnehmen.
- Auffangplane um den hinteren Bereich des Streuers legen.
- Die Schieberstellung direkt aus der Streutabelle entnehmen - unter Berücksichtigung der vorgesehenen Arbeitsbreite, Arbeitsgeschwindigkeit und der gewünschten Streumenge. Angegeben ist in der Streutabelle die **Streumenge 3,2 kg/ha** und die **Schieberstellung 6,0**.

- Ablesekante des Anschlags etwas unterhalb des Skalenwertes **6,0** einstellen.
- Aus der nebenstehenden Tabelle ist zunächst für die vorgesehene Arbeitsbreite und Arbeitsgeschwindigkeit die Zeit zu ermitteln, die benötigt wird, um eine Fläche von **0,5 ha** zu bestreuen. Für das angegebene Beispiel beträgt die Zeit **3 min. 45 sec.**



Für nicht in der Tabelle aufgeführte Arbeitsbreiten und Arbeitsgeschwindigkeiten siehe Kap. 7.6.2.1



Tabelle für das Umrechnen der benötigten Zeit zum Bestreuen einer Fläche von 0,5 ha

Arbeitsbreite [m]	Arbeitsgeschwindigkeit [km/h]	benötigte Zeit zum Bestreuen von 0,5 ha [min. und sec.]
6	6	8 min. 20 sec.
	8	6 min. 15 sec.
	10	5 min.
	12	4 min. 10 sec.
	14	3 min. 34 sec.
10	6	5 min.
	8	3 min. 45 sec.
	10	3 min.
	12	2 min. 30 sec.
	14	2 min. 8,5 sec.
12	6	4 min. 10 sec.
	8	3 min. 7,5 sec.
	10	2 min. 30 sec.
	12	2 min. 5 sec.
	14	1 min. 47 sec.
15	6	3 min. 20 sec.
	8	2 min. 30 sec.
	10	2 min.
	12	1 min. 40 sec.
	14	1 min. 26 sec.
16	6	3 min. 7,5 sec.
	8	2 min. 21 sec.
	10	1 min. 53 sec.
	12	1 min. 34 sec.
	14	1 min. 20 sec.
18	6	2 min. 47 sec.
	8	2 min. 5 sec.
	10	1 min. 40 sec.
	12	1 min. 23 sec.
	14	1 min. 11 sec.



- Zapfwelle mit **540 U/min** antreiben.
- Beide Schieber exakt **3 min. 45 sec.** öffnen.
- Aufgefangene Streugutmenge [kg] (für 0,5 ha) wiegen, z.B. 1,5 kg.
- Umrechnen der aufgefangenen Streugutmenge [kg] auf Streumenge [kg/ha].

Aufgefangene Streugutmenge [kg/0,5ha] x 2 = Streumenge [kg/ha]

$$1,5 \text{ kg}/0,5 \text{ ha} \times 2 = 3 \text{ kg/ha}$$

Bei auftretenden Abweichungen Schieberstellung entsprechend korrigieren und Streumengen - Kontrolle wiederholen.

7.6.2.1 Umrechnung der benötigten Zeit zum Bestreuen von 0,5 ha für nicht in der Tabelle aufgeführte Arbeitsbreiten bzw. Arbeitsgeschwindigkeiten

$$\text{Benötigte Zeit [sec.] für das Bestreuen von 0,5 ha bei gewünschter Arbeitsbreite} = \frac{5000}{\text{Arbeitsbreite [m]} \times \text{Arbeitsgeschwindigkeit [km/h]}} \times 3,6$$



8. Wartung und Instandsetzung



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.



Bei Verletzungen, die durch austretende Öle verursacht werden, sofort einen Arzt aufsuchen!

8.1 Reinigung



Den Düngeransatz an Streuschaukeln und Zufuhrtaschen nach jedem Einsatz beseitigen!

Die Maschine nach jedem Gebrauch mit normalem Wasserstrahl säubern (**eingelöste Geräte nur auf Waschplätzen mit Ölabscheidern**).

Die Auslauföffnungen und Schieber besonders sorgfältig reinigen.

Die trockene Maschine mit einem Korrosionsschutzmittel behandeln. (Nur biologisch abbaubare Schutzmittel verwenden).

Die Maschine mit **geöffneten, eingefetteten** Schiebern abstellen.

8.2 Schmierung

8.2.1 Gelenkwelle abschmie- ren

Die Abschmierintervalle der Gelenkwelle sind in der nebenstehenden Abbildung in Stunden angegeben. Weitere Informationen bitte der Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers entnehmen.

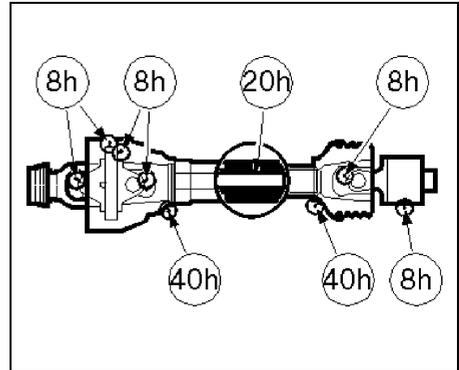


Fig. 54

8.2.2 Schmierplan des Zentri- fugalstreuers

- Die Schmierstellen am Zentrifugalstreuertäglich vor jedem Einsatz einölen.



Die Gewindegänge der Knebelschrauben (Fig. 55/1) für die Stellhebelarretierung sowie deren Unterlegscheiben ebenfalls einfetten, damit die Klemmverbindung funktionsfähig bleibt.

- Die Kugelgelenke (Fig. 55/2) vom Schaltgestänge in gewissen Zeitabständen lösen, säubern und fetten.

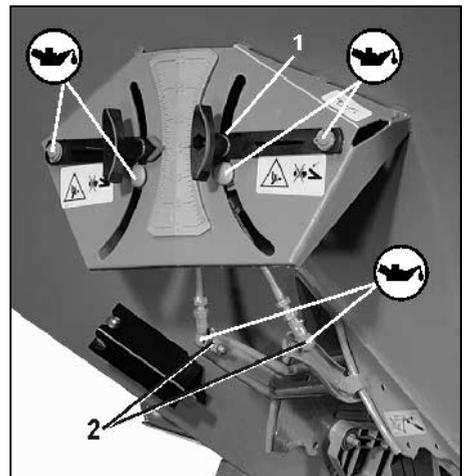


Fig. 55

8.2.3 Getriebeölstand kontrollieren

Das Getriebe ist unter normalen Einsatzbedingungen wartungsfrei. Werkseitig ist das Getriebe mit ausreichend Getriebeöl ausgeliefert. **Der Ölstand muss am Schauglas (Fig. 56/1) sichtbar sein.** Ein Nachfüllen von Öl ist i. d. R. nicht erforderlich.

Äußere Anzeichen, z. B. frische Ölflecke auf der Abstellfläche oder an Maschinenteilen und/oder laute Geräuschentwicklung deuten jedoch auf eine Ölundichtigkeit des Getriebegehäuses hin. Ursache ermitteln, beseitigen und Öl auffüllen.

Zum Ölnachfüllen

- den Streuer nach vorne überkippen,
- das Schauglas (Fig. 56/1) heraus-schrauben,
- Öl nachfüllen,
- Schauglas (Fig. 56/1) wieder ein-schrauben.
- Öleinfüllmenge: 1,6 l SAE 90

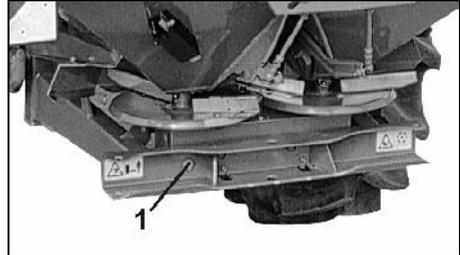


Fig. 56

8.3 Abschersicherung für Gelenkwelle

Die lose mitgelieferten Schrauben 8 x 30, DIN 931, 8.8 sind **Ersatzscherschrauben** (Fig. 57/1) zur Befestigung der Aufsteckgabel der Gelenkwelle am Flansch der Getriebeeingangswelle. Gelenkwelle stets mit Fett auf Getriebeeingangswelle aufstecken.

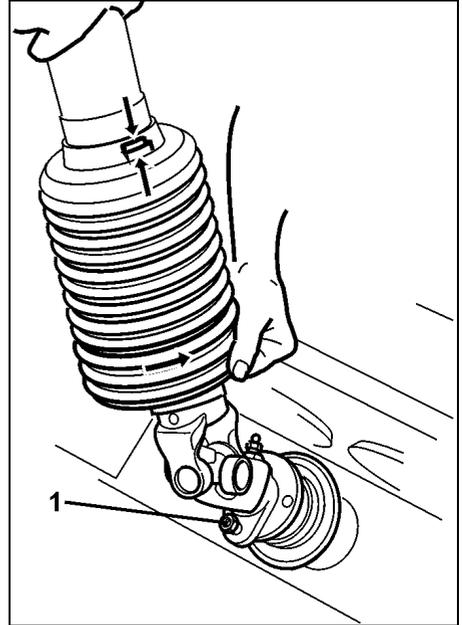


Fig. 57

8.4 Überprüfen der Abstandsmaße zwischen Rührfinger/Trichterwand und Streuschaufel / Zufuhrtaschen

Das Abstandsmaß zwischen Trichterwand (Fig. 58/1) und Rührkopffinger (Fig. 58/2) muss 6-7 mm betragen. Gegebenenfalls Rührfingerspitze nachbiegen.

Das Abstandsmaß zwischen Streuschaufel (Fig. 58/3) und Zufuhrtasche (Fig. 58/4) muss 5-7 mm betragen. Eventuell Zufuhrtasche entsprechend versetzen.



Der Rührkopffinger (Fig. 58/2) muss über der kurzen Schaufel (Fig. 58/3) stehen.

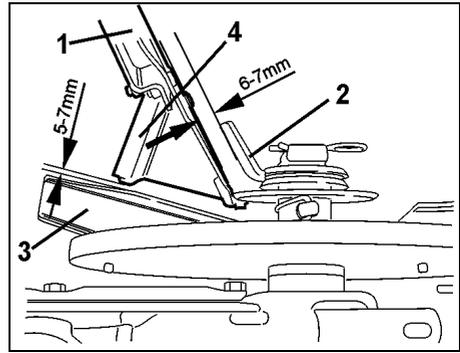


Fig. 58

8.5 Schieber - Grundeinstellung kontrollieren und korrigieren

Wird bei gleicher Schieberstellung eine ungleichmäßige Entleerung der beiden Trichterspitzen festgestellt, so ist die Schieber-Grundeinstellung zu kontrollieren.

8.5.1 Schieber - Grundeinstellung mit der Einstell-Lehre (Sonderausstattung) kontrollieren



Bei Betätigung des Schiebers nicht in die Durchlassöffnung greifen! Quetschgefahr!

Schieber-Grundeinstellung kontrollieren:

- Schieber schließen.
- Schieberstellung „11“ über die Stellhebel (Fig. 59/1) einstellen.
- Schieber öffnen.
- In den jeweils freigegebenen Öffnungsquerschnitt muss sich die Einstell-Lehre (Fig. 60/2) leicht einpassen lassen.

Ist die jeweilige Öffnung zu klein oder zu groß, die Schieber-Grundeinstellung korrigieren (siehe Kap 8.5.3).

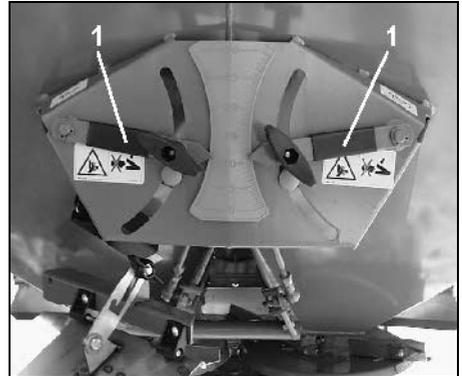


Fig. 59

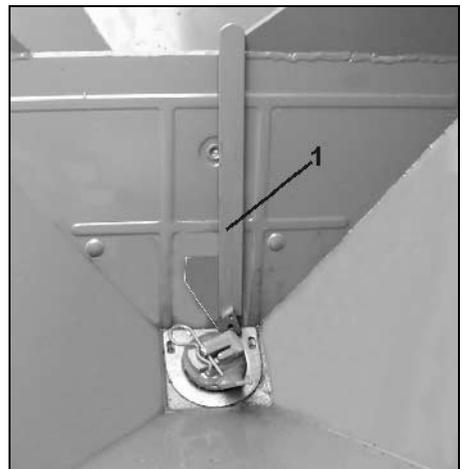


Fig. 60

8.5.2 Schieber - Grundeinstellung per Sichtkontrolle kontrollieren



Bei Betätigung des Schiebers nicht in die Durchlassöffnung greifen! Quetschgefahr!

Schieber-Grundeinstellung kontrollieren:

- Schieber schließen.
- Schieberstellung „11“ über die Stellhebel (Fig. 61/1) einstellen.
- Schieber öffnen.
- Bei dem in Schieberstellung "11" freigegebenen Öffnungsquerschnitt (Fig. 62/2) muss die Kante (Fig. 62/3) des Schiebers (Fig. 62/4) genau die untere Ecke (Fig. 62/5) der Auslauföffnung schneiden.

Ist die jeweilige Öffnung zu klein oder zu groß, die Schieber-Grundeinstellung korrigieren (siehe Kap.8.5.3).

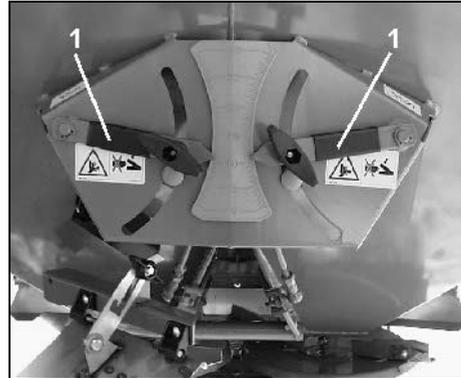


Fig. 61

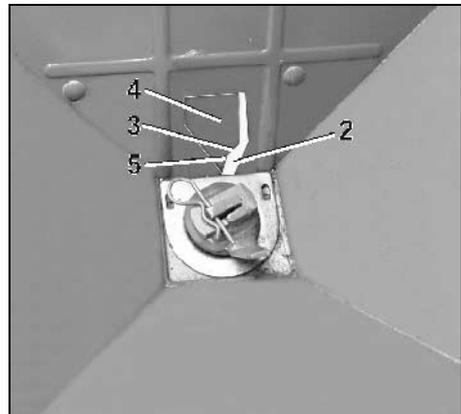


Fig. 62

8.5.3 Schieber - Grundeinstellung mit der Einstell-Lehre (Zubehör) korrigieren



Bei Betätigung des Schiebers nicht in die Durchlassöffnung greifen! Quetschgefahr!

Schieber-Grundeinstellung korrigieren:

- Schieber öffnen.
- Die Lehre (Fig. 63/1) einlegen.
- Den entsprechenden Schieber schließen und mittels Kugelhahn verriegeln (der Schieber liegt jetzt an der Einstelllehre an).
- Nach dem Lösen der Flügelmutter (Fig. 64/1) muss der Stellhebel (Fig. 64/2) am Anschlag (Fig. 64/3) zur Anlage kommen. In dieser Position muss die Ablesekante (Fig. 64/4) für die Schieberstellung den Wert „11“ auf der Skala anzeigen.

Ist dies nicht der Fall, die Position des Anschlages (Fig. 64/3) durch Verdrehen der Verbindungsstangen (Fig. 64/5) entsprechend verändern:

- Schieberstellung "11" einstellen.
- Kontermuttern (Fig. 64/6) der Verbindungsstangen (Fig. 64/5) lösen.
- Die Verbindungsstange solange entsprechend verdrehen, bis dass der Anschlag (Fig. 64/3) am Stellhebel (Fig. 64/2) anliegt.
- Kontermuttern wieder anziehen.

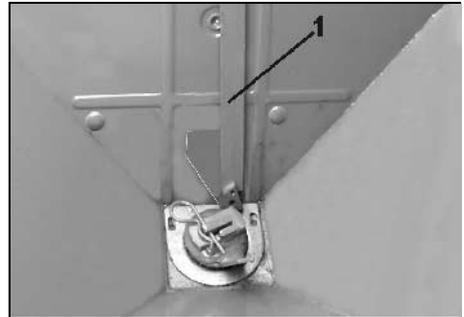


Fig. 63

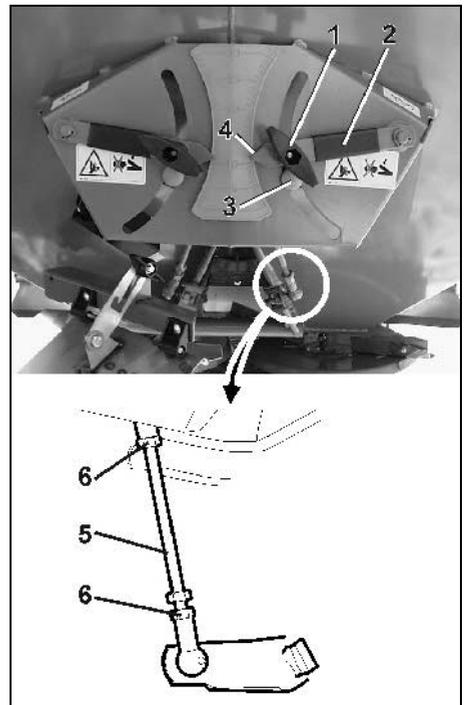


Fig. 64

8.6 Streuschaufeln wechseln



Die Streuschaufeln auswechseln, sobald Durchbrüche durch Abrieb erkennbar sind.



Auf korrekte Montage der Streuschaufeln achten. Die offene Seite der U-förmigen Streuschaufeln (Fig. 65/1) weist in Drehrichtung (Fig. 65/2).



Die rechten und linken Streuschaufeln nicht vertauschen!

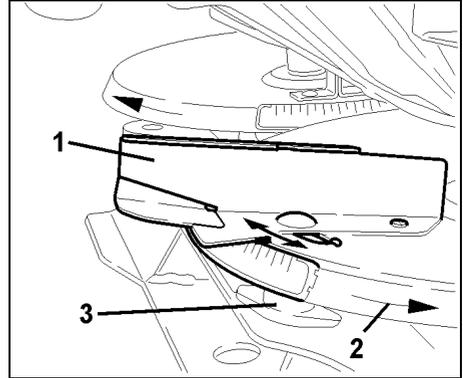


Fig. 65

Streuschaufel wie folgt wechseln:

- Flügelmutter (Fig. 65/3) entfernen und Streuschaufel (Fig. 65/1) auswechseln.
- Flügelmutter (Fig. 65/3) wieder festziehen.

8.7 Schwenkflügel wechseln



Die Schwenkflügel auswechseln, sobald Durchbrüche durch Abrieb erkennbar sind.

Schwenkflügel wie folgt auswechseln:

- Selbstsichernde Mutter (Fig. 66/1) entfernen.
- Tellerfedern (Fig. 66/2) abnehmen.
- Schwenkflügel (Fig. 66/3) auswechseln.
- Kunststoffscheibe (Fig. 66/4) gegebenenfalls erneuern.
- Tellerfedern (Fig. 66/2) **wechselsinnig aufeinanderschichten** (nicht stapeln).

Selbstsichernde Messingmutter (Fig. 66/1) mit einem Drehmoment von **6 - 7 Nm** anziehen, so dass der Schwenkflügel noch von Hand verschwenkbar ist, aber im Einsatz nicht selbständig nach oben schwenkt.

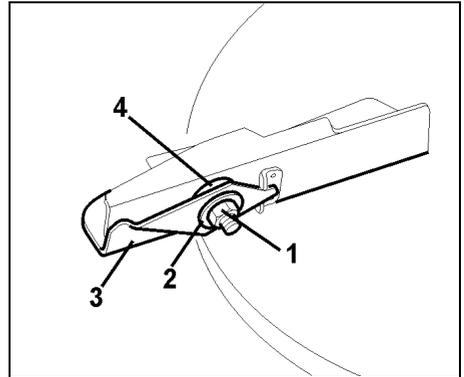


Fig. 66

9. Sonderausstattungen

9.1 Klappbares Sieb gegen Fremdkörper

Durch das Sieb werden z.B. Steine, harte Erd - bzw. Düngerklumpen oder Pflanzenreste etc. ausgesondert.

Best.-Nr.: 918 101

Lieferumfang (Fig. 67):

1. 2 Siebhälften.
2. 4 Scharniere mit Befestigungsschrauben.
3. 8 Auflagen.

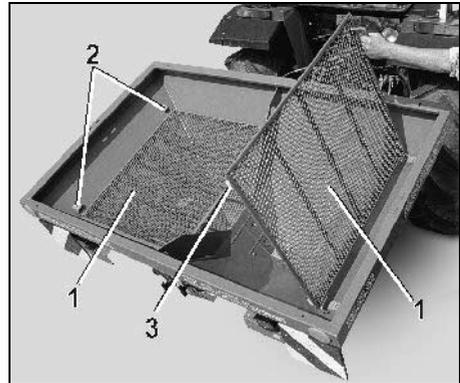


Fig. 67

9.1.1 Montage der Siebe

- Abdeckkappen aus den Seitenwänden entfernen.
- Scharniere in die Winkel der Siebhälften einhängen.
- Siebhälften in den Behälter legen.
- Scharniere mit den Befestigungsschrauben in den Langlöchern montieren.

9.2 Grenzstreueinrichtung, links Limiter X

Best.-Nr.: 919654

Mit dem Streuschirm **Limiter X** ist sowohl **Randstreuen** als auch **Grenzstreuen** möglich, wenn die erste Fahrgasse eine halbe Arbeitsbreite vom Feldrand entfernt ist. Der Streuschirm kann hydraulisch in bzw. außer Betrieb genommen werden.

Zum Grenzstreuen wird mittels des mitgelieferten Tauwerks eine Mengenreduzierung erreicht.

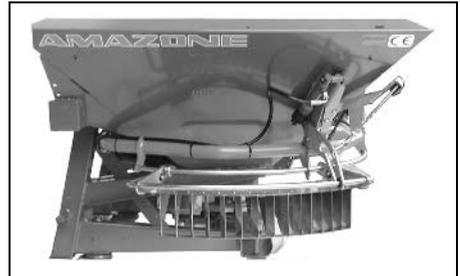


Fig. 68

9.3 Grenzstreuschirm

Für das Grenzstreuen, wenn die erste Fahrgassenmitte 1,5 bis 2,0 m vom Feldrand angelegt ist.

links - für das linksseitige Grenzstreuen

Best.-Nr.: 177 301

Lieferumfang:

Grenzstreuschirm mit Befestigungsschrauben.

9.3.1 Grenzstreuschirm anbauen

- Den Holm (Fig. 69/2) vom Grenzstreuschirm (Fig. 69/1) mit den vier Befestigungsschrauben (Fig. 69/3) an der Dachplatte des Zentrifugalstreuers befestigen. Den Holm (Fig. 69/2) vom Grenzstreuschirm (Fig. 69/1) mit den vier Befestigungsschrauben (Fig. 69/3) an der Dachplatte des Zentrifugalstreuers befestigen.

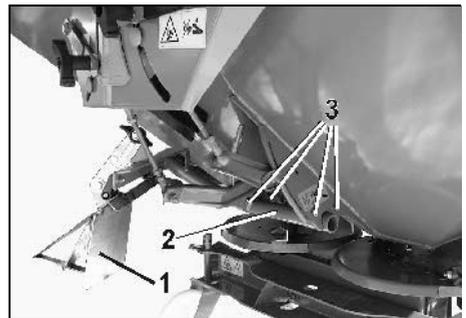


Fig. 69

9.4 Abdrehvorrichtung

Mit der Abdrehvorrichtung wird die Schieberstellung für die gewünschte Streumenge mittels Nomogramm ermittelt.

Best.-Nr.: 133 202

Lieferumfang:

1. Auslaufrutsche mit Befestigungsschrauben.
2. Auffangbehälter.
3. Nomogramm.

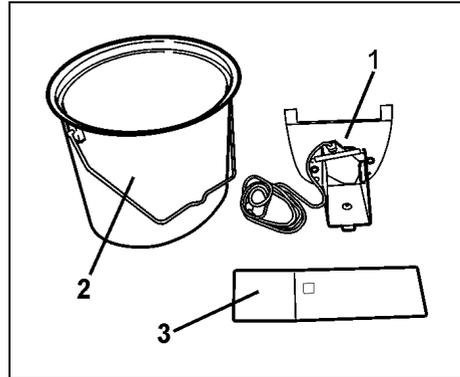


Fig. 70

9.4.1 Anbau der Abdrehvorrichtung

Den Kunststoffstopfen (Fig. 71/1) entfernen



Fig. 71

Die Auslaufrutsche (Fig. 72/1) mittels der Befestigungsschrauben (Fig. 72/2) montieren.

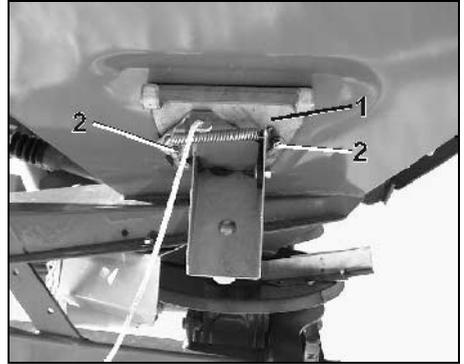


Fig. 72

9.5 Abdeckschwenkplane

Die Abdeckschwenkplane sorgt auch bei nassem Wetter für trockenes Streugut. Zum Befüllen des Behälters wird die Abdeckplane einfach hochgeklappt.

Best.-Nr.: 919 441

- ZA-X 602

Best.-Nr.: 918 616

- ZA-X902
- ZA-X902 + 302
- ZA-X 1402
- ZA-X 1402 + 302

Lieferumfang:

Abdeckschwenkplane mit Befestigungsschrauben.



Fig. 73



9.6 Beleuchtungsanlage hinten mit Warntafeln

Best.-Nr.: 916 253

- Die Beleuchtungsanlage wird direkt an die Behälterrückwand angeschraubt. Sie besteht aus:
- Leuchtenkombination rechts und links,
- Parkwarntafeln nach DIN 11030,
- Nummernschildhalterung und
- Anschlusskabel.

9.7 Transport - und Abstellvorrichtung (abnehmbar)

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

Best.-Nr.: 914 193

Lieferumfang:

1. Zwei Lenkrollen (druckgelagert)
2. Zwei Laufrollen
3. Vier Klappsplinte oder
4. Vier Federstecker (je nach Maschinentyp)

9.7.1 Anbau der Transportvorrichtung

- Die druckgelagerten Rollen (Fig. 74/1) vorne am Holm montieren und mit Klappsplint (Fig. 74/2) sichern.
- Die einfachen Laufrollen (Fig. 74/3) hinten in der Anhängeschiene montieren und mit Klappsplint (Fig. 74/2) sichern.

Wählbar sind zwei Positionen:

- Position **a** für rückwärtiges Verschieben.
- Position **b** für seitliches Verschieben.

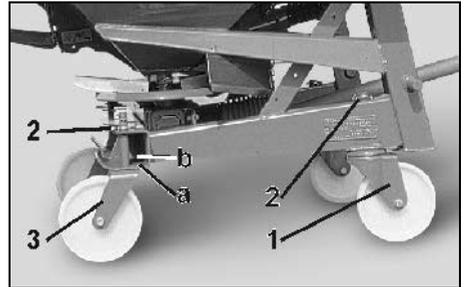


Fig. 74

9.8 Zweibegeinheit

Die Zweibegeinheit ist erforderlich zur hydraulischen Einzelschieberbetätigung bei Schleppern mit nur **einem** einfachwirkenden Hydraulikanschluß.

Best.-Nr.: 145 6000

Lieferumfang:

- 1 - Zweibegeinheit
- 2 - Eine Halterung

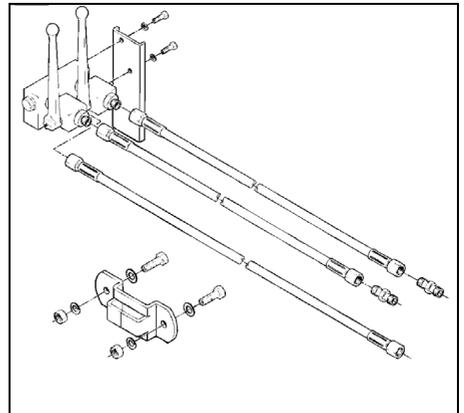


Fig. 75

9.8.1 Anbau der Zweigeinheit



Beim Anschließen der Zweigeinheit muss das Hydrauliksystem drucklos sein. Verletzungsgefahr durch austretendes Öl!

- Vorhandene Blockhähne von den Hydraulikleitungen (Fig. 76/1) demonstrieren.
- Auslaufendes Öl auffangen.
- Hydraulikleitungen (Fig. 76/2) der Zweigeinheit an die Hydraulikleitungen (Fig. 76/1) anschließen.
- Schutzkappe (Fig. 76/3) an Anschlussleitung befestigen.

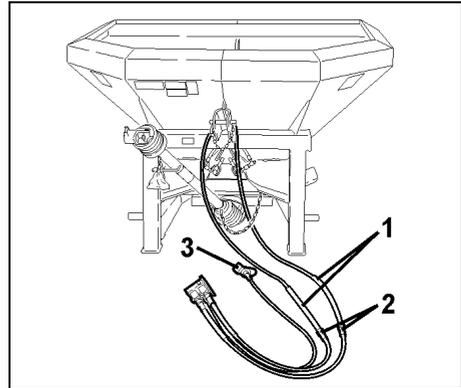


Fig. 76

Halter der Zweigeinheit maschinenseitig montieren

- Zwei Löcher (\varnothing 12 mm) für die Befestigungsschrauben (Fig. 77/1) an beliebiger Stelle bohren.
- Halter (Fig. 77/2) mit Befestigungsschrauben (Fig. 77/1) montieren.

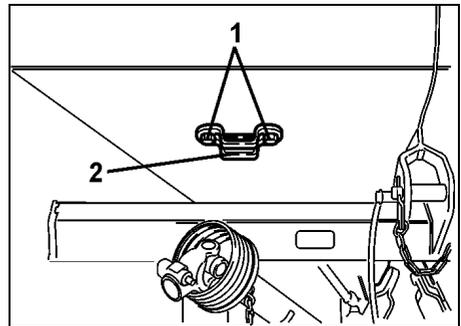


Fig. 77

Halter der Zweivegeeinheit auf dem Schlepper montieren

- An geeigneter Stelle zwei Löcher $\varnothing 12$ mm für die Befestigungsschrauben (Fig. 78/1) bohren.
- Halter (Fig. 78/2) mit den Befestigungsschrauben (Fig. 78/1) montieren.

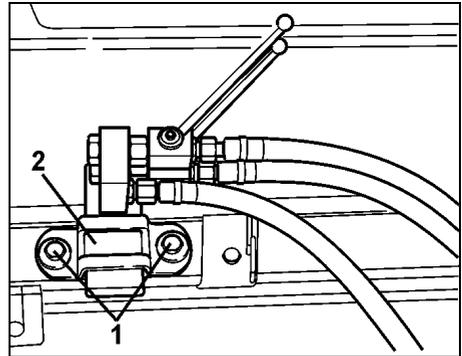


Fig. 78

9.9 Gelenkwelle mit Reibkupplung

Bei häufigem Abscheren der Scherschraube zwischen Anschlussgabel und Getriebeeingangswellenflansch und bei Schleppern mit hart eingreifender bzw. hydraulisch betätigter Zapfwellenkupplung wird die Walterscheid-Gelenkwelle mit Reibkupplung empfohlen.

Best.-Nr.: EJ 281



Zur Montage der Gelenkwelle siehe Kap.4.2. Die Demontage der vorhandenen Gelenkwelle erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.



Kippgefahr. Gelenkwelle nur am unbelasteten Zentrifugalstreuer austauschen!



Nur vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwelle verwenden. Walterscheid-Gelenkwelle

(W 2102-SD05-760-K 94/1).

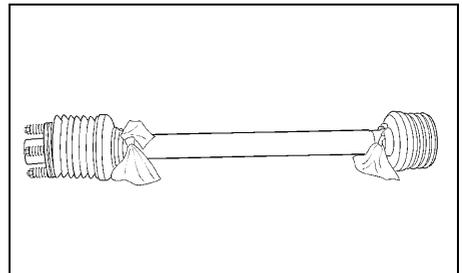


Fig. 79



Die Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten!



Gelenkwelle anpassen (siehe Kap.5.3).

9.10 Gelenkwelle "Tele-Space"

Best.-Nr.: EJ 295

Die Gelenkwelle zum bequemen Ankupeln des Streuers an den Schlepper.



Fig. 80

9.11 Reihenstreu- vorrichtung

Best.-Nr.: 915 832

Die 2-, 4- oder 6-reihige Streuvorrichtung für Reihen- und Sonderkulturen lässt sich jederzeit nachrüsten.

Die Ausläufe sind auf unterschiedliche Reihenabstände bis zu 90 cm einstellbar.



Fig. 81



9.12 Aufsätze

S 250 für ZA-X 602

Best.-Nr.: 924390

S 350 für ZA-X 902/1402

Best.-Nr.: 924181





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, Bodenbearbeitungsmaschinen, Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte
