

Betriebsanleitung

**Winterdienst-und
Straßenbaustreuer**

AMAZONE ZA-FS



AMAZONEN-WERKE



**Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und
die Sicherheitshinweise lesen und beachten!**

MG 313
DB 526 (D) 01.97
Printed in Germany

D

A

CH





Copyright

© 1997 by AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49202 Hasbergen-Gaste

Alle Rechte vorbehalten



Der **AMAZONE ZA-FS** ist ein Winterdienst- und Straßenstreuer aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONE-Landmaschinen.

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

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

Tragen Sie hier bitte die Maschinenummer Ihres Streuers ein. Die Nummer befindet sich auf dem Typenschild in der Anhängervorrichtung.

Bei Nachbestellungen und Beanstandungen bitte Maschinentyp und Maschinenummer angeben:

Straßenstreuer AMAZONE ZA-FS _____

Maschinen-Nr.: _____

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

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



Inhaltsverzeichnis	Seite
1.0 Angaben über die Maschine	3
1.1 Hersteller	3
1.2 Technische Daten	3
1.3 Angaben zur Geräusentwicklung	3
2.0 Wichtige Hinweise	5
2.1 Arbeitssicherheits-Symbol	5
2.2 Achtungs-Symbol	5
2.3 Hinweis-Symbol	5
2.4 Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine	5
2.5 Übernahme der Maschine	8
2.6 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.0 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	9
3.1 Angebaute Geräte	12
3.2 Zapfwellenbetrieb	12
3.3 Hydraulikanlage	13
3.3 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartung, Instandsetzung und Pflege	14
4.0 Straßenstreuer AMAZONE ZA-FS	15
4.1 Einsatzbereich	16
5.0 Anbau	17
5.1 Gelenkwellenantrieb	18
5.1.1 Montage und Anpassung der Gelenkwelle	18
5.2 Hydraulischer Antrieb	20
5.2.1 Montage des hydraulischen Antriebs	21
5.3 Hydraulische Schieberbetätigung	22
5.3.1 Montage der hydraulischen Schieberbetätigung bzw. Kombischaltung	23
6.0 Der Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen	25
7.0 Einsatz des Streuers	26
7.1 Einstellen der Anbauhöhe	26
7.2 Einstellen der Arbeitsbreite	27
7.2.1 Kontrolle der Arbeitsbreite	27
7.2.2 Einseitiges Streuen	28
7.3 Streumengeneinstellung	28
7.2.1 Kontrolle der Streumenge (Abdrehprobe)	30
8.0 Besondere Hinweise für den Einsatz	32
9.0 Reinigung, Wartung und Reparatur	33
10.0 Streutabelle	38
Werksvertretungen und Werksbeauftragte	40

1.0 Angaben über die Maschine

1.1 Hersteller

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

1.2 Technische Daten

Typ ZA-FS	403	604	804	1004	1204
Behälterinhalt [l]	400	620	800	1000	1170
Nutzlast [kg]	500	800	1200	1200	1200
Gewicht [kg]	126	173	181	189	197
Einfüllhöhe [m]	0,89	0,89	0,98	1,05	1,15
Einfüllbreite [m]	1,29	1,51	1,51	1,51	1,51
Länge [m]	1,08	1,31	1,31	1,31	1,31
Breite [m]	1,45	1,67	1,67	1,67	1,67
Serienausstattung	Speziallackierung ORANGE, Doppeltrichter und Zweiseibensstreuerwerk, wartungsfreies, langsam laufendes Ölbadgetriebe, verstärkte Rührköpfe, Norm-3-Punkt-Aufhängung Kat. I und II, Mischrührwerk, 3-teilige Konsole für Befestigung des Hydraulikmotors, Betriebsanleitung und Streutabelle.				

1.3 Angaben zur Geräuschentwicklung

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

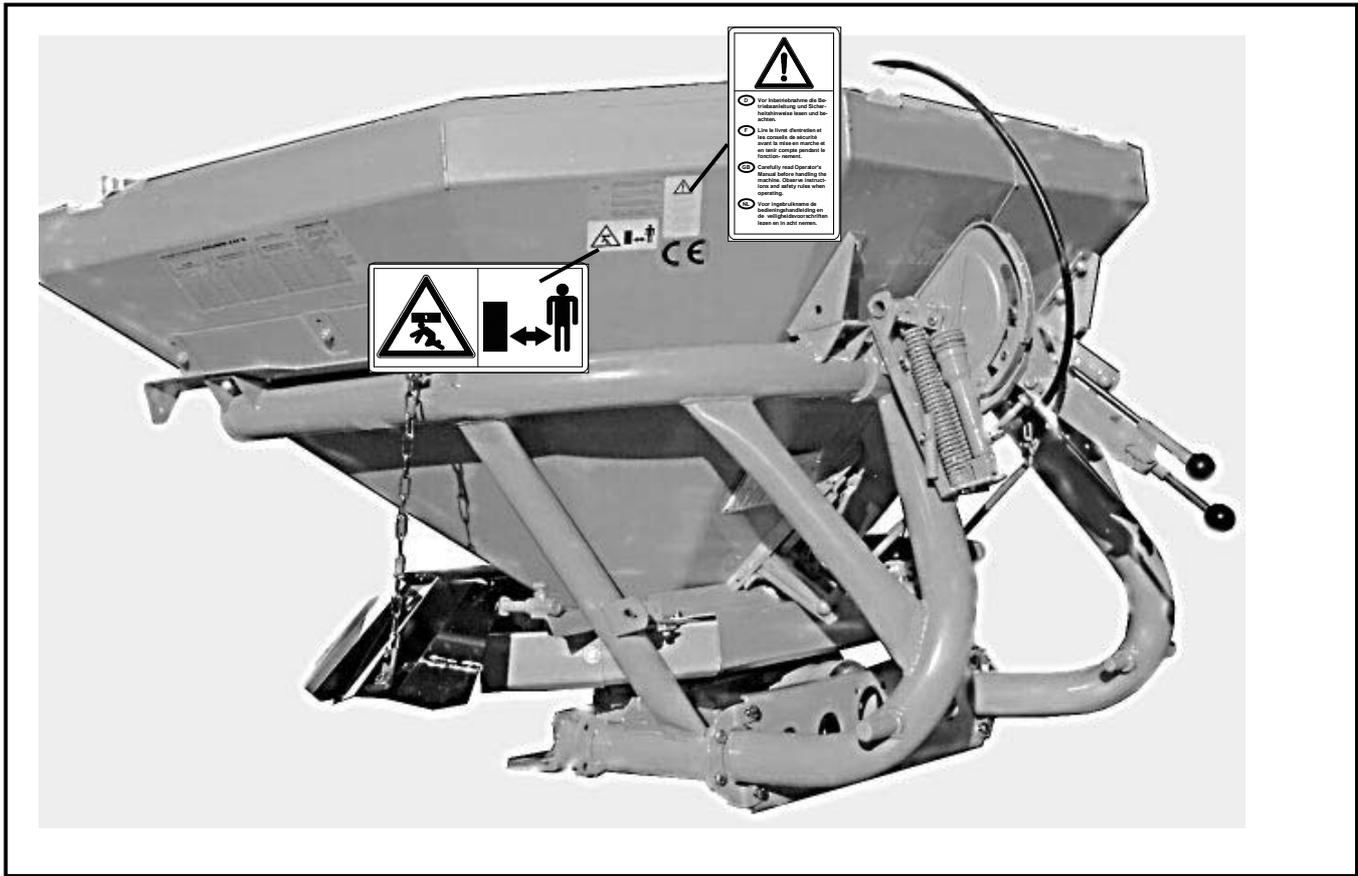


Fig. 2.1

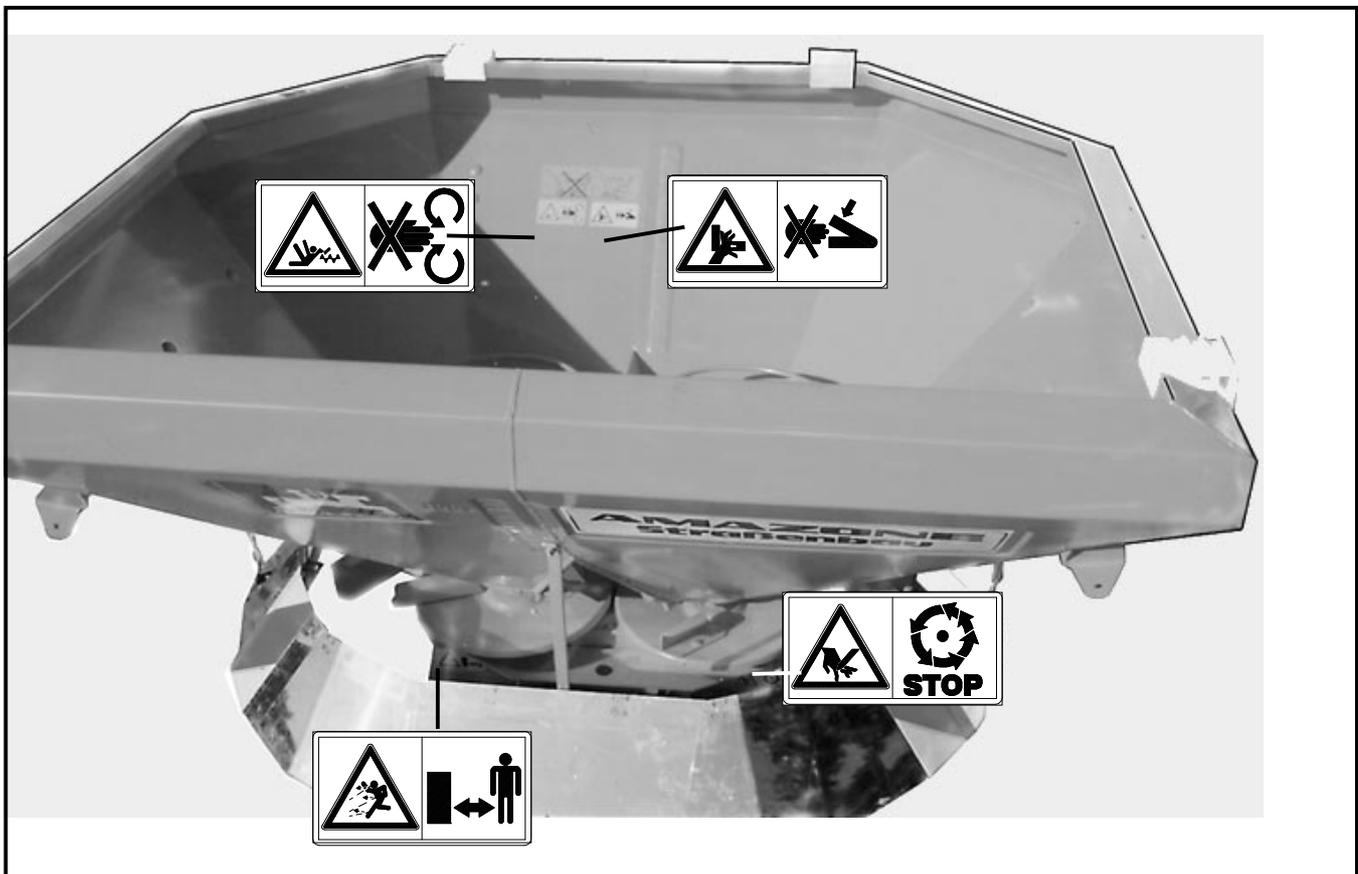


Fig. 2.2

2.0 Wichtige Hinweise

2.1 Arbeitssicherheits-Symbol



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

2.2 Achtungs-Symbol



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

2.3 Hinweis-Symbol



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

2.4 Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine

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

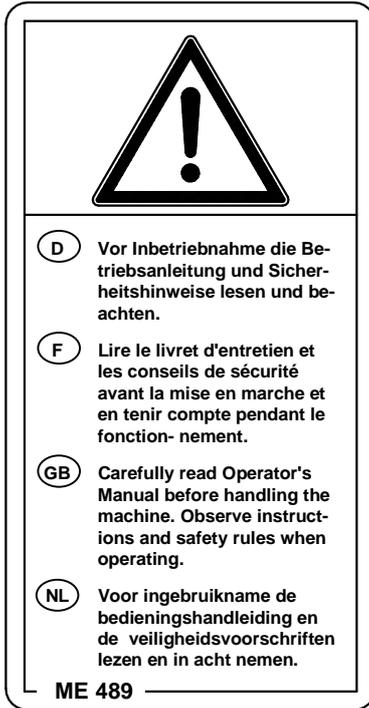


Bild-Nr.: ME 489

Erläuterung:

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!



Bild-Nr.: MD 075

Erläuterung:

Nicht in die Nähe rotierender Streuscheiben treten!

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

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

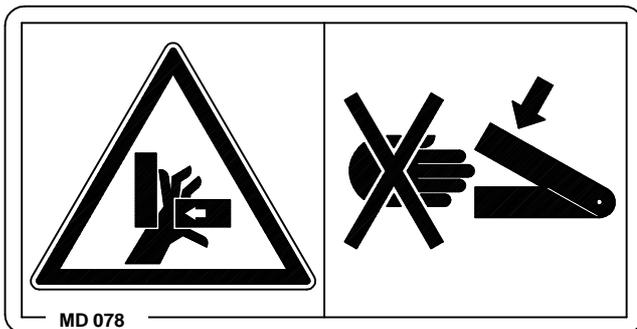


Bild-Nr.: MD 078

Erläuterung:

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

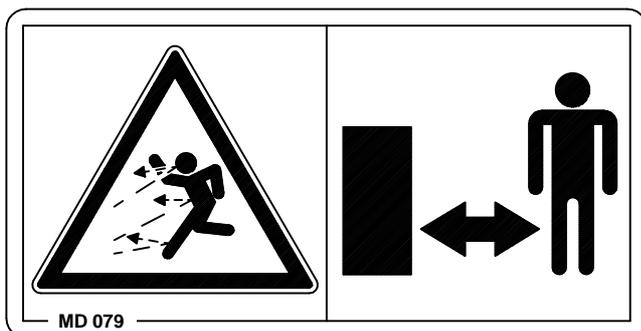


Bild-Nr.: MD 079

Erläuterung:

Gefahr durch fortschleudernde Düngerteilchen!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

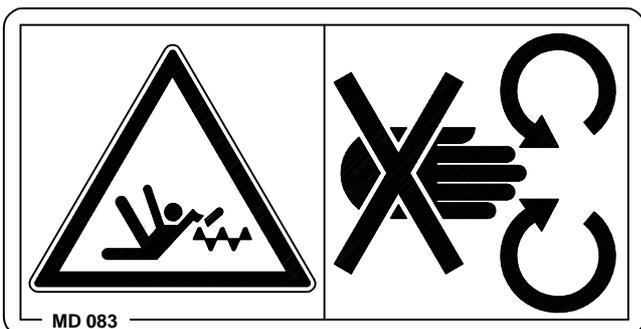


Bild-Nr.: MD 083

Erläuterung:

Niemals in die sich drehende Rührspirale greifen!

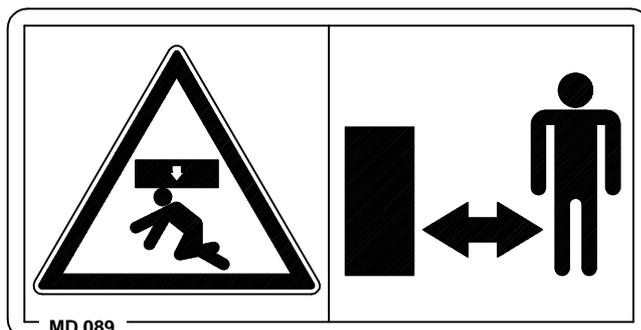


Bild-Nr.: MD 089

Erläuterung:

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

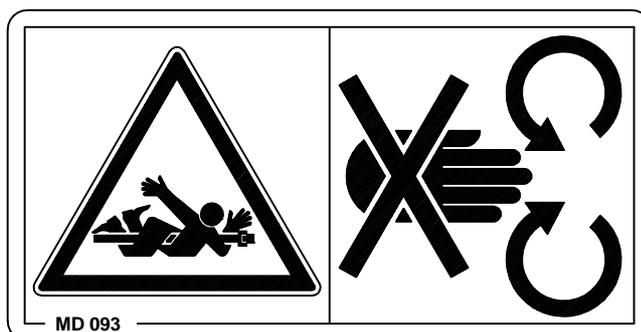


Bild-Nr.: MD 093

Erläuterung:

Gefahr durch sich drehende Maschinenteile!

Niemals an sich drehende Wellen, Streuscheiben etc. greifen!

2.5 Übernahme der Maschine

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

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



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

2.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Winterdienst- und Straßenbaustreuer **AMAZONE ZA-FS** ist ausschließlich für den üblichen Einsatz im Winter für den Streudienst auf Straßen, Wegen usw. und im Straßenbau zum Abstreuen von unteren Tragschichten mit Splitt und Sand sowie zum Abstreuen mit Abdecksplitt von Asphalttrag- und Deckschichten beim Einbau geeignet.

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

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

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

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

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

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

- Unterschiedliche Zusammensetzung des Streumaterials (z. B. Korngrößenverteilung, spezifische Dichte, Kornform).
- Verstopfungen oder Brückenbildungen (z. B. durch Fremdkörper oder Nässe).
- Abnutzung von Verschleißteilen (z. B. Streuschaufeln, Rührwerk . . .).
- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten.
- Montage falscher Streuscheiben (z. B. durch Verwechseln).
- Falsche Einstellung der Maschine (unkorrektor Anbau, Nichtbeachten der Streutabelle).

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

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

Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder eines leitenden Angestellten und in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern des Straßenstreuers für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird, gilt der Haftungsausschluß des Lieferers nicht. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusicherung gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht am Straßenstreuer selbst entstanden sind, abzusichern.

3.0 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften



Grundregel:

Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und die Zugmaschine auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!

1. Beachten Sie neben den Hinweisen dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
6. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauberhalten!
7. Vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
8. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf dem Arbeitsgerät sind nicht gestattet!

9. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
10. Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Schlepper ist besondere Vorsicht nötig!
11. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen (Standicherheit)!
12. Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
13. Zulässige Achslasten des Schleppers beachten (siehe Kraftfahrzeugbrief)!
14. Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
15. Transportausrüstung, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
16. Auslösesleine für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tiefe nicht selbst auslösen!
17. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
18. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
19. Beim Anheben des Streuers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (20 % des Schlepperleergewichtes)!
20. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

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



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

ZA-FS 403	500 kg
ZA-FS 604	800 kg
ZA-FS 804, ZA-FS 1004 und ZA-FS 1204	1200 kg

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

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

Das Mitführen von Einachsanhängern an Heckanbaugeräten ist verboten.

31. Keine Fremdteile in die Vorratsbehälter legen!

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

33. Streuer 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 Einsatz), vor Streubeginn, d. h. vor Antrieb der Streuscheiben, die Durchlaßöffnungen völlig öffnen. Anschließend die **Zapfwelle langsam einkuppeln** (Streuscheiben langsam antreiben) und kurzzeitiges Ausstreuen im Stand durchführen! Erst nun nach Einstellung der Schieber auf die gewünschte Streumenge mit der Streuarbeit beginnen.

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

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

3.1 Angebaute Geräte

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

3.2 Zapfwellenbetrieb

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



10. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
11. Zapfwelle nie bei abgeschaltetem Motor einschalten!
12. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
13. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinkelungen auftreten oder sie nicht benötigt wird! Zapfwelle ausschalten, sobald die Durchlaßöffnungen geschlossen sind.
14. Achtung! Nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse!

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

3.3 Hydraulikanlage

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!
3. Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Hydraulikanlage der Zugmaschine darauf achten, daß die Hydraulik sowohl zugmaschinen- als auch geräteseitig drucklos ist!
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Zugmaschine und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion!
5. Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!
6. Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
7. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

9. Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen sollte sechs Jahre, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren, nicht überschreiten. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

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

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

4.0 Straßenstreuer AMAZONE ZA-FS

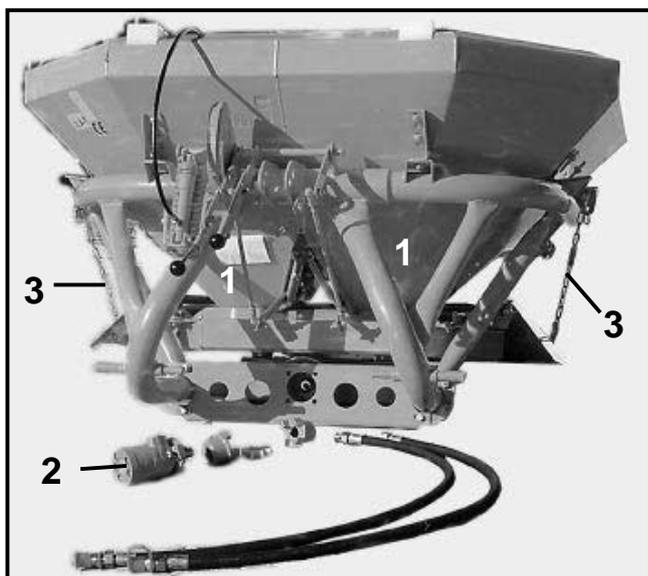


Fig. 4.1

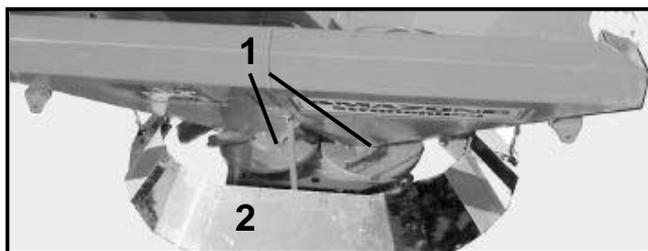


Fig. 4.2

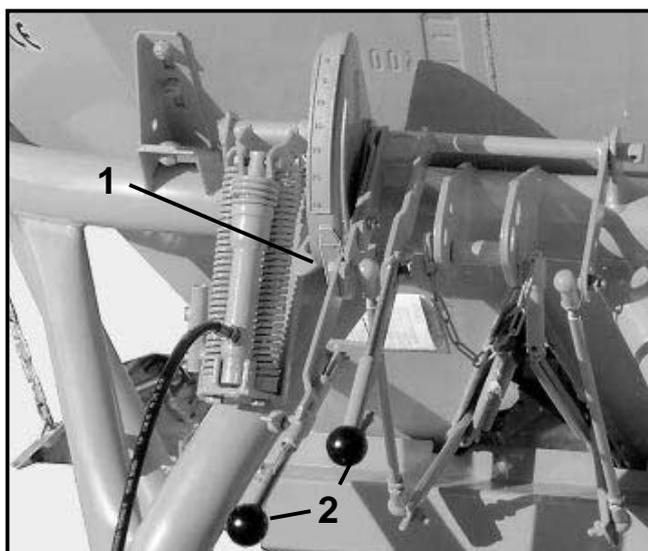


Fig. 4.3

Der Straßenstreuer **AMAZONE ZA-FS** mit seinen beiden Trichterspitzen (4.1/1) und den Streuscheiben (4.2/1) wird entweder über eine Gelenkwelle oder den Hydraulikmotor (4.1/2) angetrieben. **Die Streuscheiben rotieren entgegen der Fahrtrichtung gegensätzlich von innen nach außen** und sind mit einer kürzeren und einer längeren Streuschaufel bestückt.

Die Einstellung unterschiedlicher **Arbeitsbreiten** zwischen **2** und **6 m** - in Abhängigkeit der jeweiligen Streugüter - erfolgt durch die mehrteilige Schmalstreuvorrichtung (5.2/2). Diese Schmalstreuvorrichtung ist verstellbar durch die Kettenaufhängung (5.1/3) nach Erfahrungswerten oder Angaben der **ZA-FS Streutabelle**.

Die **Streumengeneinstellung** erfolgt über den verstellbaren Anschlag (4.3/1) für die Betätigungshebel (4.3/2) der Durchlaßschieber nach Erfahrungswerten oder Angaben der **ZA-FS Streutabelle** (hierzu siehe Kap.7.3). Die gewünschte Schieberstellung ist dann erreicht, wenn die Betätigungshebel am Anschlag anliegen. Da die Streueigenschaften der Streustoffe starken Schwankungen unterliegen können, wird empfohlen, die erforderliche Schieberstellung für die gewünschte Streumenge über eine Abdrehtprobe (Kap.7.2.1) zu ermitteln.

Das **Mischrührwerk** (4.4/1) in den Trichterspitzen sorgt für einen gleichmäßigen Streugutfluß auf die Streuscheiben.

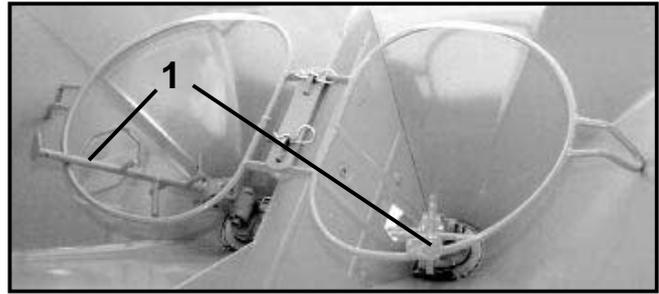


Fig. 4.4

4.1 Einsatzbereich

Der Winterdienst- und Straßenbaustreuer **AMAZONE ZA-FS** ist geeignet zum Ausbringen von gut rieselnden Streugütern, wie z.B. Splitt, Sand, Salz und Gemischen.

5.0 Anbau

Den Straßenstreuer mit der Norm-3-Punkt-Aufhängung Kat. I oder II an die hintere Dreipunkt-Hydraulik oder eine spezielle Aufnahme der Zugmaschine anbauen (hierbei Kap. 3.1 beachten). Unterlenker der Zugmaschine oder der Aufnahme auf die Unterlenkerbolzen (Kat. I oder II) (5.1/1) aufstecken und mit Klappstecker sichern. Oberlenker mit Einsteckbolzen (Kat. I oder II) (5.1/2) abstecken und sichern.

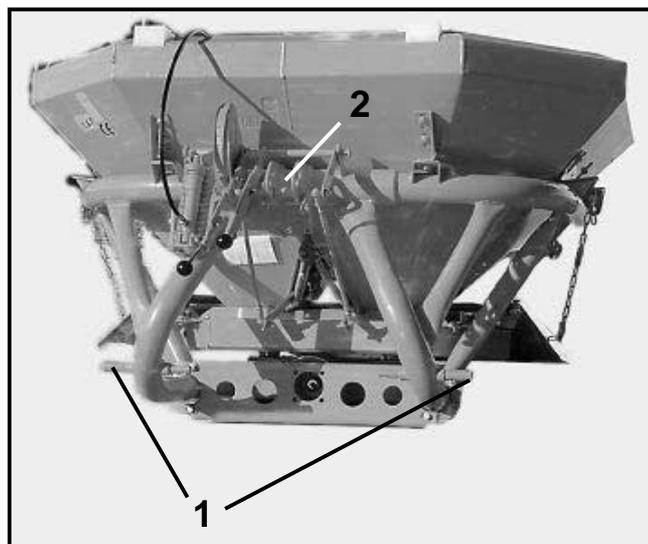


Fig. 5.1



Streuer vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!

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

Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Zugmaschine und Streuer unbedingt übereinstimmen oder entsprechend angepaßt werden.

Im Bereich der Dreipunktanbauvorrichtung besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen! Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Schlepper ist besondere Vorsicht nötig!

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

Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Balastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!

Beim Anheben des Streuers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (20 % des Schlepperleergewichtes)!



Achten Sie auf einen quer zur Fahrtrichtung waagerechten und seitenstarrten Anbau, damit die Maschine während der Streuarbeit nicht hin- und her pendelt.

5.1 Gelenkwellenantrieb

Der Antrieb des untersetzten Getriebes ($i = 1:1,33$) für die Streuscheiben und das Mischrührwerk erfolgt über die Gelenkwelle. Mit diesem Getriebe beträgt die Streuscheibendrehzahl ca. 400 min^{-1} bei einer Zapfwellendrehzahl von 540 min^{-1} .



Nur die vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwelle verwenden.

Serienmäßige Walterscheid-Gelenkwelle W2100-SC05-710

(ZA-F 403 Walterscheid Gelenkwelle W2100-SC05-560)

5.1.1 Montage und Anpassung der Gelenkwelle

Montage der Gelenkwelle



Die Getriebeeingangswelle an der Maschine zuvor reinigen und die Gelenkwelle stets mit Fett auf die Eingangswelle aufstecken!

- Kegelschmiernippel in Anschlußgabel lösen.
- Anschlußgabel auf Getriebeeingangswelle aufstecken.
- Gabelflansch und Flansch für Getriebeeingangswelle mit Scherschraube verbinden.
- Kegelschmiernippel anziehen.

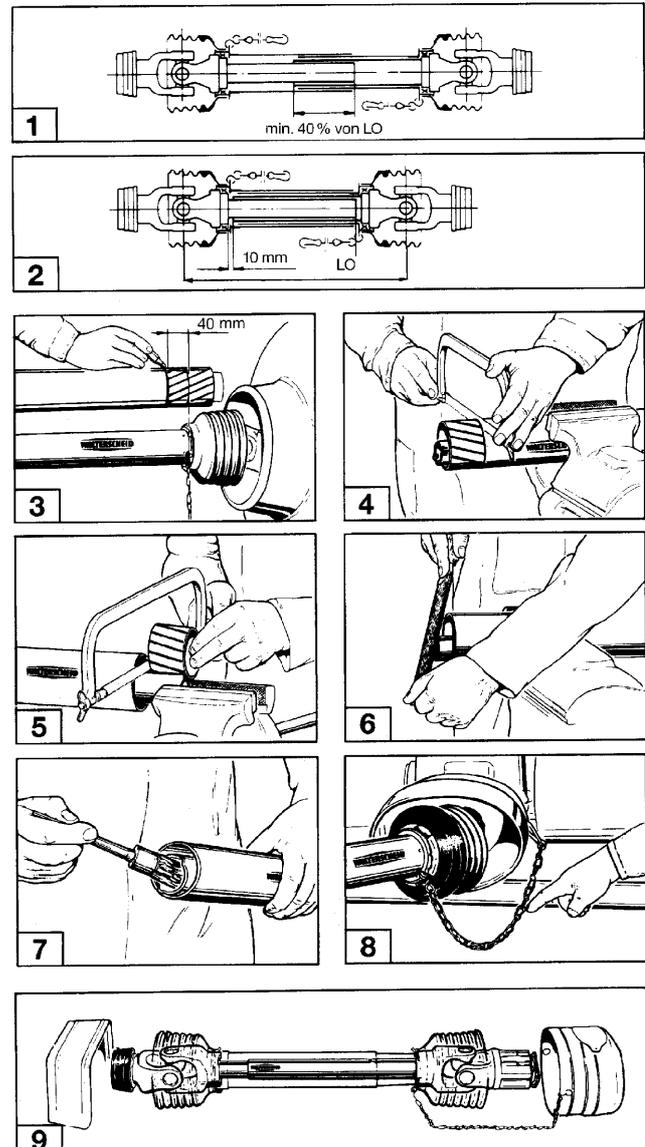


Fig. 5.2

Anpassung der Gelenkwelle beim ersten Anbau



Gelenkwelle beim ersten Anbau entsprechend Fig. 5.2 an Schlepper anpassen. Da diese Anpassung nur für diesen einen Schleppertyp gilt, Gelenkwellenanpassung beim Schleppertypwechsel überprüfen bzw. wiederholen.

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

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

9. Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten.

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



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

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



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

Nach Abstellen des Wurfstreuers Gelenkwelle mit Bolzen in Oberlenkerlasche (5.1/3) befestigen.

5.2 Hydraulischer Antrieb

Der Antrieb des unteretzten Getriebes ($i = 1:1,33$) für die Streuscheiben und das Mischrührwerk erfolgt über einen Hydraulikmotor. Hierzu sind zugmaschinenseitig erforderlich:

- 1 einfachwirkendes Steuerventil
- 1 Ölrücklaufanschluß.

Für den als Sonderausstattung angebotenen Hydraulikantrieb sind erforderlich:

- Drehelastische Wellenkupplung (5.3/1), Best.-Nr.: 187 301
- Hydraulikmotor (5.3/2) mit zylindrischer Welle

wahlweise:

- 100 cm³ Verdrängungsvolumen, ohne Hydraulikschläuche, Best.-Nr.: 914 493

Erforderliche Pumpenleistung der Zugmaschine von mind. 33 bis max. 50 l/min..

- 80 cm³ Verdrängungsvolumen, ohne Hydraulikschläuche, Best.-Nr.: 188 301

Erforderliche Pumpenleistung der Zugmaschine von mind. 26 bis max. 43 l/min..

- 50 cm³ Verdrängungsvolumen, ohne Hydraulikschläuche, Best.-Nr.: 910 185

Erforderliche Pumpenleistung der Zugmaschine von mind. 16 bis max. 27 l/min..



Bei den angegebenen erforderlichen Pumpenleistungen der jeweiligen Pumpen ergibt sich eine Streuscheibendrehzahl von mind. 250min⁻¹ bis max. 400min⁻¹.

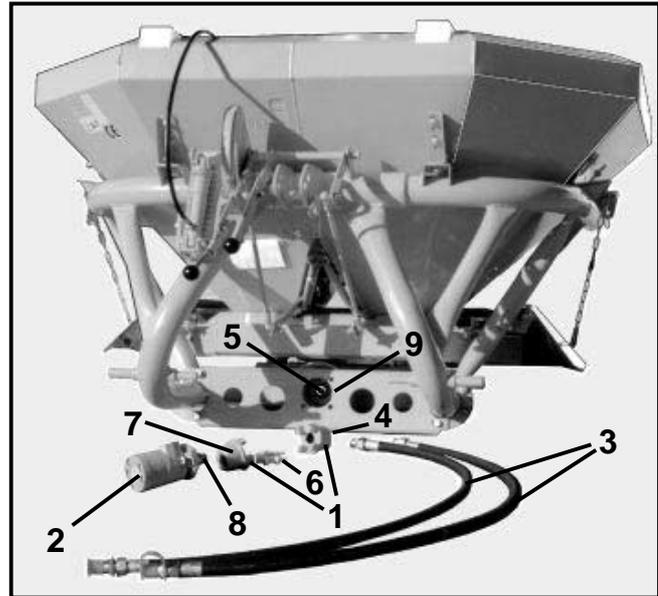


Fig. 5.3



Liegt die Pumpen-Literleistung der jeweiligen Pumpe im oberen Bereich, mit reduzierter Motorenndrehzahl der Zugmaschine und hierdurch reduzierter Literleistung der Pumpe arbeiten. Diese Maßnahme führt zu weniger Verschleiß an Rührvorrichtung und Trichterboden, insbesondere beim Streuen von Splitt.

- Hydraulikschläuche (5.3/3) (Länge 1,60 m)
 - "Vorlauf" mit **gelb** verzinkter Steckkupplung (**harte** Druckfeder an Steckkupplung). Best.-Nr.: 129 900
 - "Rücklauf" mit **silber** verzinkter Steckkupplung (**weiche** Druckfeder in der Steckkupplung) und Rückschlagventil. Best.-Nr.: 130 900

5.2.1 Montage des hydraulischen Antriebs

- Wellenkupplungshälfte (5.3/4) auf Getriebeeingangswelle (5.3/5) aufstecken und mit Madenschraube sichern.
- Mitnehmer (5.3/6) auf Wellenkupplungshälfte aufstecken.
- Wellenkupplungshälfte (5.3/7) auf die Welle (5.3/8) des Hydraulikmotors aufstecken und mit Madenschraube sichern.
- Hydraulikschläuche (5.3/3) mit dem Hydraulikmotor verschrauben.



Die Ölrücklaufleitung ist mit silber verzinktem Stecker, weicher Druckfeder am Stecker und Rückschlagventil ausgerüstet.

Die "Vorlaufleitung" ist mit gelb verzinktem Stecker und harter Druckfeder am Stecker ausgerüstet.

- Wellenkupplungshälften zusammenstecken und Hydraulikmotor mit Schrauben an der Konsole (5.3/9) anschrauben.
- Hydraulik-Antrieb an der Zugmaschine anschließen.



Beim Anschließen des Hydraulik-Antriebes auf den vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche achten!



Beim Antrieb der Streuscheiben drehen diese entgegen der Fahrtrichtung gegensätzlich von innen nach außen!



Bei falscher Drehrichtung der Streuscheiben die Schläuche am Motor, an der Zugmaschine oder an beiden umentschrauben bzw. vertauschen.



Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!

Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche achten!

Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Hydraulikanlage der Zugmaschine darauf achten, daß die Hydraulik sowohl zugmaschinen- als auch geräteseitig drucklos ist!

5.3 Hydraulische Schieberbetätigung

Über die hydraulische Schieberbetätigung werden beide Schieber entweder

- **gemeinsam** (Schieberbetätigung "I")
- oder
- zur Einzelschieberbetätigung zum halbseitigen Streuen **unabhängig voneinander** (Kombischaltung "I")

geöffnet und geschlossen.

Den Hydraulikschlauch (Schieberbetätigung) bzw. die Hydraulikschläuche (Kombischaltung) an eine **vorhandene Schnellkupplung** (z.B. Kipperanschluß) anschließen.

Hierzu ist erforderlich:

- für die **Schieberbetätigung "I"**
 - 1 einfachwirkendes Steuerventil.
- für die **Kombischaltung "I"**
 - 2 einfachwirkende Steuerventile.

Das Schließen der Schieber erfolgt über Hydraulikzylinder (5.4/1) und das Öffnen durch Federn (5.4/2). Zum Schließen der Schieber Steuerventil der Zugmaschine auf "Heben" und zum Öffnen auf "Senken" stellen.



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



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

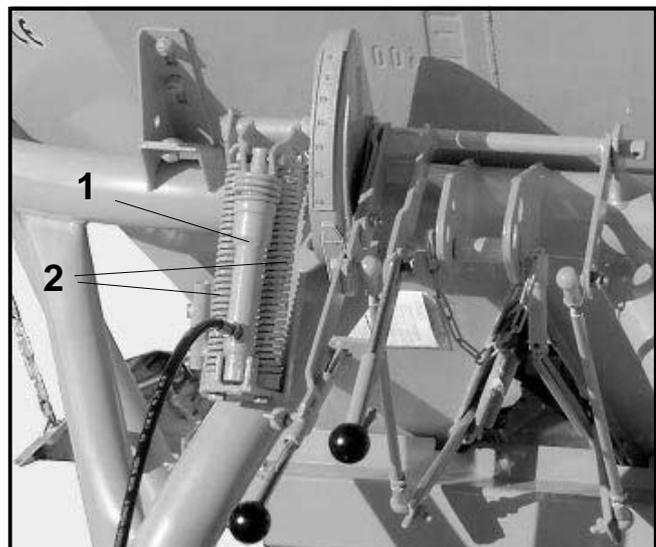


Fig. 5.4



Fig. 5.5



Fig. 5.6

Fig. 5.5 Blockhahn geschlossen.

Fig. 5.6 Blockhahn geöffnet.

5.3.1 Montage der hydraulischen Schieberbetätigung bzw. Kombischaltung

Schieberbetätigung und Kombischaltung

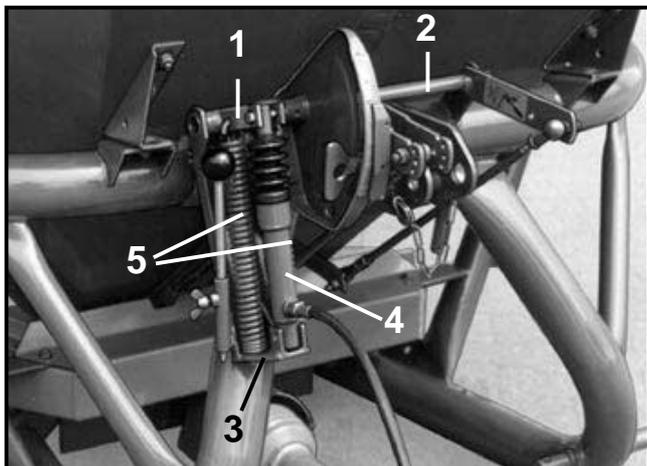


Fig. 5.7

- Schalthebel (5.7/1, 5.8/1) rechts auf die Schaltwelle (5.7/2, 5.8/2) aufstecken und mit den mitgelieferten Spannhülsen 8 x 45 und 5 x 45 DIN 1481 (werden ineinander geschlagen) verbinden.
- Halterung (5.7/3, 5.8/3) auf den Schalthebel (5.7/1, 5.8/1) schieben und mit 2 Schrauben M 10 x 20 DIN 933 an der am Rahmen angeschweißten Konsole anschrauben.
- Hydraulikzylinder (5.7/4, 5.8/4) mittels Leichtspannhülse 10 x 36 DIN 7346 und Schraube M 8 x 45 DIN 931 mit dem Schalthebel verbinden.
- Beide Federn (5.7/5, 5.8/5) oben am Schalthebel einhängen.
- Beide Schrauben M 10 x 80 DIN 933 von unten durch die Halterung (5.7/3, 5.8/3) führen und die Federn (5.7/5, 5.8/5) bis zum Anschlag spannen.

Nur Kombischaltung

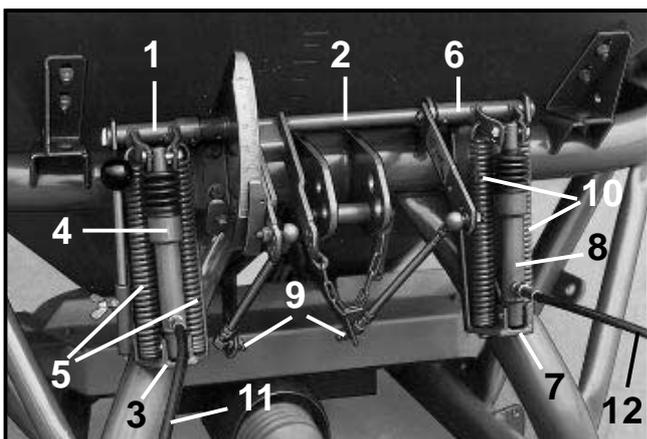


Fig. 5.8

- Schalthebel (5.8/6) links auf die Schaltwelle (5.8/2) aufstecken und mit den mitgelieferten Spannhülsen 8 x 45 und 5 x 45 DIN 1481 (werden ineinander geschlagen) verbinden.
- Halterung (5.8/7) mit angeschraubter Konsole auf den Schalthebel (5.8/6) schieben.
- Hydraulikzylinder (5.8/8) mittels Spannhülse 10 x 36 DIN 7346 und Schraube M 8 x 45 DIN 931 mit dem Schalthebel verbinden.
- Schalthebel (5.8/1) in die oberste Position verschwenken (Schieber (5.8/9) völlig schließen) und den Hydraulikzylinder (5.8/8) ganz auseinanderziehen.
- Hydraulikzylinder (5.8/8) so ausrichten, daß er mit dem anderen Hydraulikzylinder (5.8/4) fluchtet.

- Angeschraubte Konsole mit dem Rahmen verschweißen (wie bereits serienmäßig angeschweißte Konsole).
- Beide Federn (5.8/10) oben am Schalthebel (5.8/6) einhängen.
- Beide Schrauben M 10 x 80 DIN 933 von unten durch die Halterung (5.8/7) führen und die Federn (5.8/10) bis zum Anschlag spannen.

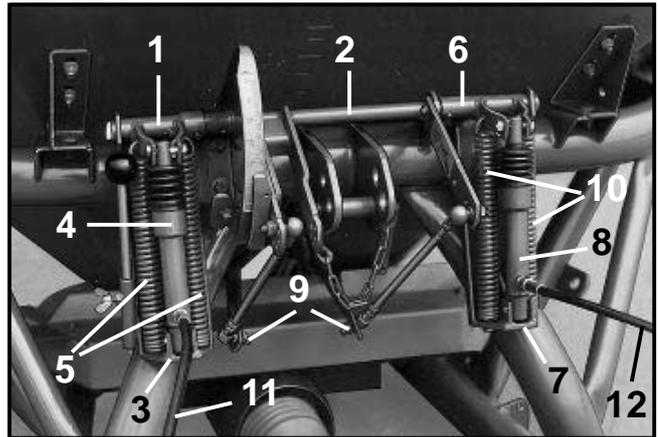


Fig. 5.8

Schieberbetätigung und Kombischaltung

- Beide Führungsbügel (5.9/1) der Schieber lösen und ganz nach oben schieben. Schrauben wieder anziehen.
- Hydraulikschlauch (5.7/6, 5.8/11, 5.8/12) anschließen.
- Funktion überprüfen. Bei Schwergängigkeit die Federn (5.7/5, 5.8/5 bzw. 5.8/10) aushängen und den jeweiligen Hydraulikschlauch abschrauben. Jetzt müssen die Schieber leichtgängig zu betätigen sein. Gegebenenfalls die Führungsbügel (5.9/1) der Schieber etwas lösen und die Lagerung der Schaltwelle (5.7/2, 5.8/2) korrigieren.

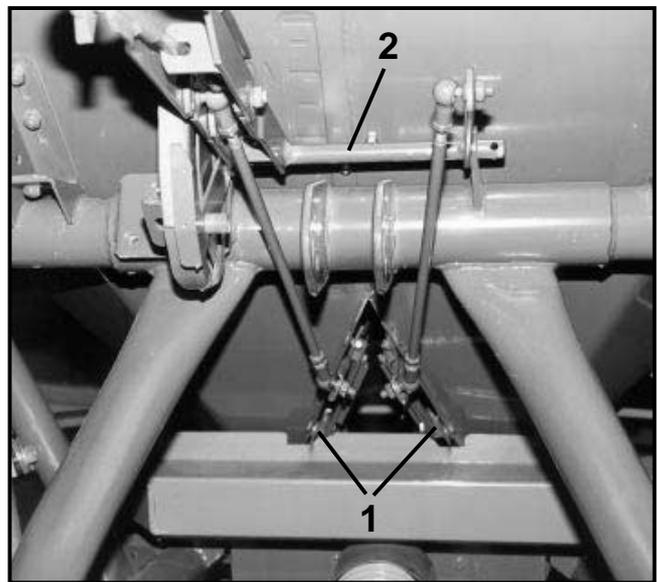


Fig. 5.9

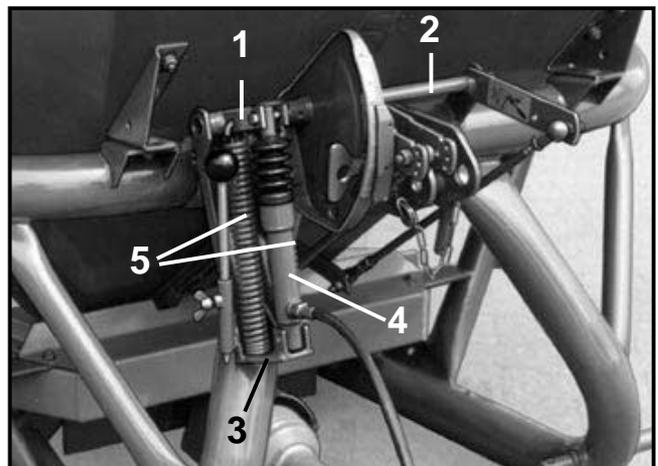


Fig. 5.7

6.0 Der Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen



Transportausrüstung, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!



Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Balastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!



Beim Anheben des Streuers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (20 % des Schlepperleergewichtes)!

Benutzen Sie öffentliche Straßen und Wege, müssen Schlepper und Maschinen den Vorschriften der StVZO entsprechen:

- Die Transportbreite von 3 m darf nicht überschritten werden.
- **Beleuchtung und Kenntlichmachung:**
Erforderliche Beleuchtungseinrichtungen, Kennzeichen:
 - Komplete hintere Beleuchtung mit Rückstrahlern und gegebenenfalls Kennzeichen.
- **Erforderliche Kenntlichmachung:**
 - Hinten jeweils rechts und links Warn tafeln nach DIN 11 030 oder Park warntafeln.

Als Sonderausstattung angeboten wird eine komplette, fest angebrachte Ausrüstung mit Parkwarntafeln, hinteren Leuchten, hinteren Rückstrahlern und Kennzeichenhalter.

Maßgebend ist die jeweils gültige Fassung der StVZO. Hiernach ist für die Beleuchtung und Kenntlichmachung der Geräte der Gerätehalter verantwortlich.

- Den Streuer bei Straßentransport nur soweit anheben, bis daß die Oberkante der Rückstrahler höchstens 900 mm über dem Boden ist.
- **Zu beachten sind**
 - die max. Nutzlast des Streuers (siehe Kap. 3.0 Pkt. 29).
 - die zulässigen Achslasten des Schleppers beachten.
 - das zulässige Gesamtgewicht der Zugmaschine.
- Die Anhängervorrichtung des Streuers dient zum Anhängen von Arbeitsgeräten und Zweiachsanhängern, wenn
 - die Fahrgeschwindigkeit von max. **25 km/h** nicht überschritten wird.
 - der Anhänger eine Auflaufbremse hat oder eine Bremsanlage, die vom Zugmaschinenführer betätigt werden kann.
 - das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das **1,25-fache** des zulässigen Gesamtgewichtes der Zugmaschine, jedoch höchstens **5 t**, beträgt.



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



Bei Streuern mit hydraulischer Schieberbetätigung verhindert ein Schließen des Blockhahns ein selbständiges Öffnen geschlossener Schieber bei undichten Steuerventilen und/oder längeren Pausen, z. B. Transportfahrten.

Bitte beachten Sie diese Hinweise. Sie tragen dazu bei, Unfälle im öffentlichen Straßenverkehr zu verhüten.

7.0 Einsatz des Streuers

Hinweise für den Einsatz des Streuers



Die zulässige Beladung beachten! Hierbei das spezifische Streugutgewicht [kg/l] berücksichtigen. Je nach Zustand des Streugutes (feucht oder trocken) ergeben sich andere spezifische Gewichte.



Überprüfen Sie vor dem Befüllen des Behälters das spezifische Gewicht Ihres Streugutes. Wiegen Sie genau 1 Liter Streugut ab, das Gewicht ergibt das spezifische Gewicht [kg/l].



Beim Streuen die Schieber erst bei der für die gewünschte Arbeitsbreite erforderlichen Zapfwellendrehzahl öffnen.



Um ein Zermahlen des Streugutes sowie dadurch hervorgerufenen erhöhten Verschleiß der Rührvorrichtung und des schwimmenden Trichterbodens zu vermeiden, ist die Öffnungsweite der Schieber mindestens so groß zu wählen, daß ein ungehindertes Austreten des Streugutes möglich ist. (Bei Splitt besonders wichtig!).



Bei geschlossenen Schiebern (auch bei kurzer Dauer) unbedingt die Zapfwelle bzw. den hydraulischen Antrieb ausschalten.



Über Nacht im Behälter gefrorenes Streugut kann beim Einschalten des Antriebes für die Streuscheiben eine Beschädigung der Rührvorrichtung verursachen.

7.1 Einstellen der Anbauhöhe

Die Anbauhöhe des Streuers in beladenem Zustand auf 80 cm einstellen (Fig. 7.1). Gemessen wird an der Streuscheibenvorder- (80) und -rückseite (80) jeweils ab Bodenoberfläche.

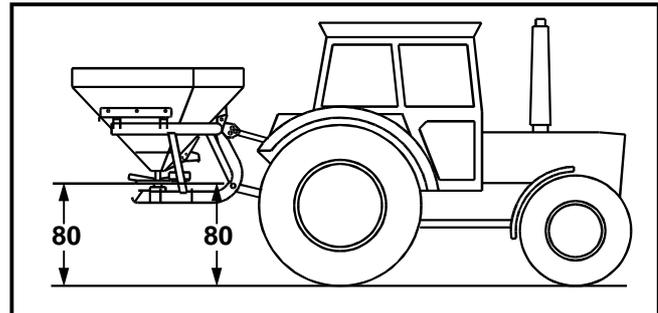


Fig. 7.1

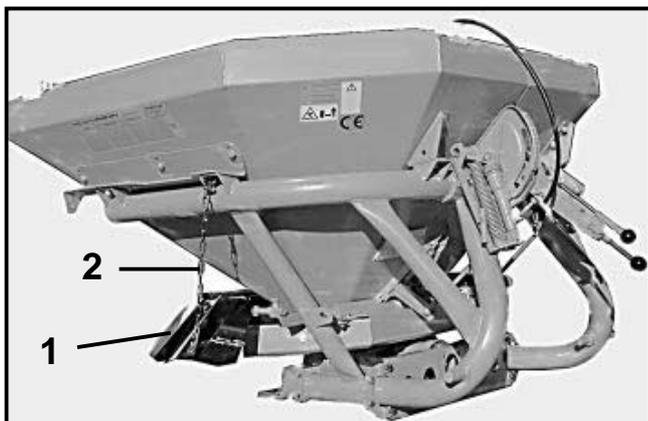


Fig. 7.2

7.2 Einstellen der Arbeitsbreite

Die Einstellung unterschiedlicher **Arbeitsbreiten** zwischen **2 und 6 m** - in Abhängigkeit der jeweiligen Streugüter - erfolgt durch die mehrteilige Schmalstreuvorrichtung (7.2/1). Hierzu ist die Neigung dieser Schmalstreuvorrichtung nach Erfahrungswerten bzw. Angaben der **ZA-FS Streutabelle** über die Kettenaufhängung (7.2/2) verstellbar.



Beschädigte oder verbogene Schmalstreuvorrichtungen ergeben kein exaktes Streubild.

7.2.1 Kontrolle der Arbeitsbreite

Die Kontrolle der eingestellten Arbeitsbreite erfolgt mittels

- Maßstab bzw.
- nach Sicht.

Stimmen tatsächliche und gewünschte Arbeitsbreite nicht überein, ist eine Korrektur vorzunehmen.

Eine Arbeitsbreiten-Korrektur ist durch folgende Maßnahmen durchführbar:

1. Vergrößern der Arbeitsbreite

- Schmalstreuvorrichtung anheben durch Verkürzen der Kette oder des Seilzuges.
- je nach Streugut Antriebsdrehzahl der Streuscheiben erhöhen.

2. Verkleinern der Arbeitsbreite

- Schmalstreuvorrichtung absenken durch Verlängern der Kette oder des Seilzuges.
- je nach Streugut Antriebsdrehzahl der Streuscheiben reduzieren.

7.2.2 Einseitiges Streuen

Zum einseitigen Streuen den entsprechenden Schieber schließen.

1. Handbediente Schieberbetätigung

- Beide Betätigungshebel der Schieber entkoppeln. Hierzu
 - Die rechte Betätigungsstange (7.3/1) (in Fahrrichtung gesehen) so weit herausziehen, bis sich beide Schieber unabhängig voneinander öffnen und schließen lassen.

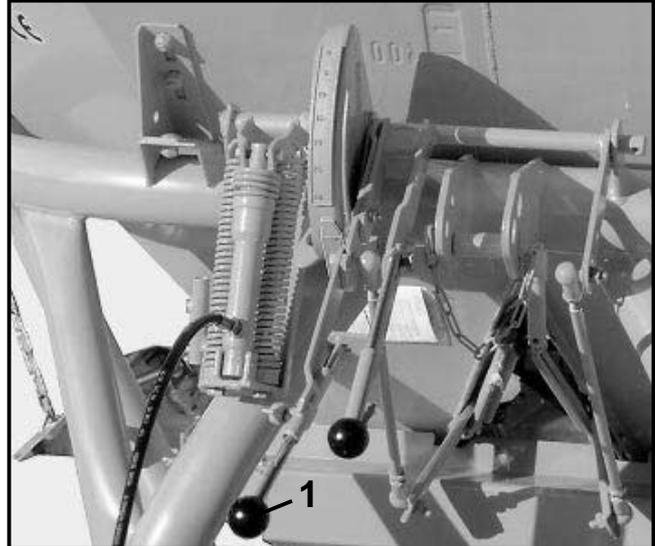


Fig. 7.3

2. Hydraulische Kombischaltung

Bei der hydraulischen Kombischaltung sind die Schieber zum einseitigen Streuen unabhängig voneinander zu betätigen.

Zum Schließen des entsprechenden Schiebers das dem Schieber zugeordnete Steuerventil auf "Heben" und zum Öffnen auf "Senken" stellen.

7.3 Streumengeneinstellung

Streumengenein- bzw. -verstellung nur bei geschlossenen Schiebern und Blockhähnen (hydr. Schieberbetätigung) vornehmen.

Die Schieberstellung ist abhängig von:

- dem Streugut selbst (Splitt, Sand, Salz oder Gemisch) sowie von seinem Zustand (gekörnt, grob/fein, feucht, trocken).
- der gewünschten Streubreite [m].
- der gewünschten Fahrgeschwindigkeit [km/h].
- der gewünschten Streumenge [g/m²].

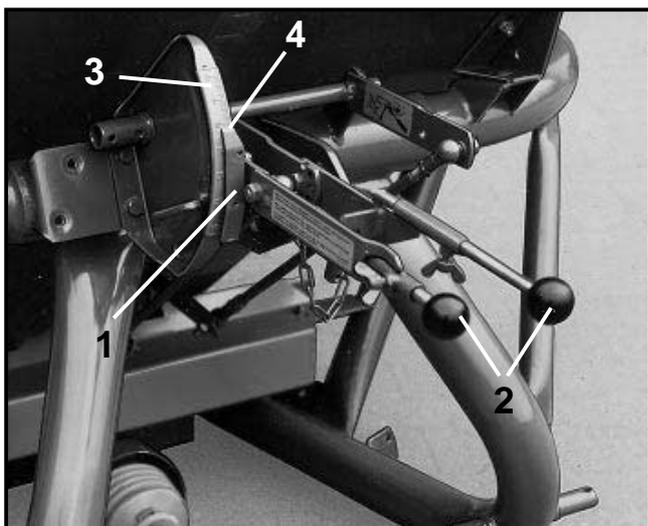


Fig. 7.4

Die **Streumengeneinstellung** erfolgt durch Verstellen des Anschlages (7.4/1) für die Betätigungshebel (7.4/2) der Durchlaßschieber entlang der Skala (7.4/3) nach Erfahrungswerten oder Angaben der **ZA-FS Streutabelle**. Hierdurch sind unterschiedliche Öffnungsquerschnitte der Durchlaßöffnungen einstellbar. Die **gewünschte Schieberstellung** ist dann erreicht, wenn die **Betätigungshebel am Anschlag anliegen**.

Das Verstellen des Anschlages auf eine höhere Zahl auf der Skala bedeutet:

- größerer Öffnungsquerschnitt der Durchlaßöffnungen.
- höhere Streumenge.



Da die Streueigenschaften der Streugüter starken Schwankungen (z.B. feucht oder trocken) unterliegen können, wird empfohlen, die gewünschte Schieberstellung für die gewünschte Streumenge über eine Abdrehprobe zu ermitteln.

Erforderliche Schieberstellung über Anschlag (7.4/1) wie folgt einstellen:

- Klemmschraube (7.5/1) mittels Betätigungsstange (7.5/2) lösen.
- Auf der Skala (7.4/3) die Ablesekante (7.4/4) vom Anschlag auf die der Streutabelle entnommene Schieberstellung einstellen.
- Klemmschraube wieder fest anziehen.

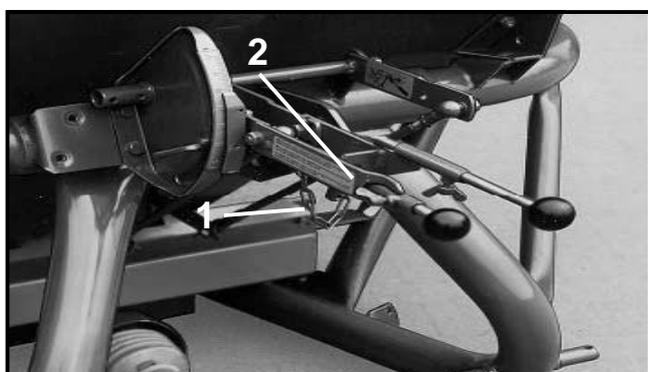


Fig. 7.5

7.2.1 Kontrolle der Streumenge (Abdrehprobe)

Die Streumenge [g/m²] ist abhängig von:

- der Schieberstellung.
- der Fahrgeschwindigkeit.
- der Zapfwelldrehzahl.
- dem Zustand des Streugutes (gekörnt, grob/fein, feucht, trocken).

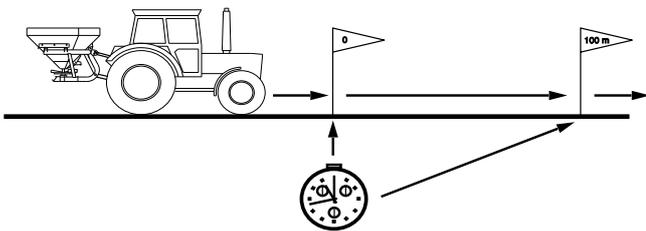


Empfohlen wird die Streumengenkontrolle bei jedem Streugutwechsel sowie bei Veränderung seines Zustands.

Die Streumengenkontrolle ist im Stand durchführbar, wenn die Fahrgeschwindigkeit der Zugmaschine exakt bekannt ist.

1. Bestimmung der tatsächlichen Fahrgeschwindigkeit

- Messen Sie eine Strecke von exakt 100 m ab. Anfangs- und Endpunkt markieren.
- Durchfahren Sie die Meßstrecke mit fliegendem Start von Anfangs- bis Endpunkt mit der vorgesehenen, konstanter Fahrgeschwindigkeit. Hierfür benötigte Zeit mit einer Stoppuhr ermitteln.



z.B. 100 m in 120 sec.

- Fahrgeschwindigkeit [km/h] ermitteln.

$$\text{Fahrgeschwindigkeit [km/h]} = \frac{360}{\text{gestoppte Zeit auf 100 m}}$$

Beispiel: 100 m in 120 sec.

$$\frac{360}{120 \text{ sec}} = 3 \text{ km/h}$$

2. Ermitteln der erforderlichen Sollausbringmenge pro Minute [g/min] für die gewünschte Streumenge:

$$\text{So [g/min]} = \text{St [g/m}^2\text{]} \times \text{FI [m}^2\text{/min]}$$

So: erforderliche Sollausbringmenge
St: gewünschte Streumenge
FI: Flächenleistung

$$\text{FI [m}^2\text{/min]} = \text{W [m/min]} \times \text{A [m]}$$

FI: Flächenleistung
W: zurückgelegte Wegstrecke
A: Arbeitsbreite

$$\text{W [m/min]} = \frac{\text{F [m/h]}}{60}$$

W: zurückgelegte Wegstrecke
F: Fahrgeschwindigkeit

Beispiel:

Fahrgeschwindigkeit F: 3 km/h
Arbeitsbreite A: 4 m
gewünschte Streumenge St: 50 g/m²
erforderliche Sollausbringmenge So: ? [g/min]

$$\text{W} = \frac{3000 \text{ [m/h]}}{60} = 50 \text{ m/min}$$

$$\text{F} = 50 \text{ m/min} \times 4 \text{ m} = 200 \text{ m}^2\text{/min}$$

$$\text{So} = 50 \text{ g/m}^2 \times 200 \text{ m}^2\text{/min}$$

$$\text{So} = 10\,000 \text{ g/min}$$

Die erforderliche Sollausbringmenge muß also 10 kg/min betragen.

3. Durchführung der Streumengenkontrolle

- Folie unter dem Streuer ausbreiten.
- Den Streuer in die tiefste Stellung absenken.
- Die Streubreitenbegrenzung in die unterste Position bringen (hierzu siehe Kap. 7.3).
- Den Anschlag (7.4/1) für die Betätigungshebel (7.4/2) der Durchlaßschieber entlang der Skala (7.4/3) nach Angaben der ZA-FS Streutabelle oder nach Erfahrungswerten einstellen.
- Zugmaschinenmotor starten, Zapfwelle einschalten und Zapfwellendrehzahl **540 min⁻¹** einstellen.
- **Beide Betätigungshebel exakt 1 Minute bis zum eingestellten Anschlag öffnen.**
- Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Zur Ermittlung der tatsächlich eingestellten Streumenge [g/m²] die aufgefangene Streustoffmenge wiegen und mit der ermittelten Sollausbringmenge vergleichen.



Stimmen die tatsächlich ausgebrachte und die gewünschte Streumenge nicht überein, die Schieberstellung entsprechend korrigieren. Eventuell Streumengenkontrolle wiederholen.



Bei der Streumengenkontrolle auf rotierende Maschinenteile achten! Überprüfungs- und Einstellarbeiten nur bei abgestelltem Motor, abgeschalteter Zapfwelle und abgezogenem Zündschlüssel vornehmen.

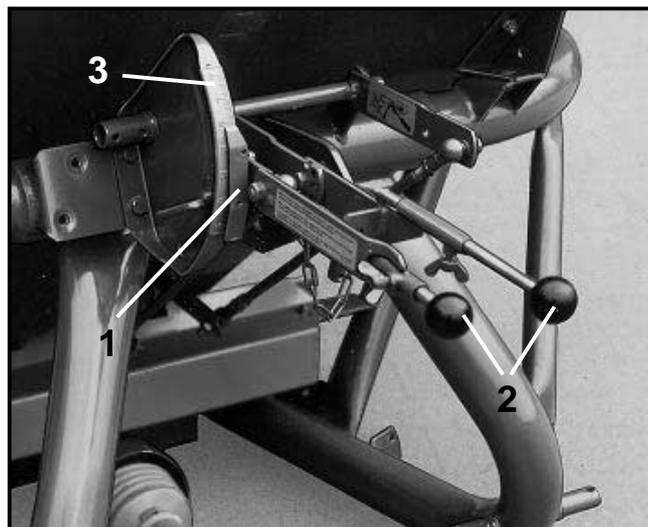


Fig. 7.4

8.0 Besondere Hinweise für den Einsatz

1. Max. Nutzlast beachten! (Hierzu siehe Kap. 1.2 und 3.0, Pkt. 29).
2. Zapfwelle nur bei niedriger Schleppermotordrehzahl einkuppeln.
3. Die Anhängervorrichtung dient zum Anhängen von Arbeitsgeräten und Zweiaxsanhängern, wenn:
 - die Fahrgeschwindigkeit **25 km/h** nicht überschritten wird,
 - der Anhänger eine Auflaufbremse hat oder eine Bremsanlage, die vom Fahrer der Zugmaschine betätigt werden kann,
 - das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das **1,25**-fache des zulässigen Gesamtgewichtes der Zugmaschine, jedoch höchstens **5 t**, beträgt.
4. Beim Anheben des Streuers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast achten (**20 %** des Schlepperleergewichtes).
5. **Nicht in die Nähe rotierender Streuscheiben treten, Verletzungsgefahr! Gefahr durch fortschleuderndes Streugut, Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!**
6. Nach **3-4** Behälterfüllungen Schrauben auf festen Sitz prüfen, evtl. nachziehen.
7. Bei undichten Steuerventilen und/oder längeren Pausen, z. B. Transportfahrten, verhindert ein Schließen vom Blockhahn ein selbständiges Öffnen der geschlossenen Schieber (bei hydraulischer Schieberbetätigung).
8. Schieber erst bei der für die gewünschte Streubreite erforderlichen Zapfwelldrehzahl öffnen.
9. Konstante Zapfwelldrehzahl und Fahrgeschwindigkeit beibehalten.
10. **Wird die Maschine über längere Strecken mit vollem Vorratsbehälter, geschlossenen Schiebern und im ausgeschalteten Zustand gefahren (Transportfahrten zum Einsatz), vor Streubeginn, d. h. vor Einschalten der Zapfwelle, Schieber völlig öffnen. Anschließend Zapfwelle langsam einkuppeln und kurzzeitiges Ausstreuen im Stand durchführen! Erst nun nach Einstellung der gewünschten Streumenge mit der Streuarbeit beginnen.**
11. Wird trotz gleicher Schieberstellung ungleichmäßiges Entleeren der beiden Trichterspitzen festgestellt, Schieber-Grundeinstellung kontrollieren (hierzu siehe Kap. 9.0 Pkt. 6).

9.0 Reinigung, Wartung und Reparatur



Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie Funktionsstörungen grundsätzlich bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel vornehmen.

Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!

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

Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist nur durch Original-Ersatzteile gewährleistet.

Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Verwendungsdauer unbeschädigter Schlauchleitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten. Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!

Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel (Schutzbrille, Handschuhe usw.) verwenden!

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!

Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!



Öle und Fette ordnungsgemäß entsorgen.



Durchlaßschieberführungen nach jedem Arbeitseinsatz schmieren!

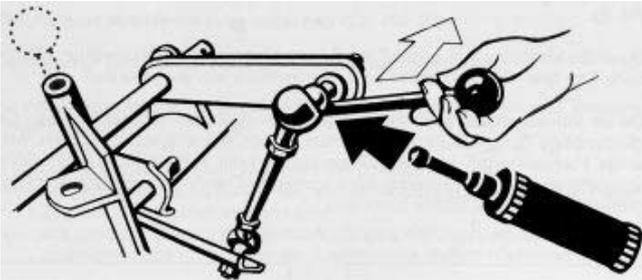
1. Ein sofortiges Reinigen bzw. Waschen des Streuers nach jedem Einsatz garantiert eine lange Lebensdauer.

Den Streuer mit normalem Wasserstrahl reinigen (eingelöte Geräte nur auf Waschplätzen mit Ölabscheidern reinigen). Durchlaßöffnungen und Schieber besonders reinigen und eventuelle Anbackungen entfernen. Nach der Reinigung wird empfohlen, den trockenen Streuer mit einem Korrosionsschutzmittel zu behandeln. Verwenden Sie nur biologisch abbaubare Schutzmittel.



Gewindgänge der Knebel-schrauben für die Anschlag-arretierung sowie deren Unter-legscheiben ebenfalls einölen, damit die Klemmverbindung funktionsfähig bleibt.

2. **Kugelgelenke** des Schaltgestänges in gewissen Zeitabständen lösen (mit Hilfe der Betätigungsstange), **säubern** und **fetten!**



3. Gelenkwelle beim Abstellen der Maschine in Fanghaken einlegen.

4. **Der technische Zustand der Streuschaufeln trägt wesentlich zur gleichmäßigen Streugutquerverteilung bei.** Die Streuschaufeln sind aus besonders verschleißfestem und rostfreiem Stahl hergestellt. Dennoch wird darauf hingewiesen, daß es sich bei den Streuschaufeln um Verschleißteile handelt. Streuschaufeln auswechseln, sobald Durchbrüche durch Abrieb erkennbar sind. Die Lebensdauer der Streuschaufeln ist abhängig von den eingesetzten Streugütern, Einsatzzeiten und Streumengen.



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



Die kurze Schaufel ist über der im Scheibenrand befindlichen Bohrung (9.1/1) zu montieren.

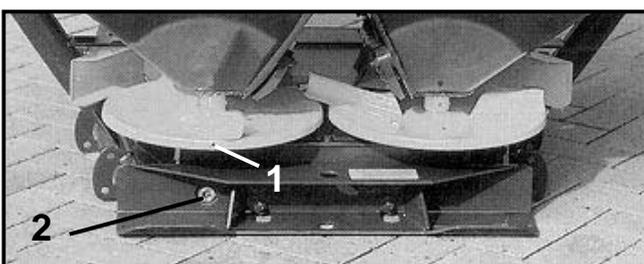


Fig. 9.1

5. Das Getriebe ist unter normalen Einsatzbedingungen wartungsfrei. Das Getriebe ist werkseitig mit ausreichend Getriebeöl ausgeliefert. **Der Ölstand muß am "Ölstandsauge" (Fig. 9.1/2) 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.

Öleinfüllmenge: 1,6 l SAE 90 Getriebeöl

6. Die lose mitgelieferten Schrauben 8 x 30, DIN 931, 5.6 sind Ersatzscherschrauben zur Befestigung der Aufsteckgabel der Gelenkwelle am Flansch der Getriebeeingangswelle. Gelenkwelle stets mit Fett auf Getriebeeingangswelle aufstecken.

7. Kontrolle der Schieber-Grundeinstellung

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

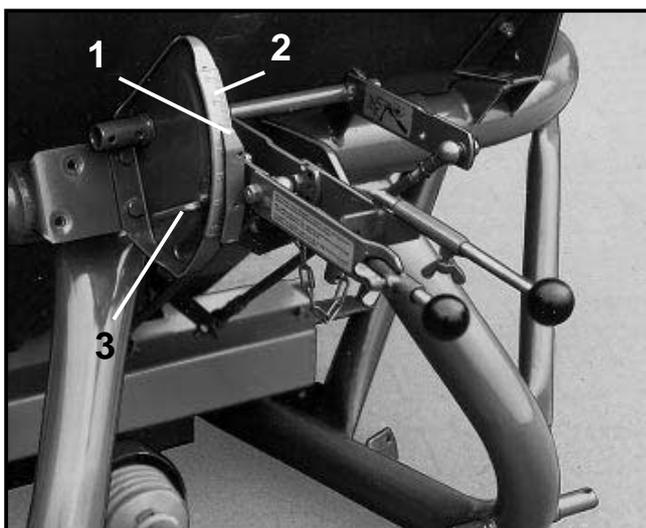


Fig. 9.2

⚠ Bei Betätigung der Schieber nicht in die Durchlaßöffnung greifen! Quetschgefahr!

- Schieber schließen.
- Zeigerablesekante (9.2/1) des Anschlags auf Einstellwert "11" der Skala (9.2/2) einstellen und mit Flügelschraube(9.2/3) feststellen.
- Schieber ganz öffnen.

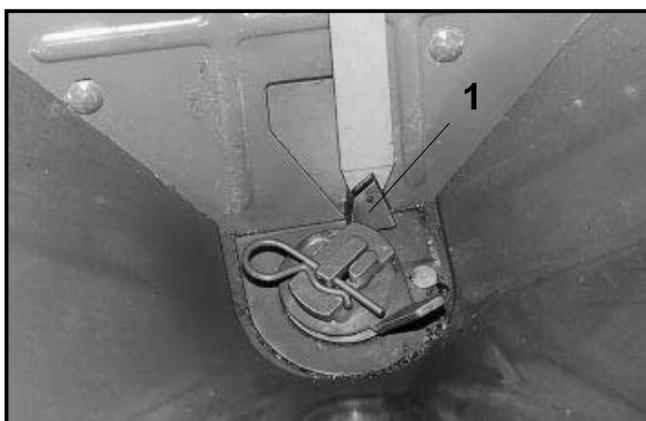


Fig. 9.3

- Durch den nun jeweils freigegebenen Durchlaßöffnungsquerschnitt muß die Einstellehre(9.3/1) (Sonderausstattung) leicht hindurchzuschieben sein.

Ist dies nicht der Fall (jeweils freigegebener Durchlaßquerschnitt zu klein bzw. zu groß), die Durchlaßöffnungsquerschnitte durch Verdrehen der Verbindungsstangen einzeln entsprechend verändern:

- Kontermuttern (9.4/1) der Verbindungsstangen (9.4/2) lösen.
- Schieber öffnen.
- Einstellehre in Durchlaßöffnung einstecken und entsprechenden Schieber schließen (Schieber liegt jetzt an der Einstellehre an).



Quetschgefahr beim Schließen der Schieber!

- Die jeweilige Verbindungsstange solange entsprechend verdrehen, bis daß die Betätigungshebel am Anschlag zur Anlage kommen.
- Kontermuttern wieder anziehen.



Ist keine Einstellehre vorhanden, läßt sich der freigegebene Durchlaßquerschnitt (9.5/1) durch Sichtkontrolle prüfen. Bei dem in Position "11" des Anschlags freigegebenen Durchlaßöffnungsquerschnitt muß die Kante (9.5/2) des Schiebers genau die untere Ecke (9.5/3) der Auslaßöffnung schneiden.

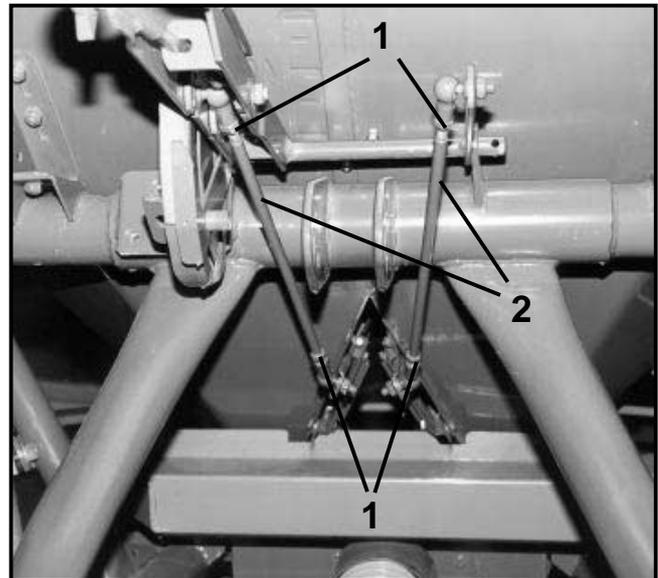


Fig. 9.4

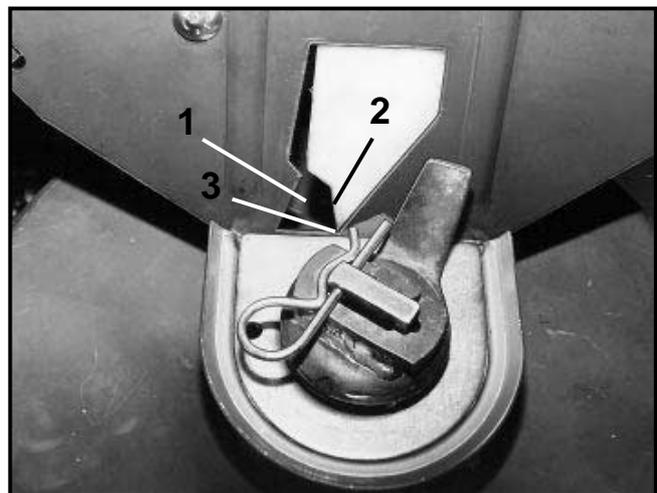


Fig. 9.5



Fig. 9.6

8. Verschleiß am Trichterboden

Bei Verschleiß ist der jeweilige Trichterboden (aus nicht rostendem Material) (9.6/1) nach Demontage des Rührkopfes leicht auswechselbar.

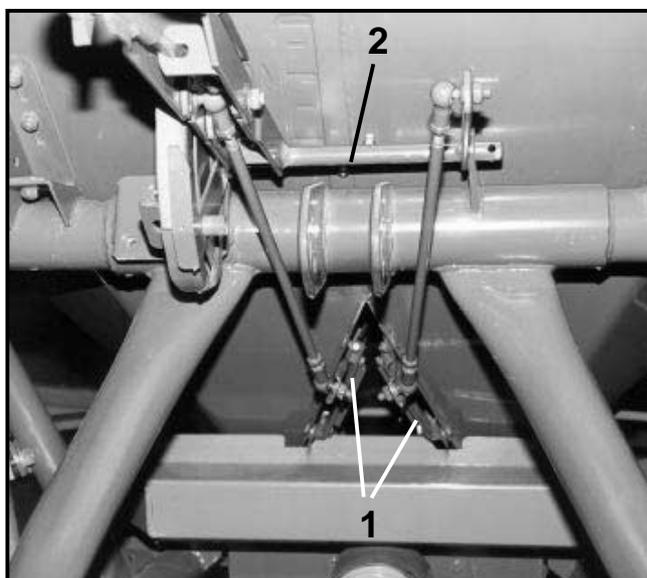


Fig. 9.7

9. Gängigkeit der Schieber

Die Gängigkeit der Schieber wird über die Führungsbügel eingestellt. Gegebenenfalls die Führungsbügel (9.7/1) der Schieber etwas lösen bzw. anziehen. Bei Schwergängigkeit zusätzlich die Lagerung der Schaltwelle (9.7/2) überprüfen und korrigieren.



10.0 Streutabelle

Maschineneinstellung	Streusalz																		mit Rühr- werk
	Loses Schüttgewicht 1,34 kg/l																		
	Wirksame Streubreite: 3 m						5 m						6 m						
	km/h						km/h						km/h						
	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14	
6	56	9	7	6	5	4	34	6	4	3	3	2	28	5	4	3	2	2	
7	70	12	9	7	6	5	42	7	5	4	4	3	35	6	5	4	3	3	
8	130	22	16	13	11	9	78	13	10	8	7	6	65	11	8	7	5	5	
9	224	37	28	22	19	16	134	22	17	13	11	10	112	19	14	11	9	8	
10	400	67	50	40	33	29	240	40	30	24	20	17	200	33	25	20	17	14	
11	620	103	78	62	52	44	372	62	47	37	31	27	310	52	39	31	26	22	
12	896	149	112	90	75	64	538	90	67	54	45	38	448	75	56	45	37	32	
13	1140	190	143	114	95	81	684	114	86	68	57	49	570	95	71	57	48	41	
14	1460	243	183	146	122	104	876	146	110	88	73	63	730	122	91	73	61	52	
15	1992	332	249	199	166	142	1195	199	149	120	100	85	996	166	125	100	83	71	
16	2200	367	275	220	183	157	1320	220	165	132	110	94	1100	183	138	110	92	79	
17	2580	430	323	258	215	184	1548	258	194	155	129	111	1290	215	161	129	108	92	
18	2940	490	368	294	245	210	1764	294	221	176	147	126	1470	245	184	147	123	105	
19	3200	533	400	320	267	229	1920	320	240	192	160	137	1600	267	200	160	133	114	
20	3480	580	435	348	290	249	2088	348	261	209	174	149	1740	290	218	174	145	124	
21	3720	620	465	372	310	266	2232	372	279	223	186	159	1860	310	233	186	155	133	
22	4000	667	500	400	333	286	2400	400	300	240	200	171	2000	333	250	200	167	143	
23	4240	707	530	424	353	303	2544	424	318	254	212	182	2120	353	265	212	177	151	
24	4480	747	560	448	373	320	2688	448	336	269	224	192	2240	373	280	224	187	160	

Maschineneinstellung	Sand-Salz-Gemisch (10:1)																		mit Rühr- werk
	Loses Schüttgewicht 1,29 kg/l																		
	Wirksame Streubreite: 3 m						5 m						6 m						
	km/h						km/h						km/h						
	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14	
9	160	27	20	16	13	11	96	16	12	10	8	7	80	13	10	8	7	6	
10	260	43	32	26	22	19	156	26	20	16	13	11	130	22	16	13	11	9	
11	380	63	48	38	32	27	228	38	29	23	19	16	190	32	24	19	16	14	
12	520	87	65	52	43	37	312	52	39	31	26	22	260	43	33	26	22	19	
13	740	123	93	74	62	53	444	74	56	44	37	32	370	62	46	37	31	26	
14	1000	167	125	100	83	71	600	100	75	60	50	43	500	83	63	50	42	36	
15	1320	220	165	132	110	94	792	132	99	80	66	57	660	110	83	66	55	47	
16	1600	267	200	160	133	114	960	160	120	96	80	69	800	133	100	80	67	57	
17	1800	300	225	180	150	129	1080	180	135	108	90	77	900	150	113	90	75	64	
18	2000	333	250	200	167	143	1200	200	150	120	100	86	1000	167	125	100	83	71	
19	2180	363	273	218	182	156	1308	218	164	131	109	93	1090	182	136	109	91	78	
20	2340	390	293	234	195	167	1404	234	176	140	117	100	1170	195	146	117	98	84	
21	2480	413	310	248	207	177	1488	248	186	149	124	106	1240	207	155	124	103	89	
22	2600	433	325	260	217	186	1560	260	195	156	130	111	1300	217	163	130	108	93	
23	2740	457	343	274	228	196	1644	274	206	164	137	117	1370	228	171	137	114	98	
24	2880	480	360	288	240	206	1728	288	216	173	144	123	1440	240	180	144	120	103	
25	2980	497	373	298	248	213	1788	298	224	179	149	128	1490	248	186	149	124	106	
26	3100	517	388	310	258	221	1860	310	233	186	155	133	1550	258	194	155	129	111	
27	3200	533	400	320	267	229	1920	320	240	192	160	137	1600	267	200	160	133	114	



Maschineneinstellung	Sand-Splitt-Gemisch (4:1)															mit Rühr- werk		
	Loses Schüttgewicht 1,40 kg/l																	
	Wirksame Streubreite: 3 m					5 m					6 m							
	km/h					km/h					km/h							
	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14
9	148	25	19	15	12	10	89	15	11	9	7	6	74	12	9	7	6	5
10	220	37	28	22	18	16	132	22	17	13	11	9	110	18	14	11	9	8
11	340	57	43	34	28	24	204	34	26	20	17	15	170	28	21	17	14	12
12	480	80	60	48	40	34	288	48	36	29	24	21	240	40	30	24	20	17
13	700	117	88	70	58	50	420	70	53	42	35	30	350	58	44	35	29	25
14	940	157	118	94	78	67	564	94	70	56	47	40	470	78	59	47	39	34
15	1256	209	157	126	105	90	754	126	94	75	63	54	628	105	79	63	52	45
16	1600	267	200	160	133	114	960	160	120	96	80	69	800	133	100	80	67	57
17	1860	310	233	186	155	133	1116	186	140	112	93	80	930	155	116	93	78	66
18	2120	353	265	212	177	151	1272	212	159	127	106	91	1060	177	133	106	88	76
19	2280	380	285	228	190	163	1368	228	171	137	114	98	1140	190	143	114	95	81
20	2460	410	308	246	205	176	1476	246	185	148	123	105	1230	205	154	123	102	88
21	2600	433	325	260	217	186	1560	260	195	156	130	111	1300	217	163	130	108	93
22	2800	467	350	280	233	200	1680	280	210	168	140	120	1400	233	175	140	117	100
23	2940	490	368	294	245	210	1764	294	221	176	147	126	1470	245	184	147	123	105
24	3080	513	385	308	257	220	1848	308	231	185	154	132	1540	257	193	154	128	110
25	3220	537	403	322	268	230	1932	322	242	193	161	138	1610	268	201	161	134	115
26	3340	557	418	334	278	239	2004	334	251	200	167	143	1670	278	209	167	139	119
27	3460	577	433	346	288	247	2076	346	260	208	173	148	1730	288	216	173	144	124

**Werksvertretungen und
Werksbeauftragte****Gebiet Schleswig-Holstein 24**

Herr Gerhard Wulf (29)
Ihlendiek 34
22145 Hamburg (Braak)

**Maschinen-Auslieferungs-
und Ersatzteillager**

**AMAZONE-Werksniederlassung
und Zentrallager NORD**
Otto-Hahn-Straße 2
24537 Neumünster
(Gewerbegebiet Holstenhalle)

**Telefon, Telefax,
Autotelefon**

Lager:
Tel.: (0 43 21) 50 43/4
Fax: (0 43 21) 5 35 21
Herr Gerhard Wulf
Tel.: (0 40) 6 77 53 68
Fax.: (0 40) 6 77 90 47
Autotel.: (0161) 2 41 00 98

Gebiet Bremen 03

Herr Heinz-Georg Moek (03)
Auf der Postwache 27
31582 Nienburg

Herr Heinz-Georg Moek
Tel.: (05021) 91 27 91
Fax: (05021) 91 27 92
Autotel.: (0161) 2 52 53 10

Gebiet Weser-Ems 02

Herr Hartmut Goudschaal (02)
Lüdweg 64
26810 Westoverledingen

AMAZONEN-WERK Hude
H. Dreyer Str.
27798 Hude/Oldenburg

Herr Hartmut Goudschaal
Tel.: (0 49 55) 52 09
Fax: (0 49 55) 43 84
Autotel.: (0171) 5 59 12 05
AMAZONEN-WERKE
Tel.: (0 44 08) 927-0
Fax: (0 44 08) 92 73 99/398

**Gebiet Hannover/
Magdeburg (Nord) 05**

Herr Uwe Hahner (84)
Rehwinkelstr. 4
29221 Celle

**AMAZONE-Werksniederlassung
und Zentrallager
HANNOVER/MAGDEBURG**
Giesener Str. 4 b
31157 Sarstedt (Hann.)
Fax: (0 51 41) 90 73 12
Herr Peter Worbs (86)

Lager:
Tel: (0 50 66) 30 84
Fax: (0 50 66) 30 86
Herr Uwe Hahner
Tel.: (0 51 41) 90 73 11

Autotel.: (01 71) 6 27 71 99
Herr Michael Hager
Tel.: (0 55 34) 21 67
Fax: (0 55 34) 38 33
Autotel.: (01 61) 3 40 36 59

**Gebiet Hannover/
Magdeburg (Süd)**

Herr Michael Hager (85)
Oslandstr. 3
37633 Dielmissen

Gebiet Osnabrück-Münster 11

Herr Heinrich Kampmeyer (11)

AMAZONEN-WERK Gaste
Postfach 51
49202 Hasbergen-Gaste

Am Amazonenwerk 9-13
49205 Hasbergen-Gaste

AMAZONEN-WERKE
Tel.: (0 54 05) 50 1-0
Fax: (0 54 05) 50 11 47
Herr Heinrich Kampmeyer
Tel.: (0 54 05) 50 11 22
Autotel.: (01 72) 5 27 63 44

Gebiet Westfalen 12

Herr Rolf Tempel (12)
Schwarzbachtal 21
33824 Werther b. Bielefeld

Lager: Röper
59609 Anröchte-Altengeseke

Herr Rolf Tempel
Tel.: (0 52 03) 35 85
Fax: (0 52 03) 64 39
Autotel.: (0161) 1 51 38 99


**Werksvertretungen und
Werksbeauftragte**
Gebiet Rheinland

Herr Daniel Overhage (30)
Allerstraße 8
50389 Wesseling

Gebiet Hessen Nord

Herr Friedh. Krause (25)
Steinbinge 27
34560 Fritzlar-Werkel

Gebiet Hessen Süd

Herr Willy Bach (Süd) (23)
Obergasse 23
63667 Nidda, Wallernhausen

Gebiet Nord-Bayern

Herr Alois Ising (80)
Hohestadter Steige 35
97199 Ochsenfurt

Gebiet Nord-Ost-Bayern

Herr Fritz Würth (89)
Kaltenbuch 34
91790 Bergen

Gebiet Süd-Ost-Bayern

Herr Franz Xaver Karg (87)
Dr. Buchnerstr. 14
84051 Essenbach-Altheim

**Maschinen-Auslieferungs-
und Ersatzteillager**
06

**AMAZONE-Werksniederlassung
und Zentrallager WEST**
Am Güterbahnhof Mehlem
Galileistraße
53177 Bonn-Bad Godesberg

Herr Anton Geers (26)

05

**AMAZONE-Werksniederlassung
und Zentrallager
HANNOVER/MAGDEBURG**
Giesener Str. 4 b
31157 Sarstedt

**AMAZONEN-WERKE
Postfach 51
49202 Hasbergen-Gaste**

06

**AMAZONE-Werksniederlassung
und Zentrallager WEST**
Am Güterbahnhof Mehlem
Galileistraße
53177 Bonn-Bad Godesberg

08

**AMAZONE-Werksniederlassung
und Zentrallager-SÜD**
Am Bahnhof
86456 Gablingen

13

**AMAZONE-Werksniederlassung
LANDSHUT**
Oberndorfer Str. 26 a
84032 Landshut

**Telefon, Telefax,
Autotelefon**

Lager:
Tel.: (02 28) 33 20 34/5
Fax: (02 28) 33 27 19
Herr Daniel Overhage
Tel.: (0 22 32) 5 11 80
Autotel.: (01 61) 6 22 54 52
Herr Anton Geers
Autotel.: (01 61) 7 22 70 17

Lager: Sarstedt
Tel.: (0 50 66) 30 84
Fax: (0 50 66) 30 86
Lager: Mehlem
Tel.: (02 28) 33 20 34/5
Fax: (02 28) 33 27 19
Herr Friedh. Krause
Tel.: (0 56 22) 33 81
Fax: (0 56 22) 56 01
Autotel.: (01 71) 7 20 84 01

Herr Willy Bach
Tel.: (0 60 43) 16 91
Fax: (0 60 43) 4 08 33
Autotel.: (01 71) 6 13 72 52

Lager Gablingen:
Tel.: (0 82 30) 15 17
Fax: (0 82 30) 16 31

Herr Alois Ising
Tel.: (0 93 31) 27 06
Fax: (0 93 31) 27 06
Autotel.: (01 72) 6 67 72 09

Herr Fritz Würth
Tel.: (0 91 48) 7 64
Fax: (0 91 48) 7 64
Autotel.: (01 71) 3 60 77 10

Lager Landshut
Herr Wilhelm Schätz
Tel.: (08 71) 7 19 42
Fax: (08 71) 7 67 37
Herr F. X. Karg
Autotel.: (0171) 5 10 96 81

**Werksvertretungen und
Werksbeauftragte****Gebiet Bayrisch Schwaben-
Westliches Oberbayern 08**

Herr Helmut Bisle (78)
Im Wiesengrund 8
86473 Ziemetshausen

Gebiet Baden-Württemberg 10

Fa. Walker + Haug
Inh. Thomas Haug (10)

Gebiet Mecklenburg 79

Herr Fritz Beu (74)
Parumer Str. 4
18276 Parum

Herr Herbert Felgner (75)
Dorfstraße 3
17252 Roggentin

Gebiet Brandenburg 65

Herr Ernst Eger (76)
Schallweg 42 c
14089 Berlin

Gebiet Thüringen

Herr Jürgen Münnich (77)
Am Wege nach Thalborn 119
99439 Vippachedelhausen

Gebiet Sachsen

Herr Artur Möbius (73)
Dorfstr. 1
06895 Zallmsdorf

**Maschinen-Auslieferungs-
und Ersatzteillager****AMAZONE-Werksniederlassung
und Zentrallager-SÜD**

Am Bahnhof
86456 Gablingen

Lager: Ulm
Güterbahnhof
89077 Ulm

**AMAZONE-Werksniederlassung
MECKLENBURG**

Dorfstr. 3
17168 Gottin

Herr Günter Aßmann

**AMAZONE-Werksniederlassung
und Auslieferungslager OST**

Berliner Str. 17
14797 Damsdorf

Herr Ernst Eger

**Telefon, Telefax,
Autotelefon**

Lager:
Tel.: (0 82 30) 15 17
Fax: (0 82 30) 16 31
Herr Helmut Bisle
Tel.: (0 82 84) 13 73
Autotel.: (0161) 1 51 30 44

Lager:
Tel.: (07 31)37 41 3/4
Fax: (07 31) 34 09 8
Herr Thomas Haug
Autotel.: (0179) 3 61 07 49

Lager:
Tel.: (03 99 76) 3 12 u. 3 13
Fax: (03 99 76) 3 10
Herr Fritz Beu
Autotel.: (01 61) 1 44 74 10
Herr Günter Aßmann
Autotel.: (0161) 1 44 74 11
Herr Herbert Felgner
Autotel.: (03 98 29) 2 07 46

Lager:
Tel.: (0 33 82) 325
(0 33 82) 70 02 12
Fax: (0 33 82) 70 02 11
Herr Ernst Eger
Tel./Fax: (0 30) 3 65 13 31
Autotel.: (0161) 1 42 32 51

Lager:
Tel.: (0 33 82) 325
(0 33 82) 70 02 12
Fax: (0 33 82) 70 02 11
Herr Jürgen Münnich
Tel./Fax: (03 64 52) 5 76
Autotel.: (01 61) 5 31 43 11

Lager:
Tel.: (0 33 82) 325
(0 33 82) 70 02 12
Fax: (0 33 82) 70 02 11
Herr Artur Möbius
Tel./Fax: (03 49 24) 2 07 79
Autotel.: (01 61)5 31 43 08



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste

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

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

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