

Pneumatik-Düngerstreuer

AMAZONE

JET 1204/1504

F und H

Betriebsanleitung



Wir bitten Sie dringend, diese Anleitung sorgfältig durchzulesen und zu beachten. Bestimmt werden Sie dann sehr viel Freude mit Ihrer neuen „Amazone“ haben. Sie wissen doch: Bei offensichtlichen Bedienungsfehlern müssen wir Ersatzansprüche auf dem Garantieweg ablehnen.

AMAZONEN-WERKE **H.DREYER GmbH & Co. KG**



D-4507 Hasbergen-Gaste

Tel.: Hasbergen (0 54 05) *5 01-0

Telex: 9 48 01

Telefax: (0 54 05) 50 11 47

D-2872 Hude/Oldbg.

Tel.: Hude (0 44 08) *9 27-0

Telex: 2 51 010

Telefax: (0 44 08) 92 73 99

AMAZONE-Machines Agricoles S.A.

F-57602 Forbach/France · rue de la Verrerie

Tel.: (8) *787 63 08 · Telex 86 04 92

Fabriken für Mineraldünger-Streuer, -Lagerhallen, -Förderanlagen, Drillmaschinen, Bodenbearbeitungsgeräte, Universalspritzen, Kartoffelsortier- und -verlesemaschinen, Kommunalgeräte, Aufbaubehälter für Systemschlepper.

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Tragen Sie hier bitte die Maschinennummer Ihres Pneumatikstreuers ein.
Die Nummer ist in Fahrtrichtung gesehen vorn rechts auf dem Rahmen-
träger eingeschlagen.

Bei Nachbestellungen und Beanstandungen geben Sie bitte immer diese
Maschinennummer an.

Maschinen-Nr.:

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Angaben über die Maschine	5
1.1 Hersteller	5
1.2 Typen	5
1.3 Gestänge	5
1.4 Technische Daten	5
1.5 Einsatzbereich	6
1.6 Beschreibung der Arbeitsweise	6
2 Übernahme der Maschine	6
3 Sicherheitstechnische Hinweise	7
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften	7
4 Inbetriebnahme	13
4.1 Anbau	13
4.2 Gelenkwelle	13
4.3 Montage des Gestänges	13
4.4 Hydraulische Gestängebetätigung	13
4.5 Injektorschleuse und Dosierräder	15
4.6 Hydraulikanschlüsse bei der Typenreihe F	16
4.7 Hydraulikanschlüsse bei der Typenreihe H	17
5 Praktischer Einsatz	23
5.1 Einstellen der Ausbringmenge	23
5.2 4fach-Teilbreitenschaltung	29
5.3 Ausklappen des Gestänges	31
5.4 Normal-, Spätdüngung	33
5.5 Streuen auf dem Feld, Hinweise zur Typenreihe H	33
5.6 Hinweise zur besonderen Beachtung!	35
6 Sonderausstattungen	35
6.1 Zweiwegeeinheit	35
6.2 Gestängebetätigung, hydraulisch	35
6.3 4fach-Teilbreitenschaltung elektrisch	35
6.4 Schaummarkierung	35
6.5 Begrenzungsleuchten, Schlußleuchten, Leuchtenhalter	35
6.6 Reihestreuvorrichtung (nur für 10 m- und 12 m-Gestänge)	37
7 Wartung, Entleerung und Reinigung Maschine	39
7.1 Allgemeine Hinweise	39
7.2 Wartung	41
7.3 Achtung! Hinweis für die Gebläsewellenmontage	41
8 Funktionsstörungen/Störungsbehebung	43
8.1 Elektrische Fernbedienung	43
8.2 Hydraulikanlage	45
8.3 Fortsetzen der Feldarbeit bei Ausfall elektrischer Funktionen	46
9 Anhang	47
9.1 Einstellung der Reihestreuvorrichtung	47
9.2 Streutabelle JET 04 F/H	49

1 Angaben über die Maschine

1.1 Hersteller

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG,
Postfach 51, 4507 Hasbergen-Gaste

1.2 Typen

Bestell-Nr.

Pneumatikdüngerstreuer AMAZONE JET 1204 F	2610020
Pneumatikdüngerstreuer AMAZONE JET 1504 F	2810020
Pneumatikdüngerstreuer AMAZONE JET 1204 H	2710020
Pneumatikdüngerstreuer AMAZONE JET 1504 H	2910020

1.3 Gestänge

1204/1504

Arbeitsbreite 10 m	19510
Arbeitsbreite 12 m	19610
Arbeitsbreite 15 m	19710
Arbeitsbreite 16 m	19810
Arbeitsbreite 18 m	19910

1.4 Technische Daten

Länge	1,34 m				
Einfüllhöhe	0,90–1,05 m				
bei Arbeitsbreite	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m
Düsenzahl	16	16	30	32	32
Düsenabstand	0,625 m	0,75 m	0,50 m	0,50 m	0,56 m
hydr. Gestängeeinklappung-	Zubehör	Zubehör	serien- mäßig	serien- mäßig	serien- mäßig
Transportbreite	2,50 m	2,50 m	2,90 m	2,90 m	2,90 m
Bauhöhe	2,36 m	2,82 m	2,98 m	2,98 m	3,16 m
Gewicht des Gestänges	126 kg	140 kg	248 kg	259 kg	265 kg
Streuenge bei 8 km/h in kg/ha	60-1125	50-1000	40-875	40-875	30-750
Type	JET 1204		JET 1504		
Gewicht der Grundmaschine	380 kg		399 kg		
Fassungsvermögen	1200 l		1500 l		
Dosierung	Nockenraddosierung				
Mengenkontrolle	Abdrehmöglichkeit				
Streufächer einstellbar	Normal- und Spätdüngung				

Technische Änderungen vorbehalten.

1.5 Einsatzbereich

Die Pneumatikstreuer JET 1204 und JET 1504 sind für die Ausbringung von gekörnten Düngemitteln, Grassamen und ähnlichen Feststoffen geeignet.

1.6 Beschreibung der Arbeitsweise

Das Streugut wird aus dem Behälter über die Nockenräder, die je nach Typ hydraulisch oder über einen stufenlos verstellbaren Freilauf angetrieben werden, den Injektorschleusen zugeführt. Das über die Zapfwelle angetriebene Gebläse erzeugt einen Luftstrom, der das Streugut von den Injektorschleusen durch die Rohre zu den Verteilkrümmern am Gestänge fördert. Prallbleche übernehmen die Verteilung.

2 Übernahme der Maschine

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

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



3 Sicherheitstechnische Hinweise

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Pneumatikdüngerstreuer AMAZONE JET ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten, insbesondere für die Verteilung von Mineraldüngern, gebaut.

Hanglagen bis zu 20% Steigung können bestreut werden.

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

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

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

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten (siehe hierzu auch UVV 1.1 § 1 der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften).

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

3.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften

- 3.2.1** Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
- 3.2.2** Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften!
- 3.2.3** Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
- 3.2.4** Vor Arbeitsbeginn muß sich der Fahrer mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- 3.2.5** Vor dem Anfahren Nahbereich kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten!
- 3.2.6** Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
- 3.2.7** Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet!
- 3.2.8** Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch Anbaugeräte, Anhänger und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!

3.2.9 Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!

Beim Anheben des Düngerstreuers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Größe unterschiedlich entlastet.

Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (20% des Schlepperleergewichtes)!

3.2.10 Bei Wendemanövern mit ausgeklappten Seitenteilen auf Personen und Verkehr achten!

3.2.11 Bei Kurvenfahrt die Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

Um ein Hin- und Herpendeln des Streuers während der Arbeit zu vermeiden, sollten die unteren Lenkarme der Schlepperaufhängung verstrebt werden (siehe Schlepperausrüstung).

3.2.12 Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!

3.2.13 Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

3.2.14 Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!

3.2.15 Bei der Abdreprobe auf Gefahrstellen durch rotierende Maschinenteile achten!

3.2.16 Die Befüllung des Düngerstreuers nur bei abgestelltem Traktormotor, abgezogenem Zündschlüssel und geschlossenen Bodenklappen vornehmen!

3.2.17 Nicht nachgelaufene Dünger im Tank nicht von Hand, sondern nur mit geeigneten Hilfsmitteln bei abgestellter Zapfwelle oder Dosierwellen zuführen!

3.2.18 Zulässige Füllmengen beachten!

Maximale Befüllung beim JET 1204: 1600 kg; beim JET 1504: 1600 kg. Die Maschine darf im befüllten Zustand nur auf den Hauptrahmen abgesetzt werden.

3.2.19 Keine Fremtteile in den Vorratsbehälter legen.

3.2.20 Vorsicht beim Aufenthalt in der Wurfzone des Düngerstreuers!

3.2.21 Gerät nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!

3.2.22 Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!

3.2.23 Gerät und Schlepper gegen Wegrollen sichern!

3.2.24 Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!

3.2.25 Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

3.2.26 Hydraulische Klappungen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich befinden!

3.2.27 Auf ordnungsgemäßen Zustand der Trageile und tragender Verbindungen achten!

3.2.28 Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!

- 3.2.29** Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein – vor dem Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen – Zündschlüssel abziehen!
- 3.2.30** Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- 3.2.31** Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen!
- 3.2.32** Arbeitsgeräte sollten nur mit den dafür vorgesehenen Schleppern transportiert und gefahren werden!
- 3.2.33** Zulässige Achslasten des Traktors beachten (siehe Kraftfahrzeugbrief)!
- 3.2.34** Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
- 3.2.35** Transportausrüstung – wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
- 3.2.36** An allen hydraulisch betätigten Klappteilen befinden sich Scher- und Quetschstellen!
- 3.2.37** Auslösesleine für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- 3.2.38** Gewicht immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
- 3.2.39** In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
- 3.2.40** Nur für das Gerät vorgesehene mit vorschriftsmäßiger Schutzvorrichtung ausgestattete Gelenkwelle verwenden!
- 3.2.41** An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor!
- 3.2.42** Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
- 3.2.43** Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz müssen angebracht sein!
- 3.2.44** Nach Abschalten der Zapfwelle kann das angebaute Gerät bedingt durch seine Schwungmasse nachlaufen. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden!
- 3.2.45** Nur Zapfwelle – auch geräteseitig – mit Schutzschild in Betrieb nehmen!
- 3.2.46** Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
- 3.2.47** Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!
- 3.2.48** Langsames Einkuppeln schont Schlepper und Streuer.
- 3.2.49** Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!

- 3.2.50** Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
 - 3.2.51** Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
 - 3.2.52** Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen auftreten und sie nicht benötigt wird!
 - 3.2.53** Schäden sind sofort zu beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!
 - 3.2.54** Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
 - 3.2.55** Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!
 - 3.2.56** Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Kraftstoff, Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr!
 - 3.2.57** Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
 - 3.2.58** Muttern und Schrauben regelmäßig, erstmalig nach 3-4 Behälterfüllungen, auf festen Sitz prüfen und ggfs. nachziehen!
 - 3.2.59** Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
 - 3.2.60** Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
 - 3.2.61** Bei der Suche nach Leckstellen – wegen Verletzungsgefahr – geeignete Hilfsmittel verwenden!
 - 3.2.62** Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!
 - 3.2.63** Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Traktor-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
 - 3.2.64** Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!
 - 3.2.65** Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Schlepper und Gerät sollten Steckdosen und Stecker farblich gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! – Unfallgefahr!
 - 3.2.66** 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 Schlauchleitungen 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.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z. B. durch Originalersatzteile gegeben!

3.2.67 Bei einigen Streustoffen wie Kieserit, Excello-Granulat und **Magnesiumsulfat tritt ein erhöhter Verschleiß an den Förderrohren und anderen Funktionsteilen auf.**

3.2.68 Bei Grenzstreuung an Gewässern oder Straßen Grenzstreueinrichtung verwenden!

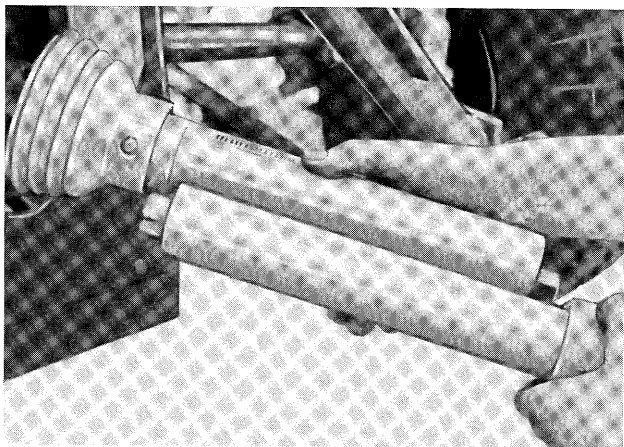


Fig. 1

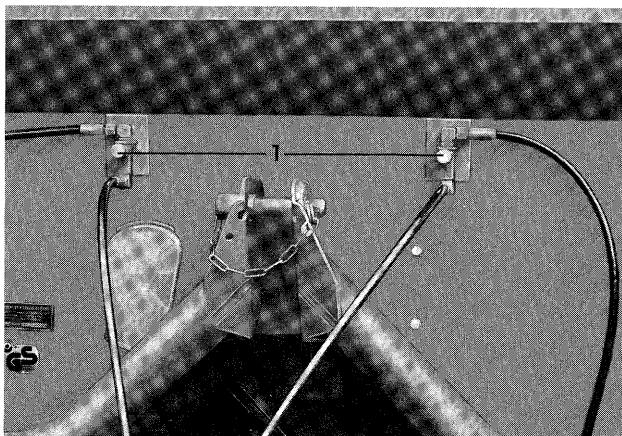


Fig. 2

4 Inbetriebnahme

4.1 Anbau

Die Maschine wird an Dreipunktkraftheber Kat. II des Schleppers angebaut. Unter normalen Bedingungen sind die Zapfen des Unterlenkeranschlusses in der oberen, bei der Spätdüngung in der unteren Stellung zu montieren. Die Maschine muß mittels Oberlenker parallel zum Erdboden eingestellt werden. In Arbeitsstellung beträgt der Abstand: Unterkante Maschine bis Erdboden bzw. Pflanzenspitzen ca. 700 mm. Weil dieser Abstand bei der Spätdüngung nicht erreicht wird, müssen die Prallbleche so montiert werden, daß sie nach oben zeigen (siehe 5.5).

4.2 Gelenkwelle

Beim ersten Anbau vordere Gelenkwellenhälfte auf die Schlepperzapfwelle stecken. **Gelenkwellenrohre** jedoch **nicht ineinanderschieben**, sondern durch Aneinanderhalten prüfen, ob die Gelenkwellenrohre in **jeder Stellung** einerseits noch mindestens **60 mm ineinandergreifen** und andererseits **nicht gegen die Kreuzgelenke stoßen!** Bei zu langen Gelenkwellenrohren müssen beide Seiten gekürzt werden (Fig. 1). Der Winkелеinschlag eines Kreuzgelenkes darf **25 Grad nicht übersteigen**.

(Gelenkwellenrohre schmieren!)

Der Zapfwellenschutz ist demontierbar.

4.3 Montage des Gestänges

Die Montage des Gestänges erfolgt nach der gesondert mitgelieferten Anbauanleitung. Beim Ersteinsatz des hydraulisch betätigten Gestänges sind die Drosselventile (Fig. 2/1) so einzustellen, daß das Gestänge langsam ein- und ausklappt. Damit die Rändelschraube an dem Drosselventil verdreht werden kann, muß zunächst die Innensechskantschraube (Verdrehsicherung) gelöst werden.

4.4 Hydraulische Gestängebetätigung

Bei den Streuern mit den Gestängen 15 m, 16 m, und 18 m gehört die hydraulische Gestängebetätigung zum serienmäßigen Lieferumfang. Für die anderen Gestängebreiten ist die hydraulische Gestängebetätigung als Sonderzubehör lieferbar.

Mit Hilfe zweier gesonderter einseitig wirkenden Steuerventile kann das Gestänge bequem ein- und ausgeklappt werden. Bei Transportfahrten unbedingt das Gestänge in der Transportstellung durch die Halter sichern.

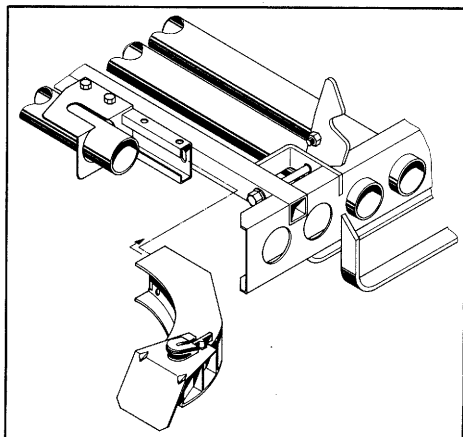


Fig. 3

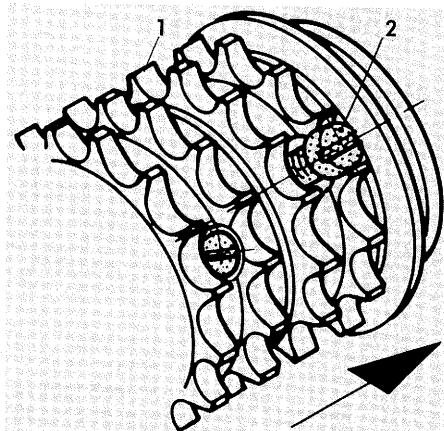


Fig. 5



Fig. 4

4.5 Injektorschleuse und Dosierräder

4.5.1 Injektorschleuse komplettieren und einhängen

Zunächst müssen die lose mitgelieferten Krümmer in abgebildeter Weise (Fig. 3) montiert werden. Dann den Injektorrahmen von unten her in den Rahmen einhängen (Fig. 4/1). Dazu den Injektorrahmen auf die Laschen vor dem Luftkanal auflegen und hinten anheben, Griff (Fig. 4/2) ziehen und einhängen. Überprüfen Sie den richtigen Sitz des Injektorrahmens, weil eventueller Luftverlust die Verteilgenauigkeit einschränken könnte!

4.5.2 Verstellung der Dosierwalzen bei Änderung der Fördermenge bzw. der Arbeitsbreite

Jedes Dosierrad (Fig. 5/1) ist über eine Schraube (Fig. 5/2) mit dem Antrieb gekuppelt. Durch Herausdrehen dieser Schraube (Fig. 5/2) kann das jeweilige Dosierrad still gesetzt werden. Dazu ist die Schraube so weit herauszudrehen (nicht zu entfernen!), bis das Dosierrad auf der Welle frei durchdreht. Dieses Dosierrad wird während des Betriebes festgehalten und fördert nicht mehr. Auf diese Weise kann für bestimmte Streugüter, bei denen extrem kleine Streumengen ausgebracht werden sollen, die Förderleistung auf die Hälfte reduziert werden, indem jedes zweite Rad vom Antrieb gelöst wird. In gleicher Weise sind auch durch Stillsetzen entsprechender Dosierräder die Arbeitsbreiten zu reduzieren bzw. es kann bei speziellen Einsatzfällen das Streugut nur in Teilbereichen des Gestänges ausgestreut werden.

Bei 15 m Arbeitsbreite ist die 1. Arretierungsschraube (Fig. 5/2) in Fahrtrichtung der linken und der rechten Dosiereinheit herauszudrehen (nicht zu entfernen!) bis das Dosierrad auf der Welle frei durchdreht!

4.6 Hydraulikanschlüsse bei der Typenreihe F

		1204/1504 10/12 m	1204/1504 15/16/18 m
halbseitige hydraulische Abschaltung mit 4fach-Vorwahlmöglichkeit	Gestängebestätigung: von Hand	2 x 1 EW 1 x 1 EW + Zweiwegeeinheit	
	Gestängebetätigung: hydraulisch Doppelfunktion	2 x 1 EW 1 x 1 EW + Zweiwegeeinheit	

EW = einfachwirkendes Steuerventil

DW = doppeltwirkendes Steuerventil

* Sonderausführung

4.7 Hydraulikanschlüsse der Typenreihe H

In jedem Fall wird für den Ölantrieb ein doppeltwirkendes Steuerventil oder, wenn dies nicht vorhanden ist, ein einfachwirkendes Steuerventil mit drucklosem Rücklauf benötigt.

Bei hydraulischer Gestängebetätigung ist der Einsatz eines Zweifachsteuerblockes (Sonderzubehör) dringend zu empfehlen.

Die notwendigen Hydraulikanschlüsse sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

***Anmerkung:** Bei Schleppern mit nur einem Ölkreislauf ist der Parallelantrieb von Ölmotor und hydraulischer Gestängebetätigung nicht möglich.

		JET 1204 H 10/12 m	JET 1504 H 10/12 m	JET 1204 H 15/16/18 m	JET 1504 H 15/16/18 m
	Gestängebetätigung: von Hand	1 DW oder 1 EW + druckloser Rücklauf			
mit Zwei- fachsteuer- block	Gestängebetätigung: hydraulisch	1 DW + 1 druckloser Rücklauf oder 1 EW + 2 drucklose Rückläufe			
ohne Zwei- fachsteuer- block*	Gestängebetätigung: hydraulisch	1 DW + 2 EW oder 3 EW + 1 druckloser Rücklauf			

EW = einfachwirkendes Steuerventil

DW = doppeltwirkendes Steuerventil

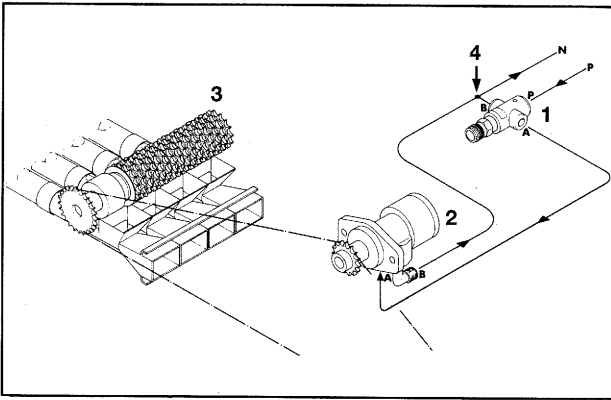


Fig. 6

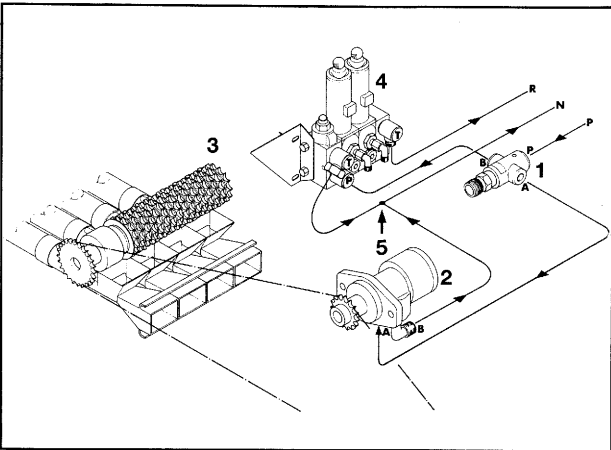


Fig. 7

4.7.1 Hydraulikkreislauf (Funktionsprinzip)

Wie in Fig. 6 (Serie) und Fig. 7 (JET mit Steuerblock, Sonderzubehör) dargestellt, wird der JET über die Leitung P mit Öl vom Schlepper versorgt. Der maximale Ölmengenbedarf beträgt ca. 30 l/min. Mit Hilfe des Dreiwegestromregelventils (Fig. 6/1 und 7/1) und dem Stellmotor wird dieser Ölstrom variabel aufgeteilt. Dementsprechend ändert sich die Drehzahl des Ölmotors (Fig. 6/2 und 7/2) und damit auch die der Dosierwalzen (Fig. 6/3 und 7/3). Die nicht für den Ölantrieb benötigte Menge wird in den vom Ölmotor kommenden Rücklauf N eingespeist (Fig. 6/4). Ist die Maschine jedoch zusätzlich mit einem Steuerblock (Fig. 7/4) ausgerüstet, steht diese Ölmenge für die hydraulische Gestängebetätigung am Steuerblock zur Verfügung. Wird am Steuerblock kein Öl für die hydraulische Schaltung benötigt, wird es nach Umlauf im Steuerblock zusammen mit dem vom Ölantrieb kommenden Öl in der Leitung N zum Schlepper geführt (Fig. 7/5). Die Leitung R führt das Steuer- und das aus den Hydraulikzylindern kommende Öl direkt in den Schleppertank zurück. In der Leitung R muß das Öl drucklos zurückfließen können. Durch die Verwendung des Steuerblockes sind nicht so viele schlepperseitige Steuerventile notwendig und der Parallelbetrieb von Ölmotor und hydraulischer Gestängebetätigung ist, ohne daß sich die Drehzahl des Ölmotors ändert, immer möglich.

4.7.2 Hydraulikanschluß

Anmerkung: Die Hydraulikanlage ist vor Fehlschluß durch Rückschlagventile in den Hydraulikleitungen oder durch einseitig wirkende Hydraulikstecker (zinkfarben) an den Hydraulikleitungen geschützt.

John Deere-Traktoren haben ein besonderes Hydrauliksystem (Konstantdrucksystem), welches nicht ohne weiteres zum Betrieb von Ölmotoren eingerichtet ist. Beachten Sie die Empfehlung des Schlepperherstellers und wenden Sie sich bezüglich weiterer Informationen an die AMAZONEN-WERKE.

4.7.3 JET 1204/1504 H ohne Steuerblock

Die Hydraulikleitungen aus der geräteseitigen Aufnahme nehmen, den Vorlauf P und den Rücklauf N an ein doppeltwirkendes Steuerventil anschließen.

Ist kein doppeltwirkendes Steuerventil vorhanden, so muß P an ein einfachwirkendes Steuerventil angeschlossen werden und N als druckfreier Rücklauf direkt in den Öltank des Schleppers zurückgeführt werden.

Die übrigen Hydraulikanschlüsse sind für die hydraulische Gestängebetätigung und werden an die noch freien einfachwirkenden oder einseitig an doppeltwirkende Steuerventile angeschlossen.

4.7.4 JET 1204/1504 H mit Steuerblock (Sonderzubehör)

Die drei Hydraulikleitungen mit den Bezeichnungen P, N und R aus der maschinenseitigen Aufnahme nehmen und wie folgt anschließen: Hydraulikleitung P (Vorlauf) und N (Rücklauf) an das doppeltwirkende Steuerventil. Die Leitung R (druckloser Rücklauf) sollte direkt zurück in den Öltank des Schleppers geführt werden. Ist diese Leitung am Schlepper nicht vorhanden, so kann sie entweder vom Fachhändler nachgerüstet werden oder es kann unter Umständen ein einfachwirkendes Steuerventil, das auf 'Senken' während des Betriebes steht, benutzt werden.

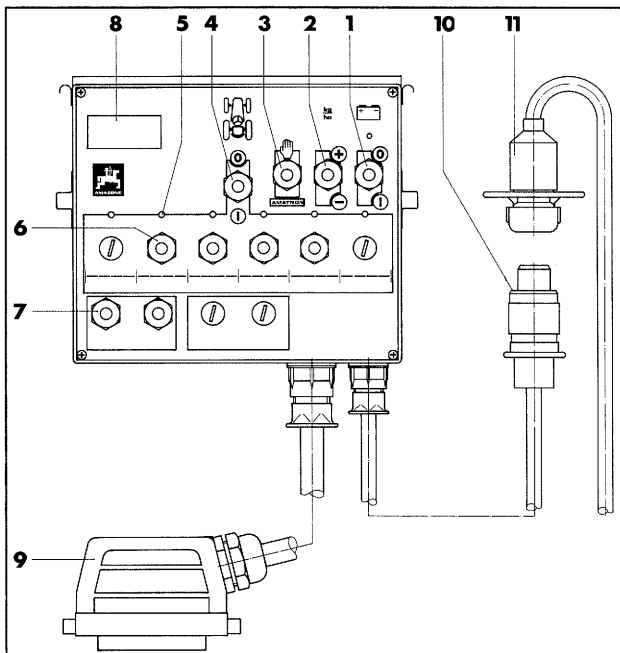


Fig. 8

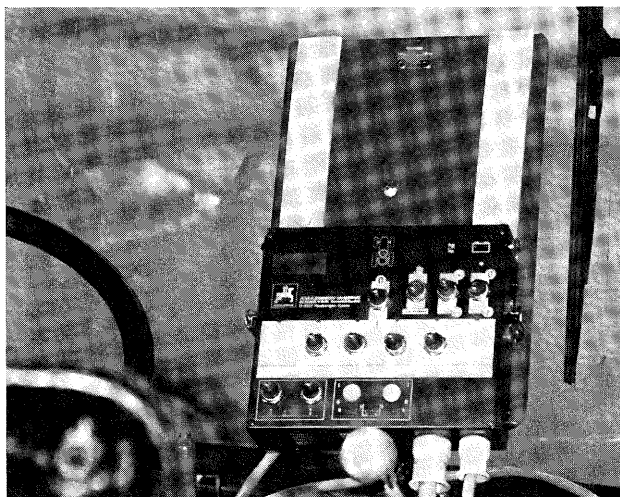


Fig. 9

4.7.5 Anschluß SKJ 3 (Schaltkasten JET) (Fig. 8)

Die elektrische Fernbedienungsarmatur ist separat verpackt und wird mittels Gerätestecker (Fig. 8/9) an die Maschine angeschlossen. Für die Stromversorgung ist beiliegendes Anschlußkabel direkt zur Schlepperbatterie (12 V) zu verlegen, blau an Masse (Minus) und braun an Plus. Stecker (Fig. 8/10) an die Steckdose (Fig. 8/11) anschließen.

Achtung: Der Minuspol muß immer an Masse (Rahmen oder Chassis) liegen. Besonders bei alten amerikanischen, kanadischen oder britischen Traktortypen beachten.

Befestigen Sie den Schaltkasten mit Hilfe der beigegeführten Halterung möglichst rechts oberhalb des Armaturenbrettes in Griffweite des Fahrers (Fig. 9). Je nach Schleppertyp ist ein spezielles Anschraubteil zu fertigen.

Funktionsbeschreibung der einzelnen Schalter (Fig. 8)

1 – Batterie Hauptschalter

Durch Betätigung dieses Schalters in Position 1 wird die Anlage betriebsbereit gemacht. Es leuchtet die rote Kontrolllampe unter dem Batteriesymbol auf. Während die Steckverbindung 9, 10, 11 hergestellt oder AMATRON (Zusatzausrüstung) auf den SKJ geschoben wird, muß der Batterie Hauptschalter in der Position aus (0) sein.

2 – Taster zur Streumengeneinstellung

Mit diesem Taster (2) bedienen Sie den Stellmotor, der das Dreiwegestromregelventil und in der Folge die Drehzahl der Dosierwalzen verändert.

3 – Mit dem Schalter (3) bestimmen Sie, ob der Stellmotor von Hand (also mit Hilfe von Taster 2) oder durch die automatische Regelung (AMATRON) verstellt wird. Ohne AMATRON Schalter (3) auf Hand stellen.

4 – Haupttaster zum Ein- und Ausschalten der Dosierwalzen über die gesamte Arbeitsbreite.

5 – Kontrolllampe (grün)

Sie sind den einzelnen Teilbreiten zugeordnet und leuchten bei eingeschalteter Dosierung auf.

6 – Taster zum Einschalten der einzelnen Teilbreiten bzw. Einkuppeln der einzelnen Dosierwalzen.

7 – Taster für die Gestängebetätigung

8 – Digitalanzeige zur Überwachung der Ölmotor- bzw. Dosierwalzendrehzahl

Ist der JET mit AMATRON (Sonderzubehör) ausgestattet, so ist die Montage- und Funktionsbeschreibung der gesonderten Betriebsanleitung zu entnehmen.

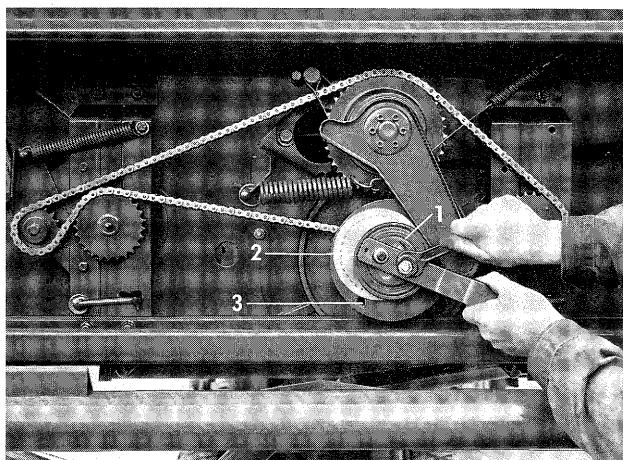


Fig. 10

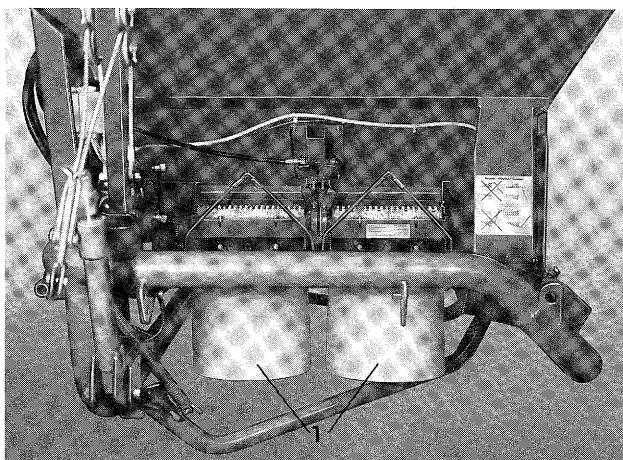


Fig. 11

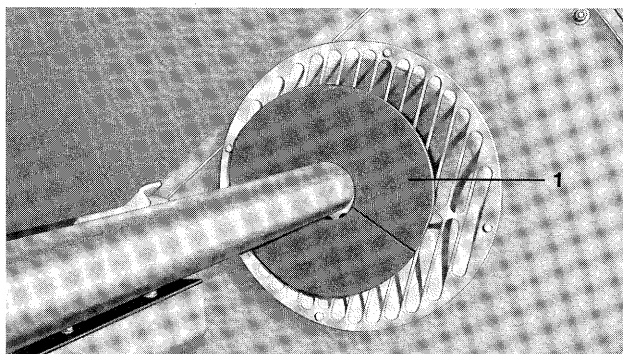


Fig. 12

5 Praktischer Einsatz

5.1 Einstellen der Ausbringmenge

Vor dem Einstellen und dem Abdrehen des Streuers ist zu prüfen, ob die jeweiligen Dosierräder ein- bzw. ausgeschaltet sind (vergl. 4.5.2).

5.1.1 Einstellen der Ausbringmenge bei der Typenreihe F

Die Einstellwerte für die gewünschten Düngeraufwandmengen können der Streutabelle entnommen werden. Sie ist innen auf dem hinteren Deckel der Maschine aufgeklebt. Hierbei muß die Spalte berücksichtigt werden, die sich auf die während der Streuarbeit gewünschte Geschwindigkeit sowie auf den betreffenden Streugut bezieht. Die der Tabelle entnommene Exzenterstellung wird durch die Exzenterrolle (Fig. 10/1) eingestellt, indem die entsprechende Zahl auf der Skala 0-180 (Fig. 10/2) mit der Markierung (Fig. 10/3) zur Deckung gebracht wird.

Die Reduzierung der Fördermenge der Dosierräder kann nach den Hinweisen lt. 4.5.2 erfolgen.

5.1.2 Abdrehen der gewünschten Ausbringmenge bei der Typenreihe F

Zunächst wird aus der Streutabelle bei dem gewünschten Streugut sowie nach der gewählten Fahrgeschwindigkeit der Einstellwert entnommen und laut 5.1.1 eingestellt. Die Abdrehprobe wird mit den in Fahrtrichtung gesehen **linken** Dosierwalzen durchgeführt. Zur Vorbereitung der Abdrehprobe ist die Injektorschleuse links (Fig. 4) auszuklinken, nach unten zu schwenken und auszuhängen, während das Gestänge eingeklappt und verriegelt bleibt. Anschließend die Meßbehälter (Fig. 11/1) in die maschinenseitige Vorrichtung einhängen und die Drosselscheibe Ø 210 (Fig. 12/1) anbringen. Linke und rechte Dosierwalzen durch Betätigen der Hydraulikventile ausschalten. Nun ist die Zapfwelle einzuschalten und auf die Drehzahl von 540 U/min zu bringen. Damit die Dosiergehäuse der linken Dosierwalzen mit Dünger gefüllt sind, müssen diese kurzzeitig eingekuppelt werden. Anschließend sind die Meßbehälter wieder völlig zu entleeren.

Die so eingestellte Maschine wird dann bei laufenden linken Dosierwalzen und eingeschalteter Schlepperzapfwelle (540 U/min) in der vorgesehenen Fahrgeschwindigkeit über eine Meßstrecke (1/40 ha) gefahren:

- bei 18 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 27,7 m,
- bei 16 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 31,3 m,
- bei 15 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 33,3 m,
- bei 12 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 41,6 m,
- bei 10 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 50,0 m.

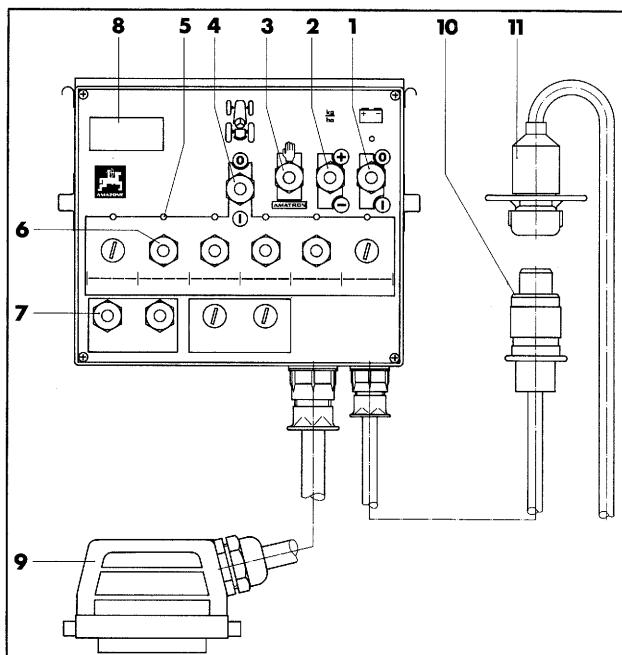


Fig. 8

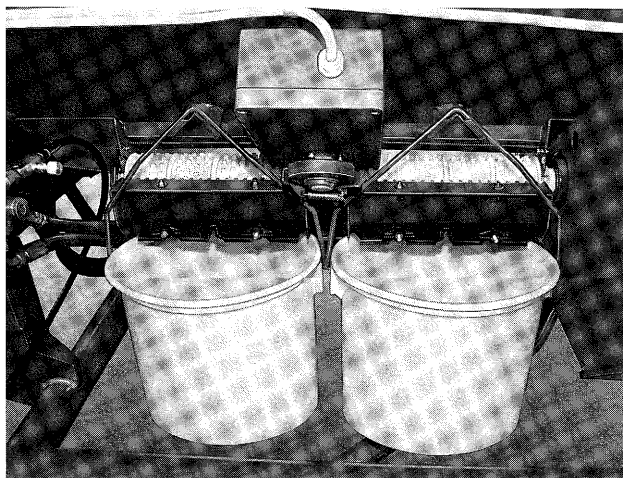


Fig. 11a

Das in den Meßbehältern aufgefangene Streugut wird anschließend gewogen und mit dem **Faktor 40** malgenommen, um so die Menge pro ha zu ermitteln.

Nach der durchgeführten Abdrehprobe ist die Injektorschleuse wieder einzusetzen und die Drosselscheibe bis auf die in Kap. 5.6 angegebenen Einsatzfälle zu entfernen.

Abdrehbeispiel:

gewünschte Menge:	306 kg/ha bei NKP-Dünger
gewünschte Fahrgeschwindigkeit:	8 km/h
Arbeitsbreite:	12 m
Exzenterstellung:	46
aufgefangene Menge:	7,3 kg
wirkliche Streumenge:	$40 \times 7,3 = 292 \text{ kg/ha}$

Bei dieser Einstellung würde also bei einer Fahrgeschwindigkeit von 8 km/h die Menge 292 kg/ha erreicht werden.

Falls die ermittelten Werte noch korrigiert werden sollen, muß nach entsprechender Verstellung der Exzenterrolle (Fig. 10/1) die Abdrehprobe wiederholt werden.

5.1.3 Einstellen der Ausbringmenge bei der Typenreihe 04 H

Die Streugutmenge ist abhängig von der Dosierwalzendrehzahl und der gewählten Fahrgeschwindigkeit. Die Dosierwalzen werden über den Ölmotor angetrieben; das Übersetzungsverhältnis Ölmotor/ Dosierwalze entspricht 1 : 1,6. Mit Hilfe des Dreiwegestromregelventils, das durch einen Stellmotor betätigt wird, kann die Ölmengenzufuhr und damit die Drehzahl des Ölmotors/Dosierwalze stufenlos geregelt werden. Der Stellmotor wird über den Taster 2 (Fig. 8) des SKJ 3 betätigt.

5.1.4 Abdrehen der gewünschten Ausbringmenge bei der Typenreihe 04 H

Beim Ersteinsatz des Streuers empfehlen wir unbedingt die nachfolgenden Arbeitsgänge zunächst ohne Dünger auszuprobieren, um sich mit der Funktion der einzelnen Bedienungshebel vertraut zu machen.

5.1.4.1 Abdrehvorgang (nicht für Geräte mit AMATRON II)

- Schwenkbare Bodenklappen schließen (siehe Fig. 25/1).
- Behälter mit Dünger befüllen.
- Injektorschleuse links (vergl. Fig. 4) aushängen.
- Mitgelieferten Meßbehälter in abgebildeter Weise (Fig. 11 a) unter die Dosiereinheit hängen.
- Batterie Hauptschalter 1 (Fig. 8) einschalten. Die Dosierung über den Taster 4 (Fig. 8) aus- und den Ölmotor einschalten.
- Beide linke Dosierwalzen über Taster 6 (Fig. 8) kurz ein- und wieder ausschalten, damit die Ausparungen der Dosiernocken mit Dünger gefüllt sind.
- Meßbehälter entleeren und wieder einhängen.
- Schleppermotordrehzahl auf Zapfwellendrehzahl von 540 U/min einstellen; Zapfwelle jedoch nicht einkuppeln!

- Drehzahl des Ölmotors mit Hilfe von Taster 2 (Fig. 8) auf den in der Streutabelle (siehe Anhang) angegebenen Wert einstellen. Sollte der Dünger unbekannt sein, so ist die Drehzahl von 25 zu wählen.
- Die so eingestellte Maschine wird mit der vorgesehenen Fahrgeschwindigkeit und eingeschalteten linken Dosierwalzen über eine Meßstrecke von 1/40 ha gefahren. Siehe dazu Punkt 5.1.4.2.

5.1.4.2 Abfahren der Meßstrecke und Errechnen der gewünschten Ausbringmenge

Die Maschine muß in Abhängigkeit von der Arbeitsbreite mit der vorgewählten Geschwindigkeit unter Feldbedingungen über u. a. Meßstrecke gefahren werden. Durch die Möglichkeit, einzelne Dosierräder auszuschalten, können andere Arbeitsbreiten vorhanden sein. In diesem Fall ist die Meßstrecke nach dem angegebenen Beispiel auszurechnen.

bei 18 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 27,7 m,

bei 16 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 31,3 m,

bei 15 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 33,3 m,

bei 12 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 41,6 m,

bei 10 m Arbeitsbreite über eine Meßstrecke von 50,0 m.

Ermittlung der Meßstrecke bei anderen Arbeitsbreiten

$$\text{Z. B. } \frac{500}{x \text{ (m)}} = \text{Meßstrecke in m}$$

$$\text{Beträgt die Arbeitsbreite 10,50 m } \frac{500}{10,50} = 47,62 \text{ m}$$

so beträgt die Menge der Meßstrecke 47,62 m.

Die Meßstrecke multipliziert mit der halben Arbeitsbreite entspricht der Fläche von 1/40 ha. Das in den Meßbehältern aufgefangene Streugut wird anschließend gewogen und mit dem Faktor 40 malgenommen, um so die Menge in kg/ha zu ermitteln.

Beispiel: 1

gewünschte Ausbringmenge	360 kg/ha
Einstellwert d. Drehzahl aus der Streutabelle	15
gewählte Fahrgeschwindigkeit	8 km/h
Arbeitsbreite	18 m
gefahrte Meßstrecke	27,7 m
aufgefangene Düngermenge	9,0 kg
tatsächliche Ausbringmenge	360 kg

Weicht die gewünschte von der tatsächlichen Ausbringmenge ab, so ist der Einstellwert zu korrigieren. Der richtige Einstellwert kann dann, ohne eine weitere Abdreprobe zu machen, nach dem Beispiel Kap. 5.2.4.3 ermittelt werden.

5.1.4.3 Einstellen der Ausbringmenge bei unbekannten bzw. nicht in der Streutabelle aufgeführten Düngern

Beispiel:

gewählte Fahrgeschwindigkeit	8 km/h
Arbeitsbreite z. B.	18 m
eingestellte Drehzahl des Ölmotors	25
gewünschte Ausbringmenge	360 kg/ha

$$\text{gewünschte Ausbringmenge für } 1/40 \text{ ha (Sollwert): } \frac{360}{40} = 9$$

Beim Abfahren mit Einstellung 25 aufgefangene Düngermenge 15 kg

Die Maschine bringt also 6 kg zuviel aus.

$$\text{Die Berechnung des richtigen Einstellwertes: } \frac{25 \times 9}{15} = 15$$

Der für die gewünschte Streumenge von 360 kg/ha richtige Einstellwert ist 15 bei der Fahrgeschwindigkeit von 8 km/h.

Nach durchgeführter Abdreprobe ist die Injektorschleuse wieder einzusetzen.

5.1.4.4 Abdrehen für Geräte mit AMATRON

Die entsprechenden Anweisungen entnehmen Sie der Betriebsanleitung für AMATRON.

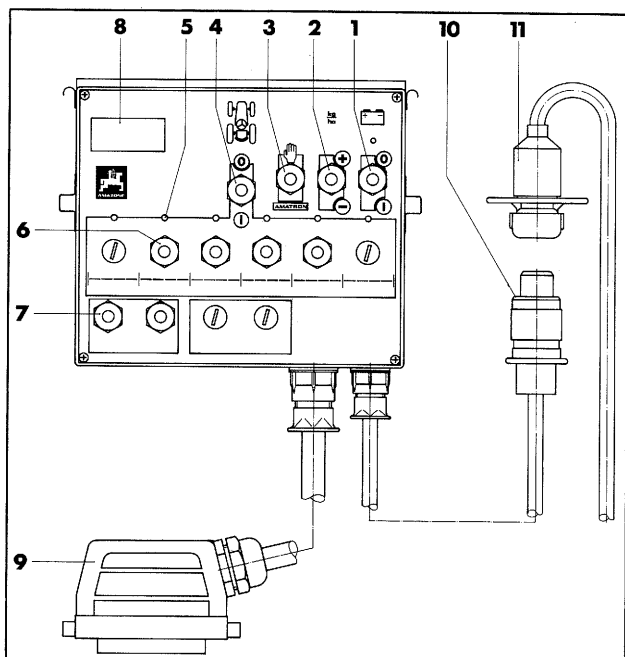


Fig. 8

5.1.5 Ausbringmengenverstellung während der Fahrt bei der Typenreihe H

Mit Hilfe der serienmäßigen elektrischen Fernbedienung (SKJ 3) haben Sie die Möglichkeit, die Düngermenge ihrem u. U. unterschiedlichen Bestand anzupassen. Dazu betätigen Sie den Taster 2 (Fig. 8) und können damit definierte Mehr- oder Mindermengen ausbringen. Wollen Sie bei konstanter Fahrgeschwindigkeit die Streumenge um 10% erhöhen bzw. erniedrigen, so ist der am SKJ angezeigte Zahlenwert um 10% zu erhöhen oder zu senken. Z. B. eingestellte Ölmotordrehzahl 30, ausgebrachte Menge 600 kg/ha. Für eine 10%ige Änderung der Ausbringmenge müßte dann dementsprechend eine Drehzahl von 33 bzw. 27 eingeregelt werden. Damit würden dann 660 bzw. 540 kg/ha ausgebracht.

5.1.6 Ausbringmengenanpassung bei Schleppergangwechsel bei der Typenreihe H

Muß der Schleppergang während des Schlages aufgrund des Geländes gewechselt werden, so muß die Drehzahl des Ölmotors im gleichen Verhältnis zur Geschwindigkeitsveränderung geändert werden. Z. B. die bisher gefahrene Geschwindigkeit betrug 9 km/h bei der Ölmotordrehzahl von 30 und der Ausbringmenge von 600 kg/ha. Die geänderte Geschwindigkeit beträgt jetzt 6 km/h. Es ergibt sich jetzt daraus eine Änderung von – 33%. Somit muß die Ölmotordrehzahl auch um 33% auf die Drehzahl von 20 gesenkt werden, damit die Ausbringmenge von 600 kg/ha sich nicht ändert.

5.2 4fach-Teilbreitenschaltung

Durch die 4fach-Teilbreitenschaltung können wahlweise Teilbereiche des Gestänges abgeschaltet bzw. wieder zugeschaltet werden.

5.2.1 4fach-Teilbreitenschaltung – elektrisch

Durch diese Schaltung, die bei der Typenreihe H serienmäßig und bei der Typenreihe F als Sonderausstattung vorgesehen ist, können vom Schlepper aus durch die Betätigung der Fernbedienung SKJ 3 wahlweise Teilbereiche (Fig. 8/6) des Gestänges ab- oder zugeschaltet werden.

Bei der Bedienung des SKJ 3 ist zu beachten, daß Taster 4 (Fig. 8) den Vorrang vor den Tastern 6 (Fig. 8) hat. Praktische Bedeutung hat diese Einrichtung z. B. beim Bestreuen von Feldspitzen. Läuft diese Spitze von links nach rechts zu, müssen auch die Teilbreiten von links nach rechts abgeschaltet werden. Fährt man danach in die nächste „volle Fahrgasse“, so werden durch Betätigung des Tasters 4 (Fig. 8) alle Dosierwalzen wieder eingeschaltet. Es ist also nicht notwendig, alle einzelnen Teilbreiten über die Taster 6 einzuschalten.

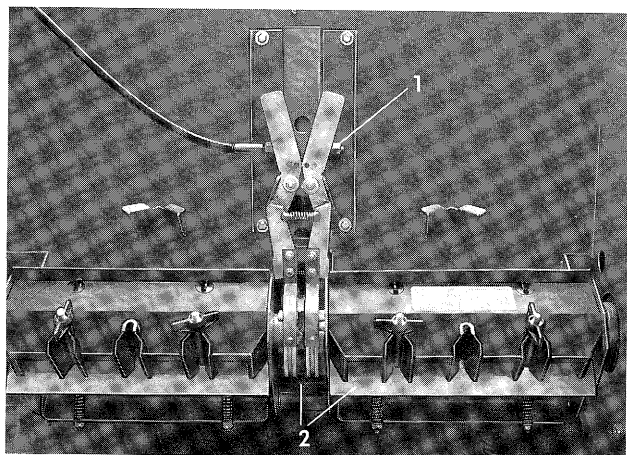


Fig. 13

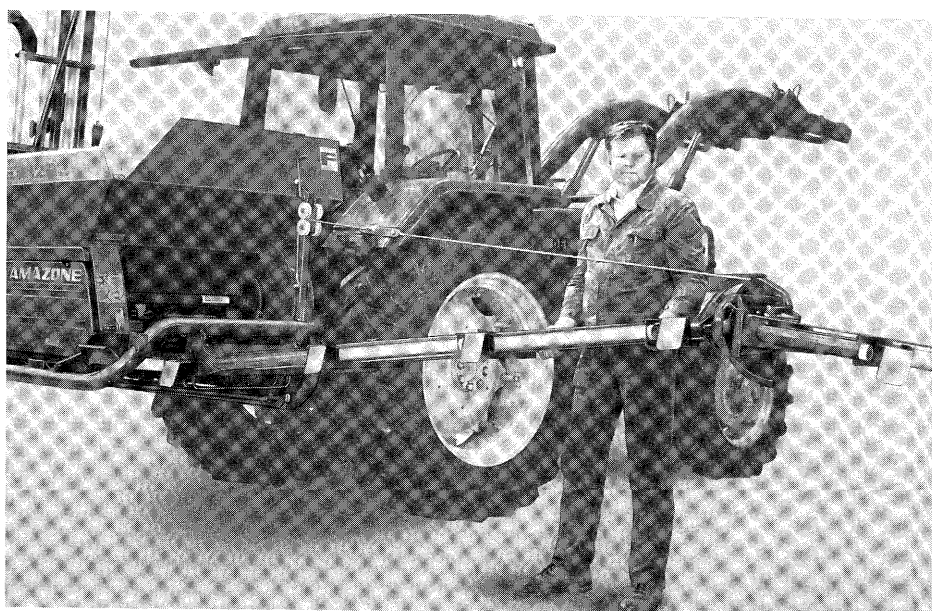


Fig. 14

5.2.2 Typenreihe F mit halbseitiger hydraulischer Abschaltung mit 4-fach Vorwahlmöglichkeit

Bei den Maschinen der Typenreihe F lassen sich hydraulisch vom Schlepper aus entweder über zwei einseitig wirkende Ventile oder über eine Zweigegeeinheit die rechten und die linken Dosierwalzen unabhängig voneinander ein- und ausschalten. Zusätzlich kann über die handbetätigte 4fach-Vorwahl-Teilbreitenschaltung eine Ab- bzw. Zuschaltung von Teilbereichen des Gestänges vorgenommen werden. Hierzu werden an den Dosierwalzen (Fig. 13/1) die Handhebel (Fig. 13/2) entsprechend betätigt, wodurch eine Dosierwalze pro Gestängeseite aus- bzw. eingekuppelt werden kann. Sobald der Dosierwalzenantrieb eingeschaltet ist, bleibt die betreffende Dosierwalze stehen, so daß Teilbereiche des Gestänges dann nicht streuen.

5.2.3 Typenreihe F mit halbseitiger hydraulischer Abschaltung mit 4-fach Vorwahlmöglichkeit und hydraulischer Gestängebetätigung (hydraulische Doppelschaltung)

Bei diesen Typen werden jeweils links und rechts die hydraulischen Funktionen (Gestängebetätigungen und Ein- und Ausschaltung) zusammengefaßt, wobei die Steuerung über zwei einfachwirkende Ventile oder über ein einfachwirkendes Ventil und Zweigegeeinheit erfolgt. Da bei der hydraulischen Betätigung immer zunächst die Ein- und Ausschaltung in Funktion tritt, ist bei Streubeginn darauf zu achten, daß erst nach dem vollständigen hydraulischen Ausklappen des Gestänges die Zapfwelle eingeschaltet wird. Während des Wendens am Feldende ist die Hydraulik nur so lange zu betätigen, bis die Ein- und Ausschaltung erfolgt ist.

5.3 Ausklappen des Gestänges

Das Gestänge zunächst entriegeln und dann von Hand oder hydraulisch ausklappen. Bei der hydraulischen Ausführung benutzen Sie dazu entweder die Steuerventile am Schlepper oder in Verbindung mit dem Steuerblock den Taster 7 (Fig. 8). **Achten Sie darauf, daß der Ausleger vollständig abgesenkt wird.** Treffen die Auslegerenden auf feste Hindernisse, so weichen sie nach hinten und nach oben aus und gehen anschließend wieder in die Ausgangsstellung zurück.

Achtung! Der Aufenthalt im Schwenkbereich der hydraulischen Ausleger ist verboten!

Für Gestänge, die von Hand aus- bzw. eingeklappt werden, ist es zweckmäßig, den Angriffspunkt am Gestänge wie in Fig. 14 gezeigt, zu wählen. In dieser Position kann das Gestänge mit geringem Kraftaufwand sicher ein- und ausgeklappt werden.

Bei der Transportfahrt sind die Ausleger mit der mechanischen Sicherung immer zu verriegeln!

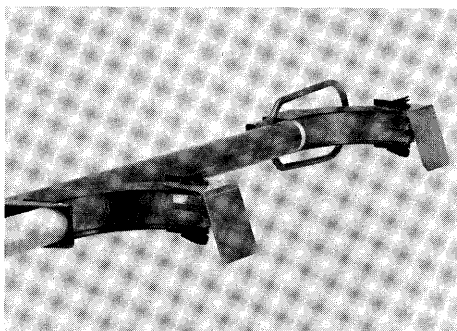


Fig. 15

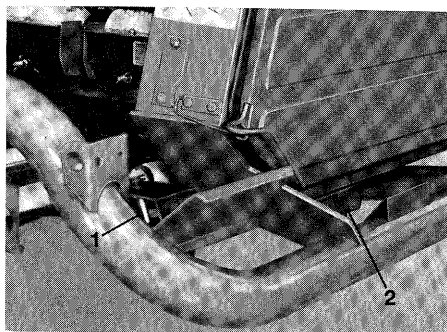


Fig. 16

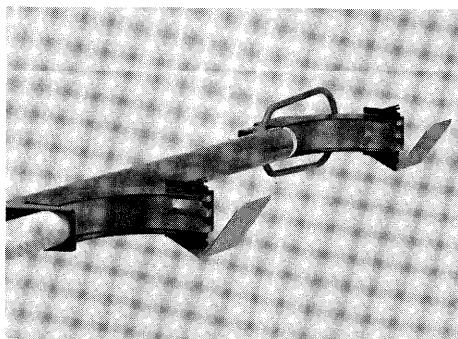


Fig. 17

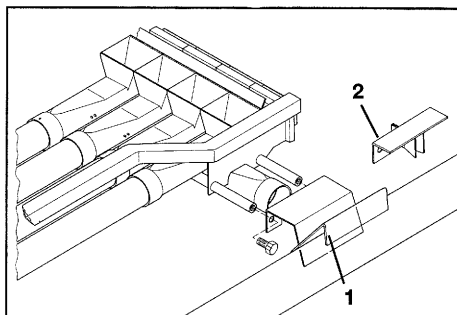


Fig. 18

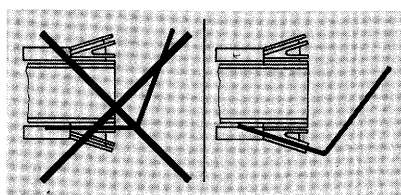
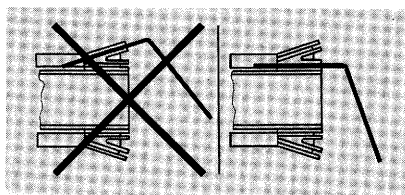


Fig. 19

5.4 Normal-, Spätdüngung

Normaldüngung:

Die Maschine steht parallel zum Erdboden, der Abstand Ausleger Erdboden beträgt 700 mm.

Alle Prallbleche am Ausleger und im Maschinenbereich weisen nach unten, der Streufächer ist kaum windanfällig (Fig. 15, 16/1, 16/2).

Spätdüngung:

Die Maschine wird parallel zum Boden gestellt und bis kurz über die Ähren angehoben. Reicht hierzu die Hubhöhe der Schlepperhydraulik nicht aus, besteht die Möglichkeit, die Unterlenkerzapfen in die um 180 mm tiefer liegende Aufnahmebohrung umzuschrauben (Fig. 25/2). Die dritte vorhandene Bohrung ist zur Aufnahme von Unterlenkerzapfen der Kategorie III vorgesehen.

Alle Prallbleche am Ausleger weisen nach oben (Fig. 17).

Die Prallbleche im äußeren Maschinenbereich (Fig. 16/1) links und rechts werden ganz abgenommen. Unter der Maschine (Fig. 16/2) werden bei dem 15 m-, 16 m- und 18 m-Gestänge die Prallbleche ersatzlos abgenommen (vergl. auch Fig. 18/1). Ist die Maschine mit einem 10 m- oder 12 m-Gestänge ausgerüstet, werden die Prallbleche unter der Maschine (Fig. 16/2) gegen die in Fig. 18/2 dargestellten Bleche ausgetauscht.

Das Umdrehen der Prallbleche erfolgt am Ausleger werkzeuglos.

Dazu die Plastiklasche an der Aufnahme der Prallbleche zur Seite biegen und das Prallblech aus der Führung ziehen. Das umgedrehte Prallblech dann in die richtige Führung (Fig. 19) einschieben, bis daß die Plastiklasche einrastet.

5.5 Streuen auf dem Feld, Hinweise zur Typenreihe H

Zapfwelle und Ölantrieb bei niedriger Motordrehzahl einschalten und bis zur Zapfwellendrehzahl 540 U/min beschleunigen. Die bei der Abdreprobe errechnete Ölmotordrehzahl einstellen und mit der vorgewählten Fahrgeschwindigkeit losfahren. Die Dosierung über den Haupttaster 4 (Fig. 8) ein-kuppeln. Am Feldende die Dosierung über den gleichen Haupttaster ausschalten, Geschwindigkeit reduzieren und wenden. Für die neue Bahn Schlepper wieder auf Drehzahl bringen, Dosierantrieb einschalten und mit konstanter vorgewählter Geschwindigkeit fahren. Bei der Wende bleibt der Öl-antrieb grundsätzlich eingeschaltet. Während des Betriebes kann der an der Digitalanzeige erscheinende Wert schwanken, Abweichungen von ± 1 haben keine Bedeutung. Jedoch ändert sich bei der Erwärmung des Hydrauliköles seine Viskosität, das führt zur Abweichung der eingestellten Drehzahl. In diesem Falle muß die Drehzahl mit Hilfe des Tasters 2 (Fig. 8) nachgeregelt werden.

Achten Sie stets auf die gleichmäßige bei der Abdreprobe festgelegte Fahrgeschwindigkeit und auf die Gebläse- bzw. Zapfwellendrehzahl (540 U/min).

Auch bei Maschinen, die mit AMATRON eingesetzt werden, darf die Drehzahl des Gebläses in Abhängigkeit von der Arbeitsbreite nicht zu weit absinken, weil sonst die genaue Querverteilung des Düngers nicht mehr gesichert ist.

Sollte die Elektronik bzw. die Fernbedienung einmal ausfallen, so kann die Drehzahl des Ölmotors von Hand eingestellt werden.

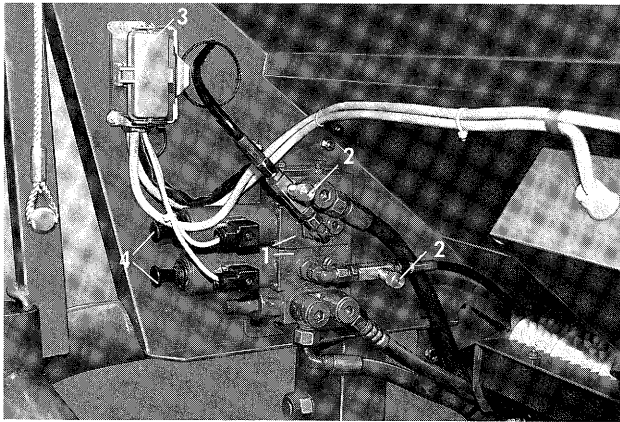


Fig. 20

5.6 Hinweise zur besonderen Beachtung!

Die Pneumatikstreuer JET 04 sind für die Ausbringung von gekörnten Düngemitteln, Grassamen und ähnlichen Produkten geeignet. Zum Streuen von Grassamen, Schneckenkorn (z. B. Mesuro) usw. kann die Fördermenge der Dosierwalzen durch Abschalten von bestimmten Dosierrädern (siehe 4.5.2) reduziert werden.

Beim Ausbringen von spezifisch leichten Düngern wie Harnstoff, und Perlkalkstickstoff ist während des Streuens die mitgelieferte Drosselscheibe Ø 210 mm (Fig. 12/1) einzusetzen.

Bei einigen Streustoffen wie Kieserit, Excellogranulat und Magnesiumsulfat muß mit einem erhöhten Verschleiß an den Förderrohren und an den Krümmern gerechnet werden.

6 Sonderausstattungen

6.1 Zweiwegeeinheit

Die getrennte Schaltung der Kupplungen für die Dosierwellen ist vom Schlepper aus auch möglich, falls nur ein einseitig wirkender Hydraulikanschluß zur Verfügung steht. In diesem Falle ist die Zweiwegeeinheit zusätzlich vorzusehen.

6.2 Gestängebetätigung, hydraulisch

Bei den Streuern mit 15 m-, 16 m- und 18 m-Gestängen gehört die hydraulische Gestängebetätigung zum serienmäßigen Lieferumfang. Für die 10 m- und 12 m-Gestängebreiten ist die hydraulische Gestängebetätigung als Sonderzubehör lieferbar. Mit Hilfe zweier gesonderter einseitig wirkender Steuerventile bzw. zweier Steuerblöcke (Fig. 20/1) kann das Gestänge bequem ein- und ausgeklappt werden. Über ein einstellbares Drosselrückschlagventil (Fig. 20/2) läßt sich die Betätigungsgeschwindigkeit je nach Ölviskosität einstellen.

6.3 4fach-Teilbreitenschaltung elektrisch

Hinweise siehe 5.2.1.

6.4 Schaummarkierung

Mit dieser Zusatzeinrichtung werden für exaktes Anschlußfahren zur Markierung gut sichtbare Schaumtopfer erzeugt. Die Schaummarkierung mit Kompressor wird an die elektrische Anlage des Schleppers angeschlossen, während das Gerät ohne Kompressor mit dem Preßluftanschluß des Schleppers verbunden wird.

Nähere Einzelheiten sind aus der mit dieser Zusatzeinrichtung mitgelieferten Beschreibung zu entnehmen.

6.5 Begrenzungsleuchten, Schlußleuchten, Leuchtenhalter

Diese Teile können ohne Probleme an der Maschine angebracht werden und sind bei Fahrten auf öffentlichen Straßen erforderlich.

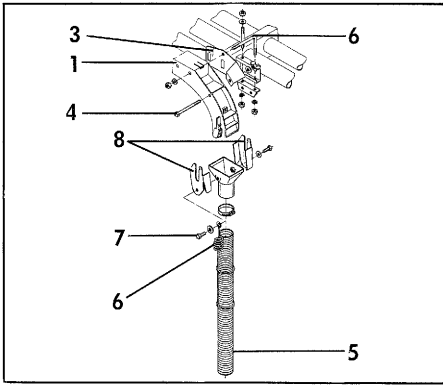


Fig. 21

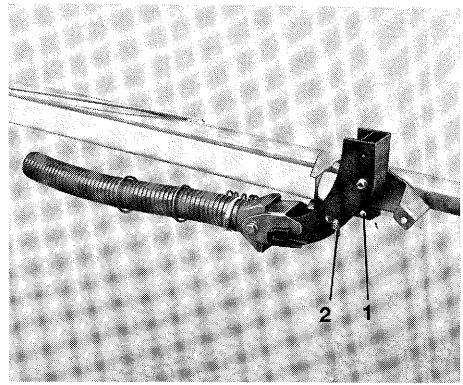


Fig. 22

6.6 Reihenstreuvorrichtung (nur für 10 m- und 12 m-Gestänge)

Diese Zusatzausrüstung wird bei Reihenkulturen, vor allen Dingen bei der Maisdüngung, eingesetzt. Die Reihenstreuvorrichtung weist für die Maschinenmitte zwei und für die Ausleger je sieben Düngerabläufe auf. Das Ableiten des Düngers zum Boden verhindert Verbrennungsschäden an den Pflanzen. Der Dünger wird in Reihen, jedoch breitwürfig und gleichmäßig verteilt, auf dem Erdboden abgelegt, so daß keine Nährstoffkonzentrationen in der Wurzelnähe auftreten können.

Die Montage dieser Reihenstreuvorrichtung ist sehr einfach. Unterhalb des Antriebsgehäuses werden durch Lösen der Befestigungsschrauben die beiden Prallbleche (Fig. 16/2 und 18/1) an den Injektorenrohren herausgenommen. Mit Hilfe der gleichen Schrauben werden an diesen Stellen die Abläufe für die Mitte befestigt. An den Auslegern werden rechts und links die Prallbleche abgenommen. Die Kunststoffkrümmer (Fig. 21/1) werden von den Haltern abgezogen, indem mit Hilfe eines Schraubenziehers die in die Halter greifenden Raster zurückgedrückt werden. Anschließend werden die Krümmer (Fig. 21/1) jeweils mit Hilfe einer kurzen Gewindestange und der Hakenschraube (Fig. 21/2) zusammen mit dem Teil (Fig. 21/3) und dem Winkel (Fig. 22/1) in der Stellung laut Fig. 21 an dem Gestänge befestigt. Das Befestigungsloch für die Schraube (Fig. 21/4) muß gegebenenfalls noch gebohrt werden. Die Abläufe (Fig. 21/5) sind dann auf die Krümmer (Fig. 21/1) zu stecken.

Um ein Überschreiten der zulässigen Transportbreite und beim Streuer JET 1204 ein Anstoßen des jeweils mittleren Ablaufes (Fig. 21/5) an den Vorratsbehälter beim Einklappen des Gestänges zu vermeiden, müssen vor dem Einklappen einige Krümmer (Fig. 21/1) in die Stellung laut Fig. 22 geschwenkt werden, indem die Flügelmutter (Fig. 22/2) und die dazugehörige Schraube gelöst werden.

Falls die Maschine mit einer hydraulischen Gestängebetätigung ausgestattet ist, müssen vor dem Einklappen des Gestänges die Krümmer (Fig. 21/1) **unbedingt** in die Stellung laut Fig. 22 geschwenkt werden. Zusätzlich ist bei der Montage zu beachten, daß links und rechts die Führungsfeder (Fig. 21/6) bei dem äußeren Krümmer (Fig. 21/1) am Innenausleger – im Gegensatz zur Darstellung laut Fig. 21 – in Fahrtrichtung gesehen hinten montiert werden muß. Beim Einklappen ist darauf zu achten, daß der Ablauf (Fig. 21/5) des inneren Krümmers (Fig. 21/1) am Außenausleger des Gestänges nicht eingeklemmt wird, sondern auf dem Haltebügel des Gestänges aufliegt.

Die Einstellung der Abläufe (Fig. 21/5) auf den gewünschten

Reihenabstand der Kulturen erfolgt am besten auf dem Felde, indem die Schrauben (Fig. 21/7) gelöst und die Anschlußstutzen (Fig. 21/8) bzw. Führungsfedern (Fig. 21/6) verdreht werden und die Abläufe (Fig. 21/5) damit den Reihenabständen der Pflanzen angepaßt werden. Einstellmöglichkeiten für verschiedene Reihenabstände sind unter Punkt 9.1 schematisch dargestellt.

Bei den Beispielen a-d (siehe Anhang) befinden sich in der Schlepperspur zwei Pflanzenreihen, während beim Beispiel e sich eine oder drei Pflanzenreihen in der Schlepperspur befinden. Die Anwendung dieses Beispiels kommt bei sehr großen bzw. sehr engen Spurweiten und bei schmalen Schlepperreifen in Frage. In diesem Falle brauchen die Schläuche nicht gekreuzt zu werden.

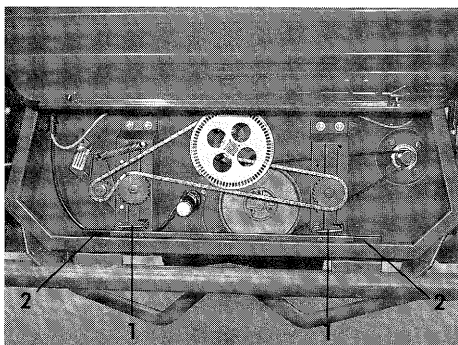


Fig. 23

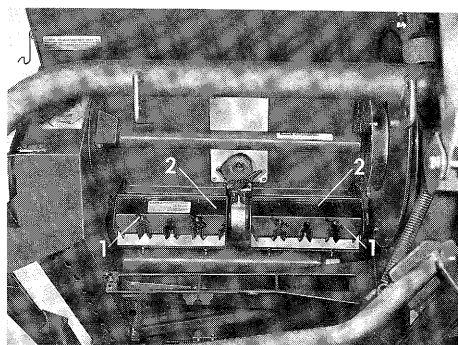


Fig. 24

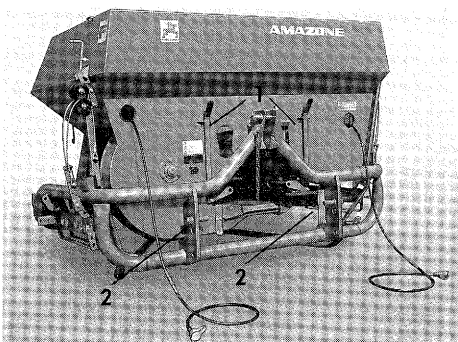


Fig. 25

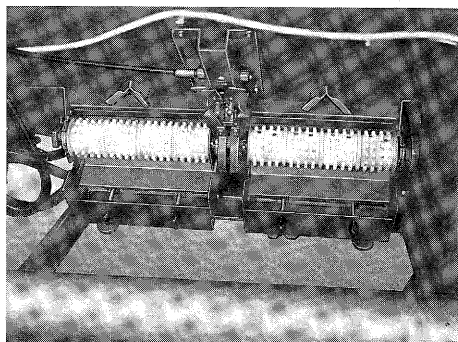


Fig. 26

Je genauer bei der Sä- bzw. Legearbeit Anschluß gefahren wurde, desto konstanter sind die Reihenabstände und desto besser kann die Arbeit mit der Reihenstreuvorrichtung durchgeführt werden.

Bei ungleichen Reihenabständen besteht die Gefahr, daß in bestimmten Reihen die Pflanzen vom Dünger getroffen werden und Verbrennungen auftreten. Der Abstand der Düngerabläufe zueinander beträgt an der Maschine 75 cm (bei 12 m Arbeitsbreite) bzw. 62,5 cm (bei 10 m Arbeitsbreite). Weicht der Reihenabstand der Pflanzen vom Abstand der Düngerausläufe an der Maschine (75 cm bzw. 62,5 cm) ab, müssen die Abläufe teilweise schräg angeordnet werden. Es ändern sich dann auch die Arbeitsbreiten.

Die Einstellung der Düngermengen erfolgt entsprechend dem Punkt 5.1 der Betriebsanleitung.

Beträgt beispielsweise der Reihenabstand der Pflanzen 70 cm, verringert sich die normale Arbeitsbreite der Maschine von 12 m auf $16 \times 0,70 \text{ m} = 11,2 \text{ m}$. Dieses bedeutet eine Verringerung der Arbeitsbreite von ca. 7%, so daß die Ölmotordrehzahl bzw. der auf der Digitalanzeige erscheinende Wert um ca. 7% gesenkt werden muß. (Beispiel: Gewünscht sind 500 kg/ha, Digitalanzeige 28; der Maschineneinstellwert muß dann 465 kg/ha entsprechend einer Anzeige von 26 betragen.)

Wird ein Reihenabstand der Pflanzen von 80 cm gewählt, vergrößert sich die Arbeitsbreite entsprechend auf $16 \times 0,80 \text{ m} = 12,8 \text{ m}$ (das entspricht einer Vergrößerung der Arbeitsbreite von 7%). Es muß dann eine um 7% erhöhte Ölmotordrehzahl berücksichtigt werden. (Beispiel: Gewünscht sind 500 kg/ha, die Ölmotordrehzahl bzw. Digitalanzeige muß dann 30 entsprechend einer Menge von 535 kg/ha entsprechen.)

Um eine gleichmäßige Verteilung des Düngers zu erreichen, empfiehlt es sich, während des Streuens die Drosselscheibe vor den Ansaugstutzen des Gebläses zu setzen.

7 Wartung, Entleerung und Reinigung Maschine

7.1 Allgemeine Hinweise

Die Entleerung des Pneumatikstreuers erfolgt durch das Öffnen der Bodenklappen. Zuvor sind die Injektorschleusen (siehe Fig. 4) auszuhängen und die Dosierwellenkupplung (links und rechts) manuell zu trennen (Fig. 23). Dazu muß der Sicherungsbügel (Fig. 23/1) angehoben und der Antrieb mit Hilfe der Schwinde (Fig. 23/2) von Hand zurückgezogen werden, bis daß der Sicherungsbügel wieder einrastet. Unter die Dosierwalzen sind jetzt entweder die Meßbehälter oder sonstige geeignete Auffangbehälter zu stellen. Nun die Flügelmuttern der Bodenklappenvorderteile (s. Fig. 24/1) soweit wie möglich losdrehen, ohne daß die Flügelmutter vom Bolzen abfällt. Den Betätigungshebel für die Bodenklappen (siehe Fig. 25/1) aus der Arretierung nehmen und zur Maschinenaußenseite hin schwenken. Jetzt können die Bodenklappenvorderteile (siehe Fig. 24/2) abgenommen werden. Ein nicht rostendes Leitblech verbleibt auf der Halterung und sorgt für ein kontrolliertes Ausfließen des Düngers (siehe Fig. 26).

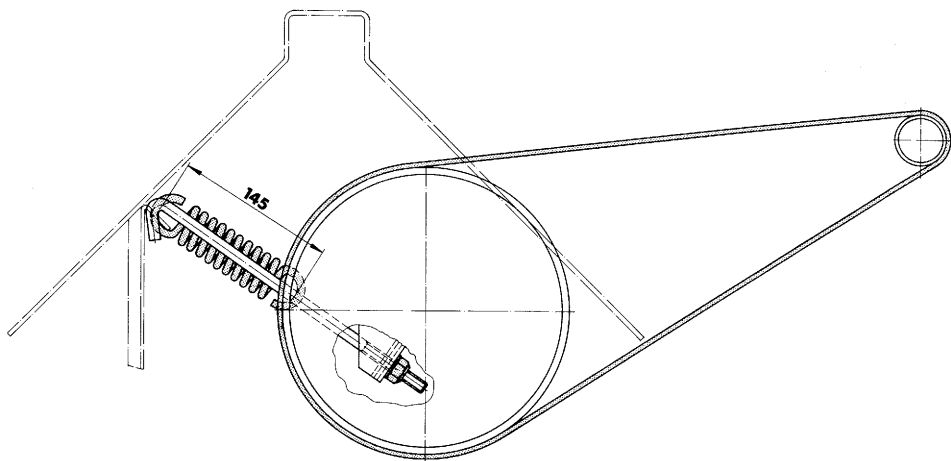


Fig. 27

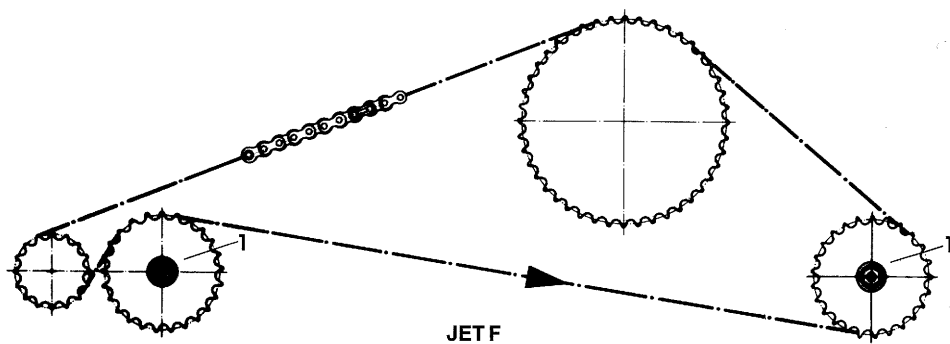


Fig. 28

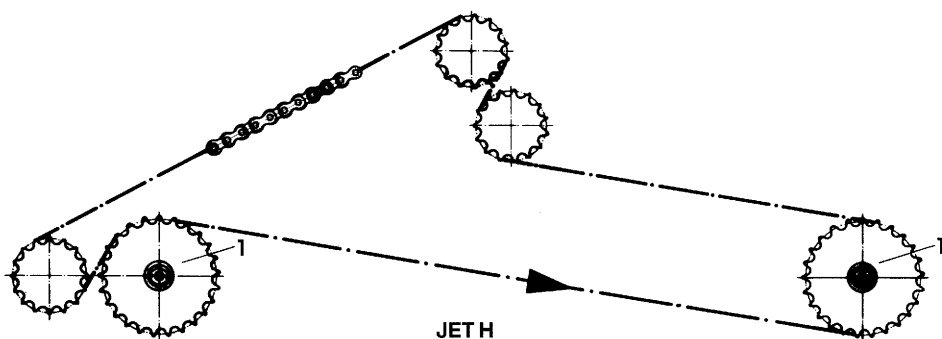


Fig. 29

Behälter, Dosierwalzen und Injektorschleusen können mit Wasser gereinigt werden. Die demontierten Bodenklappenvorderteile und die Injektorschleusen sind nach dem Säubern so in die Maschine zu legen, daß das Wasser ablaufen kann. Der Einbau erfolgt erst wieder in umgekehrter Reihenfolge vor dem nächsten Einsatz.

Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers ist darauf zu achten, daß der Spritzstrahl nicht direkt auf den Ausgang der Schaltwelle für die Kupplung (siehe Fig. 24/3), den Exzenter des Freilaufantriebes (siehe Fig. 10/1) und den Elektromotor zur Dreiwegestromregelventilverstellung (Fig. 23/3) gehalten werden darf.

Der Schaltkasten und auch AMATRON sollte geschützt aufbewahrt werden. Die maschinenseitige Steckdose (Fig. 20/3) mit dem Deckel dicht verschließen, damit die Anschlüsse nicht korrodieren.

7.2 Wartung

Nach den ersten 10 Betriebsstunden müssen alle Schraubverbindungen auf Festsitz kontrolliert werden.

Zusätzlich muß die Antriebsriemenspannung überprüft werden, da sich dieser in der Einlaufphase dehnt. Sie ist richtig, wenn die Federvorspannung der Hauptantriebswelle das in Figur 27 angegebene Maß von 145 mm hat. Die Überprüfung und Nachstellung kann von der rückwärtigen Maschinennunterseite her erfolgen, nachdem die am Schlepper angebaute Maschine ausgehoben und zusätzlich gesichert wurde. Die Vorspannung der Feder ist nur über die kurze Zugstange zu verstellen. Die parallel verlaufende längere Zugstange soll ein Spiel von 2 mm haben.

Folgende Lager sind von Zeit zu Zeit abzuschmieren:

Gelenkwelle:	2 Lagerstellen
Gebläsewelle:	2 Lagerstellen
Kettenradwelle:	links und rechts (Fig. 28/1 bzw. 29/1)
Gelenkwellenrohre fetten.	

Für die Rollenkettenpflege empfiehlt es sich, während einer längeren Betriebspause die Ketten abzunehmen, in Petroleum zu waschen und dann in Öl oder Fett zu tauchen und entsprechend Fig. 28 für Typ F bzw. Fig. 29 für Typ H zu montieren. Während des Betriebes sollen die Ketten nicht geschmiert werden.

Die verchromten Kolbenstangen der Hydraulikzylinder sind nach dem Säubern der Maschine einzufetten.

7.3 Achtung! Hinweis für die Gebläsewellenmontage

Ist im Reparaturfall eine Demontage der Gebläsewelle erforderlich, muß bei der Montage folgendes beachtet werden:

Gebläsewellenlager (vorn) Ø 35: $M = 50 \text{ Nm}$

Das Lager wird mit Hilfe der Spannhülsenmutter kraftschlüssig mit der Welle verbunden. Der erforderliche Festsitz wird bei dieser Verbindung dann erreicht, wenn die Mutter mit dem nachstehenden Moment M angezogen wird.

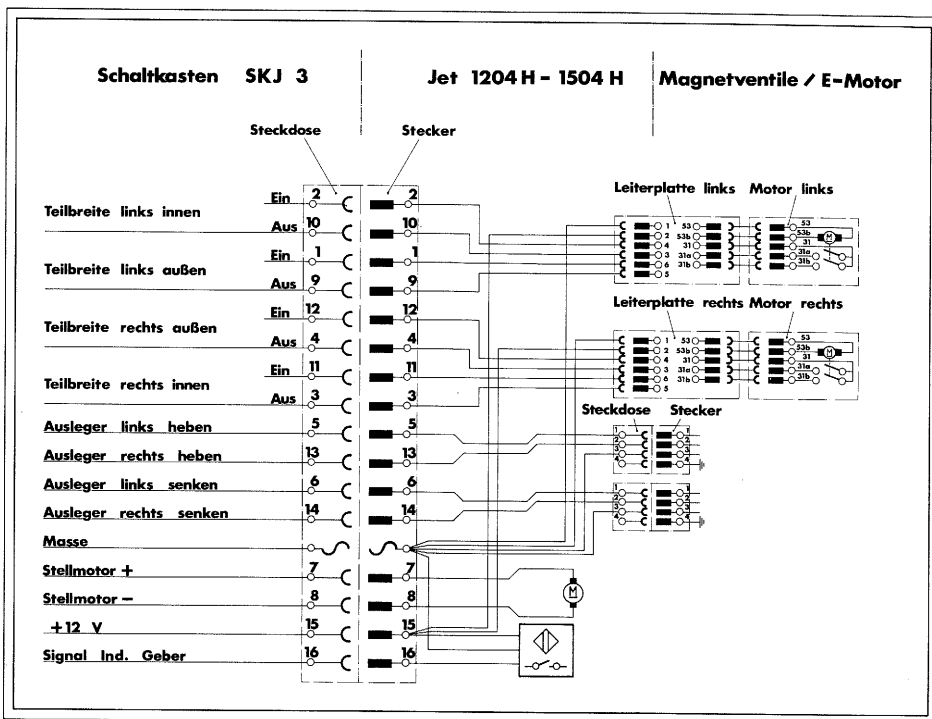


Fig. 30

8 Funktionsstörung/Störungsbehebung

8.1 Elektrische Fernbedienung

	STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
8.1.1	Fernbedienung funktioniert nicht.	Sicherung in der Versorgungsleitung zur Batterie ist defekt.	Sicherung austauschen.
		Sicherung ist in Ordnung, dann Kabel zur Batterie und Steckdose (Fig. 8) auf Beschädigung überprüfen.	Sichtprüfung des Kabels bzw. austauschen
		Prüfen, ob Spannung (12 V) an der Steckdose anliegt (siehe Schaltplan).	Steckkontakte überprüfen-
8.1.2	Digitalanzeige gibt unterschiedliche Werte an.	Impulsgeber (Fig. 23/4) hat nicht den korrekten Abstand zur Lochscheibe.	Abstand korrigieren, Sollabstand, Impulsgeber/ Lochscheibe (1 mm $\pm$ 0,5 mm)
8.1.3	Stellmotor zur Streumengenverstellung reagiert nicht	Schalter 3 (Fig. 8) steht nicht auf „Hand“.	Schalter auf Hand stellen.
		Leitungsdefekt, prüfen, ob Spannung bei Betätigen des Schalters am Stellmotor anliegt.	Spannung liegt an, evtl. Motor defekt, austauschen.
			Feldarbeit kann beendet werden, indem die Streumenge manuell eingestellt wird. (s. Punkt 8.3)
8.1.4	Stellmotor dreht entsprechend zur Schalterstellung $\pm$ verkehrt herum.	Anschlüsse sind verwechselt worden.	Leitungen im Stecker umpolen. (Fig. 30)

8.1.5 * Hydr. Gestänge- betätigung läßt. sich nicht schalten.	Magnetschalter bekommt keinen Strom. Magnetschalter defekt, verölt (wenn Spannung am Magnet- schalter anliegt).	Entsprechende Pole am geräteseitigen Stecker (Fig. 30) auf Spannung überprüfen, des Kabels. Magnetschalter austauschen; Streuarbeit kann beendet werden, Ventile von Hand schalten. (siehe Punkt 8.3)
	Defekt am Taster SKJ. (Es fließt kein Strom am Gerätestecker.)	SKJ defekt; Über- prüfung. Austausch durch Kundendienst.
8.1.6* Hydr. Gestänge- betätigung schaltet verkehrt herum (links anstatt rechts)	Hydraulikschläuche am Steuerblock vertauscht. Pole an der Steck- dose falsch belegt.	Abschrauben und richtig montieren. Laut Schaltplan richtig anschließen.

*Gilt nur für Maschinen mit Steuerblock (Zusatzausrüstung).

8.2 Hydraulikanlage

	STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
8.2.1	Ölantrieb läuft nicht.	Anschlüsse P, N verwechselt. Undichtigkeit an Schläuchen und Verschraubungen. Dreiwegestromregelventil steht auf „zu“. Defekt im Dreiwegestromregelventil.	Anschluß P Vorlauf N Rücklauf Verschraubungen nachziehen, Schlauch austauschen. Ventil mit $\pm$ Schalter auf-fahren. (Siehe Punkt 5.2.3) Fachwerkstatt.
8.2.2	Ölantrieb funktioniert; hydr. Gestängebetätigung läßt sich nicht schalten.	Bei Maschinen ohne Steuerblock ist kein Parallelbetrieb möglich. * Ölpumpenleistung des Schleppers reicht nicht für die gewählte Ausbringungsmenge aus (ca. 30 l). * Magnetventile des Steuerblocks arbeiten nicht (Sichtkontrolle).	Ölantrieb ausschalten hydr. Gestängebetätigung bedienen, Ölantrieb wieder einschalten. Geringere Ölmotordrehzahl und entsprechend geringere Geschwindigkeit wählen. Für Schlepper mit geringer Pumpenleistung kann in besonderen Fällen die Verwendung eines speziellen Ölmotors Abhilfe schaffen. (Siehe Störtabelle. Elektrische Schaltarmatur.)
8.2.3	Hydr. Gestänge hebt/senkt nicht.	Siehe dazu Punkt 8.2.2. Drosselventil (Fig. 2 bzw. 20/2) steht auf „zu“ bzw. ist verstopft.	Ventil aufdrehen, Gestänge mehrere Male heben und senken, danach wieder einstellen bzw. Ventil ausbauen und reinigen.
8.2.4	Starke Ölerwärmung (-95°C).	Hoher Widerstand im Rücklaufsystem (N) des Schleppers.	Prüfen, ob am Schlepper freier Rücklauf in den Öltank vorhanden ist. Max. zulässiger Widerstand am Kupplungsstecker (N) ca. 20 bar.

8.3 Fortsetzen der Feldarbeit bei Ausfall elektrischer Funktionen

Sollten die elektrischen/elektronischen Einrichtungen ausfallen, so kann die Maschine immer manuell betrieben werden.

Beispiele:

E-Motor für die Dosierwellenkupplung arbeitet nicht mehr.

In diesem Fall wird die Dosierung dann auf dem Feld über den Ölantrieb ein- und ausgeschaltet.

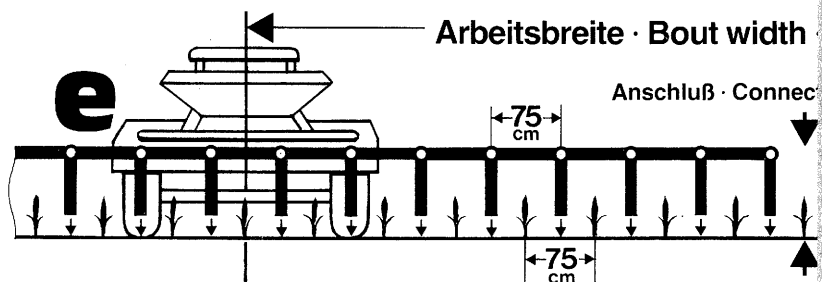
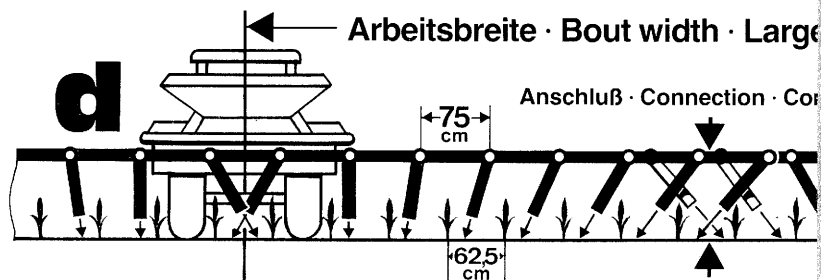
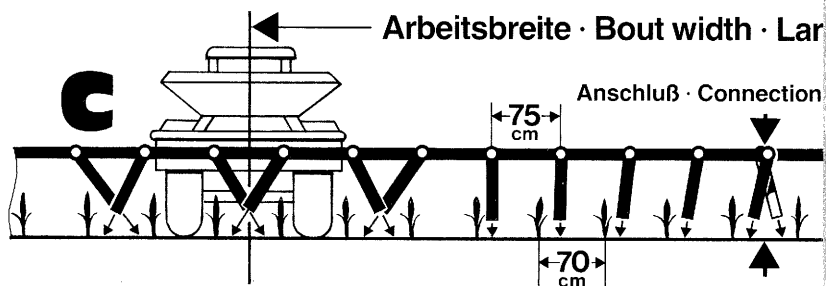
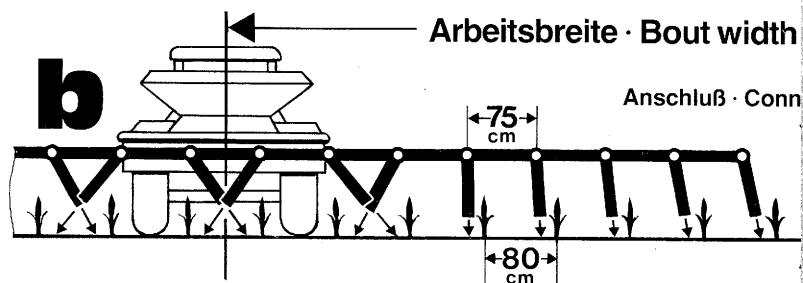
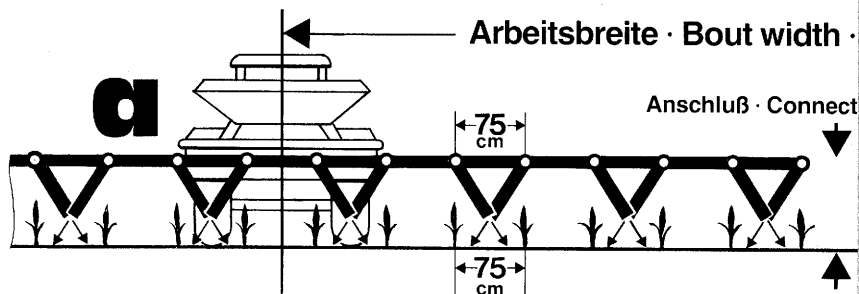
Magnetventil für die Gestängebetätigung arbeitet nicht.

Zum Heben oder Senken des Gestänges ist das Ventil am Steuerblock direkt von Hand durch Ziehen oder Drücken des schwarzen Kugelkopfes zu betätigen (Fig. 20/4).

Stellmotor zeigt keine Funktion.

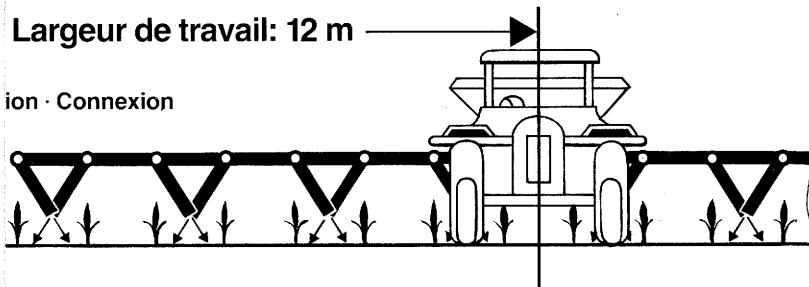
Die Düngermengeneinstellung erfolgt über das Dreiwegestromregelventil von Hand. Dazu die Klemmschelle hinter dem Verstellmotor lösen und den Motor nach hinten von dem Dreiwegestromregelventil abziehen. Drehzahl des Ölmotors an der schwarzen Rändelschraube des Dreiwegestromregelventils einstellen. Einstellarbeiten nur bei abgeschaltetem Ölantrieb durchführen. Unfallgefahr!

*** Gilt nur für Maschinen mit Steuerblock (Zusatzausrüstung).**



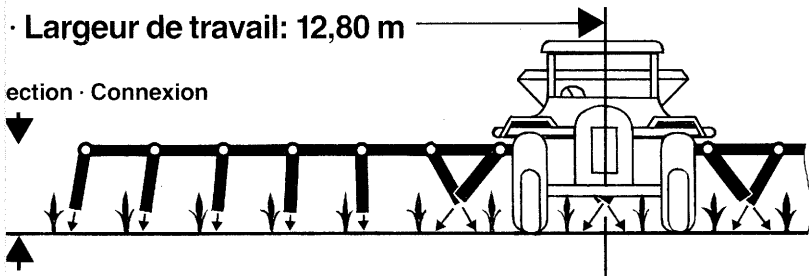
Largueur de travail: 12 m

ion · Connexion



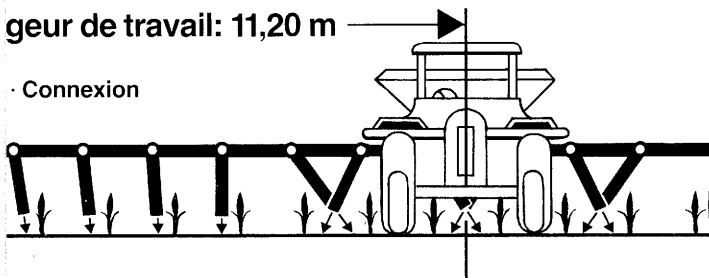
· Largueur de travail: 12,80 m

ection · Connexion



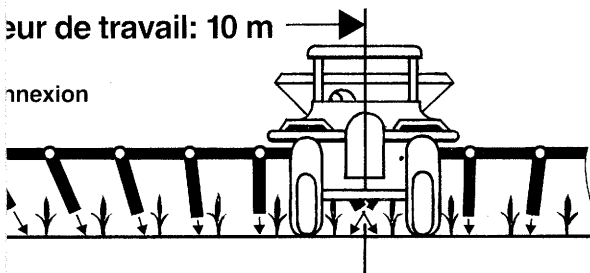
geur de travail: 11,20 m

· Connexion



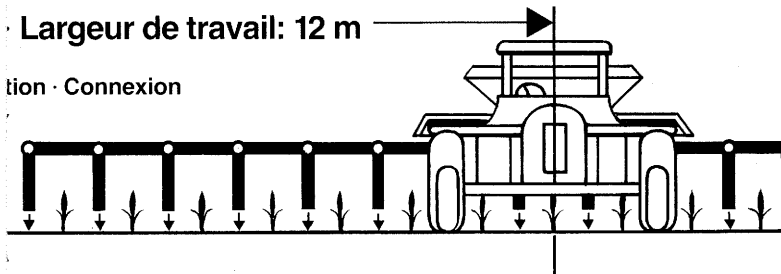
eur de travail: 10 m

nnexion



· Largueur de travail: 12 m

tion · Connexion



Werksvertretungen und Werksbeauftragte	Maschinen-Auslieferungs- und Ersatzteillager	Telefon, Telefax, Telex, Autotelefon
Gebiet Schleswig-Holstein (24) Herr Gerhard Wulf (29) Ihlendiek 34 W-2000 Hamburg 73 Braak Tel.: (0 40) 6 77 53 68 Fax: (040) 6 77 90 47 Autotel.: (0161) 2 41 00 98	24 AMAZONE-Werksniederl. Nord Otto-Hahn-Straße 2 W-2350 Neumünster (Gewerbegebiet Holstenhalle)	Tel.: (0 43 21) 50 43/4 Fax: (0 43 21) 5 35 21
Gebiet Bremen (09) Werksvertretung Fa. Franz J. Volbert	09 Lager: Bremen-Oberneuland Oberneulander Heerstr. 30 W-2800 Bremen-Oberneuland	Tel.: (04 21) 25 10 27 Fax: (04 21) 25 10 28 Autotel.: (01 61) 1 44 53 54 (01 61) 2 41 43 30
Gebiet Weser-Ems (04) Werksvertretung Fa. Diedrich Jungeblut	04 Lager: Ihrhove Großwolder Str. 28 W-2957 Westoverledingen-Ihrhove	Tel.: (0 49 55) 52 09 Fax: (0 49 55) 43 84
Gebiet Hannover (05) Werksvertretung Fa. Fritz Lippold Inh. Wilfried Lippold	05 Lager: Sarstedt Giesener Str. 4 a Postfach 12 45 W-3203 Sarstedt (Hann.)	Tel.: (0 50 66) 30 84/5 Fax: (0 50 66) 30 86
Gebiet Osnabrück-Münster (11) Herr Heinrich Kampmeyer Hasbergen-Gäste	11 AMAZONEN-WERK Gäste W-4507 Hasbergen-Gäste	im Hause AMAZONEN-WERK
Gebiet Westfalen (12) Herr Rolf Tempel Schwarzbachtal 21 W-4806 Werther b. Bielefeld	12 Lager: W-4783 Anröchte-Altengeseke	Tel.: (0 52 03) 35 85 Fax: (0 52 03) 64 39 Autotel.: (0161) 1 51 38 99
Gebiet Rheinland (06) Herr Anton Geers (26) Herr Hartmut Terjung (30) W-5300 Bonn2-Bad Godesberg	06 AMAZONE-Werksniederl. RHDL Am Güterbahnhof Mehlen Galleistraße	Tel.: (02 28) 33 20 34/5 Fax: (02 28) 33 27 19
Gebiet Hessen (Nord-Süd) (02) Herr Friedhelm Krause (Nord) (25) Steinbinge 27 W-3580 Fritzlar-Werkel Tel.: (0 56 22) 33 81 Fax: (0 56 22) 56 01 Herr Willy Bach (Süd) (23) Obergasse 23 W-6478 Nidda 24 Tel.: (0 60 43) 16 91 Fax: (0 60 43) 4 08 33	02 AMAZONE-Werksniederl. Hofgeismar Ladestraße/Lindenweg 22 W-3520 Hofgeismar	Tel.: (0 56 71) 20 71 Fax : (0 56 71) 67 38
Gebiet Franken (03) Werksvertretung Fa. Josef Eger KG	03 Lager: Nürnberg Bruneckerstraße 60 b W-8500 Nürnberg	Tel.: (09 11) 44 32 66 Fax: (09 11) 45 87 48
Gebiet Bayern (13) Herr Wilhelm Englbrecht Herr Wilhelm Schätz	13 AMAZONE-Werksniederl. Landshut Oberndorfer Str. 26 a W-8300 Landshut	Tel.: (08 71) 7 19 42 Fax: (08 71) 7 67 37
Gebiet Bayrisch Schwaben- Westliches Oberbayern (08) Herr Jürgen Sommerkamp (07) Gablönzer Str. 1 W-8952 Marktoberdorf Tel.: (0 83 42) 22 10	08 AMAZONE-Werksniederl. und Zentrallager-Süd Am Bahnhof W-8901 Gablingen	Tel.: (0 82 30) 15 17 Fax: (0 82 30) 16 31 Autotel.: (01 61) 1 51 30 44
Gebiet Baden-Württemberg (10) Werksvertretung Fa. Walker + Haug Inh. Thomas Haug	10 Lager: Ulm Büro und Lager: Im Güterbahnhof Postfach 4169 W-7900 Ulm	Tel.: (07 31) 37413/4 Fax: (07 31) 34098

Werksvertretungen und Werksbeauftragte	Maschinen-Auslieferungs- und Ersatzteillager	Telefon, Telefax, Telex, Autotelefon
Gebiet Mecklenburg I (Schwerin) Herr Fritz Beu (74) Parumer Str. 4 O-2601 Parum 74	AMAZONE-Werksniederlassung und Auslieferungslager OST O-1801 Damsdorf Tel.: Lehnin 325	Tel.: Güstrow 6 63 65 Autotel.: (01 61) 144 74 10
Gebiet Mecklenburg II (Neubrandenburg) Herr Dirk Pliquett (75) Boldeucker Weg 5 O-2601 Gülzow 75		Tel.: Güstrow 6 63 65 Autotel.: (01 61) 1 44 60 47
Gebiet Sachsen-Anhalt 72		
Gebiet Brandenburg Herr Artur Möbius (73) Dorfstr. 1 O-4601 Zallmsdorf 73		Tel.: Zahna 7 79 Fax: Zahna 7 79 Autotel.: (01 61) 5 31 43 08
Gebiet Thüringen Herr Jürgen Münnich (77) Am Wege nach Thalborn 119 O-5301 Vippachedelhausen 77		Tel.: Berlstedt 5 76 Fax: 576 Autotel.: (01 61) 5 31 43 11
Gebiet Sachsen Herr Rainer Meyer (76) Furtweg 28 a O-8293 Königsbrück 76		Tel.: Königsbrück 20 98 Fax: 20 98 Autotel.: (01 61) 5 31 43 09