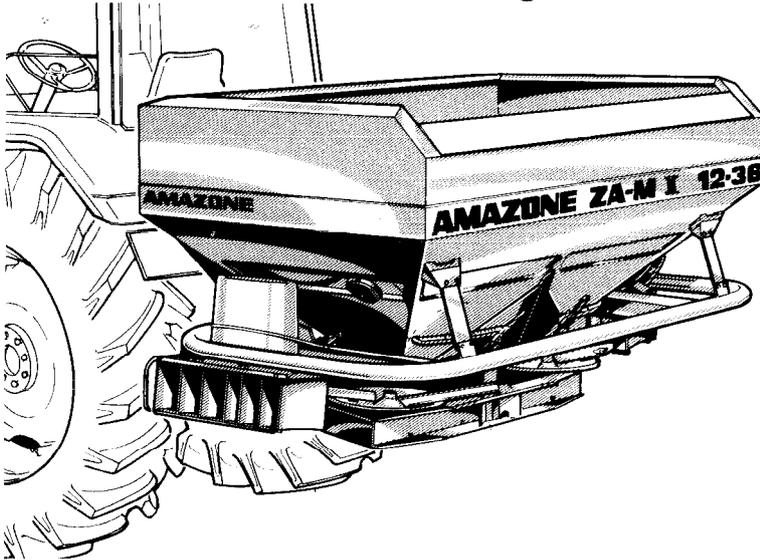


Zentrifugalstreuer

AMAZONE ZA-M

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 Garantieansprüche ablehnen.

AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG



D-4507 Hasbergen-Gaste

Tel.: Hasbergen (05405) *501-0

Telex: 94801

Telefax: (05405) 501147

D-2872 Hude/Oldbg.

Tel.: Hude (04408) *801-0

Telex: 251010

Telefax: (04408) 80187

AMAZONE-Machines Agricoles S.A.

F-57602 Forbach/France · rue de la Verrerie

Tel.: (8) * 7876308 · Telex 860492

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

Der AMAZONE ZA-M ist ein Zentrifugaldüngerstreuer 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 bitte die Maschinen-Nr. Ihres Zentrifugaldüngerstreuers in das dafür vorgesehene Feld ein. Die Nummer befindet sich auf dem Typenschild.

Bei Nachbestellungen und Beanstandungen geben Sie bitte immer den Maschinentyp und die Maschinen-Nr. an:

Zentrifugaldüngerstreuer ZA-M

Maschinen-Nr.

Die sicherheitstechnischen Anforderungen der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft sind nur dann erfüllt, wenn im Reparaturfall Original-Ersatzteile des AMAZONEN-WERKES verwendet werden.

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung durchlesen und die Sicherheitshinweise beachten!



In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Übernahme der Maschine	4
2	Sicherheitstechnische Hinweise	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs- Vorschriften	5
3	Inbetriebnahme	11
3.1	Anbau an die Dreipunkthydraulik	11
3.2	Anpassung der Gelenkwelle	11
3.3	Einstellung der Schlepperhydraulik	11
3.4	Einstellungen an der Maschine	11
3.4.1	Anbauhöhe	11
3.4.2	Öffnen und Schließen der Auslauföffnung	13
3.4.3	Einstellen der Ausbringmenge	13
3.4.4	Kontrolle der Ausbringmenge (Abdrehpobe)	15
3.4.5	Einstellen der Arbeitsbreite	17
3.4.6	Kontrolle der Arbeitsbreite	21
3.5	Trimmer	21
3.6	Grenzstreuen	21
3.6.1	Halbseitiges Randstreuen (Fahrgassenmitte 1,5 - 2 m vom Feldrand)	21
3.6.2	Randstreuen mit den Grenzstreuscheiben Tele-Set (Fahrgassenmitte z. B. 6 m vom Feldrand)	23
3.7	Arbeiten im Vorgewende	25
3.8	Spätdüngung	27
3.9	Rührspirale	27
3.10	Hinweise zum Streuen von Schneckenkorn (z. B. Mesurol)	29
4	Besondere Hinweise für den Einsatz	29
5	Wartung	29
6	Sonderausstattungen und Zubehörteile	31
7	Einstellhinweise	33
7.1	Kontrolle der Grundeinstellung der Schieber	33
7.2	Druck in der Schlepperhydraulik	33

1 Übernahme der Maschine

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

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

2 Sicherheitstechnische Hinweise



2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Der Zentrifugaldüngerstreuer AMAZONE ZA-M 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 Zentrifugaldüngerstreuer AMAZONE ZA-M 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.

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

2.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften



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

2.2.2 Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften!

2.2.3 Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!

2.2.4 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!

2.2.5 Vor dem Anfahren Nahbereich kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten!

2.2.6 Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!

2.2.7 Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet!

2.2.8 Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch Anbaugeräte, Anhänger und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!

2.2.9 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)!

2.2.10 Die Anhängervorrichtung dient zum **Anhängen** von Arbeitsgeräten und Zweiachsanhängern bis zu einer max. Fahrgeschwindigkeit von 25 km/h. **Das Mitführen von Einachsanhängern an Heckanbaugeräten ist verboten.**

2.2.11 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).

2.2.12 Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!

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

2.2.14 Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!



Achtung! Nicht in die Nähe rotierender Streuscheiben treten, Verletzungsgefahr!

2.2.15 Bei der Abdrehprobe auf Gefahrstellen durch rotierende Maschinenteile achten!

2.2.16 Die Befüllung des Düngerstreuers nur bei abgestelltem Traktormotor, abgezogenem Zündschlüssel und geschlossenen Streuschiebern vornehmen!

2.2.17 Zulässige Füllmengen beachten!
Maximale Befüllung beim ZA-M : 2000 kg;

2.2.18 Falls die Maschine in befülltem Zustand abgestellt wird, ist vor dem Abstellen der Dünger im Behälter gleichmäßig zu verteilen. Sonst Kippgefahr!

2.2.19 Keine Fremtteile in den Vorratsbehälter legen.

- 2.2.20 Vorsicht beim Aufenthalt in der Wurfzone des Düngerstreuers!
- 2.2.21 Gerät nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- 2.2.22 Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
- 2.2.23 Gerät und Schlepper gegen Wegrollen sichern!
- 2.2.24 Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- 2.2.25 Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- 2.2.26 Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- 2.2.27 Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein - vor dem Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen -Zündschlüssel abziehen!
- 2.2.28 Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- 2.2.29 Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen!
- 2.2.30 Arbeitsgeräte sollten nur mit den dafür vorgesehenen Schleppern transportiert und gefahren werden!
- 2.2.31 Zulässige Achslasten des Traktors beachten (siehe Krafffahrzeugbrief)!
- 2.2.32 Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
- 2.2.33 Transportausrüstung - wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
- 2.2.34 An allen hydraulisch betätigten Klappteilen befinden sich Scher- und Quetschstellen!
- 2.2.35 Auslösesleine für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- 2.2.36 Gewicht immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!

- 2.2.37 Nur für das Gerät vorgesehene mit vorschriftsmäßiger Schutzvorrichtung ausgestattete Gelenkwelle verwenden!
- 2.2.38 An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor!
- 2.2.39 Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
- 2.2.40 Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz müssen angebracht sein!
- 2.2.41 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!
- 2.2.42 Nur Zapfwelle - auch geräteseitig - mit Schutzschild in Betrieb nehmen!
- 2.2.43 Gelenkwelle nur bei stehendem Motor und ausgeschalteter Zapfwelle anbauen!
- 2.2.44 Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
- 2.2.45 Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwelldrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!
- 2.2.46 Langsames Einkuppeln schont Schlepper und Streuer.
- 2.2.47 Die Zapfwelle muß ausgeschaltet werden, sobald die Durchlaßöffnungen geschlossen sind.
- 2.2.48 Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!
- 2.2.49 Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
- 2.2.50 Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
- 2.2.51 Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen auftreten und sie nicht benötigt wird!
- 2.2.52 Schäden sind zu beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!
- 2.2.53 Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
- 2.2.54 Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!

- 2.2.55 Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Kraftstoff, Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr!
- 2.2.56 Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
- 2.2.57 Muttern und Schrauben regelmäßig, erstmalig nach 3-4 Behälterfüllungen, auf festen Sitz prüfen und ggfs. nachziehen!
- 2.2.58 Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
- 2.2.59 Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
- 2.2.60 Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- 2.2.61 Bei der Suche nach Leckstellen - wegen Verletzungsgefahr - geeignete Hilfsmittel verwenden!
- 2.2.62 Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!
- 2.2.63 Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Traktor-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
- 2.2.64 Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!
- 2.2.65 Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Schlepper und Gerät sollten Steckdosen und Stecker farblich gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! - Unfallgefahr!
- 2.2.66 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.
- 2.3 Bei Einsatz der "Opti-Set" Scheiben OS 30-36 muß der Rohrbügel als Schutz am Düngerstreuer montiert sein.

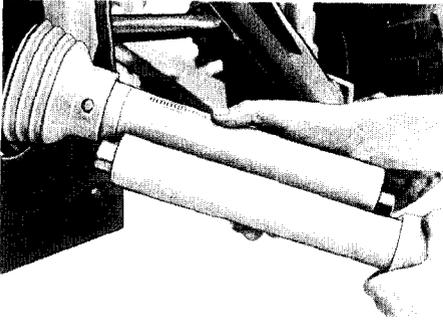


Fig. 1a

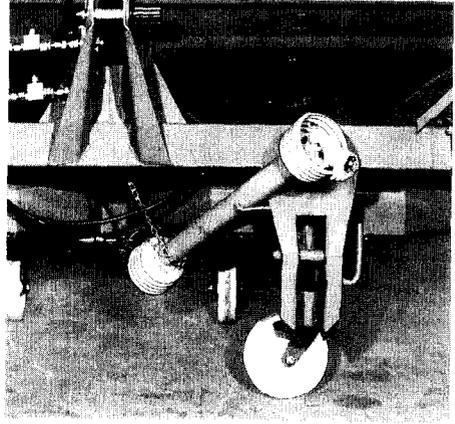


Fig. 1b

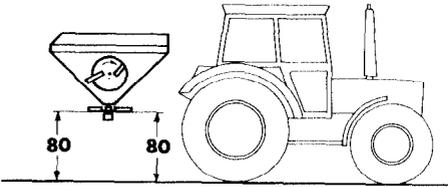


Fig. 2a

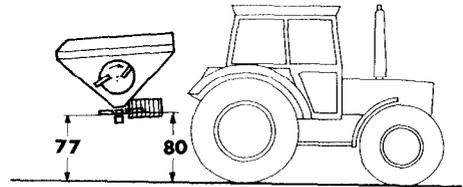


Fig. 2b

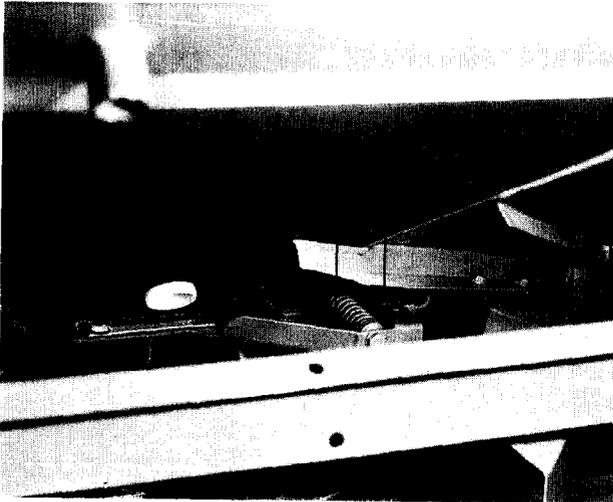


Fig. 3

3 Inbetriebnahme

3.1 Anbau an die Dreipunkthydraulik

Bei Anbau des Düngerstreuers an die Dreipunkthydraulik ist darauf zu achten, daß die Bolzen richtig verriegelt sind. Beim Oberlenkerbolzen muß der Verriegelungshebel eingeschnappt sein. Die Unterlenkerbolzen müssen durch Klappsplinte gesichert sein.

3.2 Anpassung der Gelenkwelle



Beim ersten Anbau vordere Gelenkwellenhälfte auf die Schlepperzapfwelle stecken. **Gelenkwellenrohre** jedoch **nicht ineinanderschieben**, sondern durch Aneinanderhalten prüfen, ob die Gelenkrohre **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. 1a). Der Winkelschlag eines Kreuzgelenkes darf **25 Grad** nicht übersteigen. (Gelenkwellenrohre schmieren!) Der Zapfwellenschutz ist demontierbar.

Die Kette des Gelenkwellenschutzes muß in die Bohrung der Abstützung für die Oberlenkerlasche eingehängt werden, um zu verhindern, daß der Gelenkwellenschutz während des Betriebes mitdreht.

Nach Abstellen des Düngerstreuers die Gelenkwelle in den Fanghaken legen (Fig. 1b).

3.3 Einstellung der Schlepperhydraulik

Der Dreipunktkraftheber ist nur mit dem Hebel am Schlepper zu betätigen, mit dem das Gestänge in jeder Stellung gehalten werden kann. Die Dauer des Absenkens des befüllten Streuers muß mindestens zwei Sekunden betragen (falls vorhanden, Senkdrossel einstellen).

Der ZA-M Düngerstreuer ist so ausgelegt, daß mit max. Arbeitsdrücken von 180 bar gearbeitet wird.

3.4 Einstellungen an der Maschine

3.4.1 Anbauhöhe

Die Maschine wird für die Normaldüngung in der Regel horizontal auf die Anbauhöhe 80/80 cm (Fig. 2a) eingestellt.

Bei großen Arbeitsbreiten (ab 27 m) ergibt sich bei einigen Düngersorten eine große Wurfweite nach hinten. Wird es gewünscht, daß die Wurfweite nach hinten gering gehalten wird, ist es möglich die Maschine nach hinten geneigt

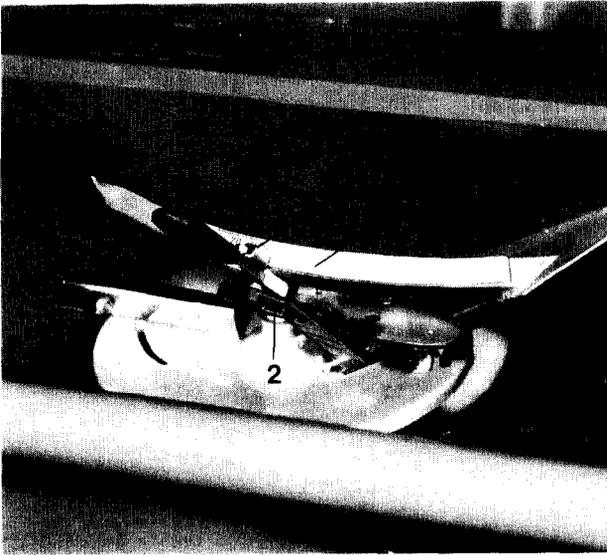


Fig. 4

	10 m			12 m			15 m			16 m			18 m		
	km/h			km/h			km/h			km/h			km/h		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	150	120	100	125	100	83	100	80	67	94	75	63	83	67	56
21	173	138	115	144	115	96	115	92	77	108	86	72	96	77	64
22	195	156	130	163	130	108	130	104	87	122	98	81	108	87	72
23	218	174	145	181	145	121	145	116	97	136	109	91	121	97	81
24	240	192	160	200	160	133	160	128	107	150	120	100	133	107	89
25	270	216	180	225	180	150	180	144	120	169	135	113	150	120	100
26	300	240	200	250	200	167	200	160	133	188	150	125	167	133	111
27	338	270	225	281	225	188	225	180	150	211	169	141	188	150	125
28	375	300	250	313	250	208	250	200	167	234	188	156	208	167	139
29	413	330	275	344	275	229	275	220	183	258	206	172	229	183	153
30	450	360	300	375	300	250	300	240	200	281	225	188	250	200	167
31	488	390	325	406	325	271	325	260	217	305	244	203	271	217	181
32	525	420	350	438	350	292	350	280	233	328	263	219	292	233	194
33	563	450	375	469	375	313	375	300	250	352	281	234	313	250	208
34	600	480	400	500	400	333	400	320	267	375	300	250	333	267	222
35	638	510	425	531	425	354	425	340	283	398	319	266	354	283	236
36	683	546	455	569	455	379	455	364	303	427	341	284	379	303	253
37	728	582	485	606	485	404	485	388	323	455	364	303	404	323	269
38	773	618	515	644	515	429	515	412	343	483	386	322	429	343	286
39	825	660	550	688	550	458	550	440	367	516	413	344	458	367	306
40	878	702	585	731	585	488	585	468	390	548	439	366	488	390	325
41	930	744	620	775	620	517	620	496	413	581	465	388	517	413	344
42	983	786	655	819	655	546	655	524	437	614	491	409	546	437	364
43	1043	834	695	869	695	579	695	556	463	652	521	434	579	463	386
44	1103	882	735	919	735	613	735	588	490	689	551	459	613	490	408
45	1163	930	775	968	775	646	775	620	517	727	581	484	646	517	431
46	1223	978	815	1019	815	679	815	652	543	764	611	509	679	543	453
47	1283	1026	855	1069	855	713	855	684	570	802	641	534	713	570	475
48	1343	1074	895	1119	895	746	895	716	597	839	671	559	746	597	497
49	1410	1128	940	1175	940	783	940	752	627	881	705	588	783	627	522

Fig. 5

auf die Anbauhöhe 80/77 cm (Fig. 2b) einzustellen. Dabei ist zu beachten, daß alle Streuschaufeln um einen Wert in Drehrichtung der Streuscheiben vorge- stellt werden müssen. Bei einigen wenigen Düngersorten gilt eine Ausnahme- reglung, sie sind in der Streutabelle entsprechend gekennzeichnet (siehe auch Kap. 3.5).

Bei der Frühjahrsdüngung, wenn der Pflanzenbestand bereits eine Wuchshö- he von 0-40 cm aufweist, sollte die halbe Wuchshöhe zu **den oben** genannten Angaben (80/80 cm bzw. 80/77 cm) dazugerechnet werden. Bei noch größe- ren Wuchshöhen sollte dann nach den Angaben für die Spätdüngung (Kap. 3.8) eingestellt werden. Bei dichten Beständen (z. B. Raps) sollte der Dünger- streuer 80/80 cm bzw. 80/77 über dem **Bestand** angebaut werden. Wenn dies nicht mehr möglich ist, dann sollte ebenfalls nach den Angaben für die Spät- düngung (Kap. 3.8) eingestellt werden.

3.4.2 Öffnen und Schließen der Auslauföffnung

Der Dünger wird durch die Auslauföffnungen in dem Doppeltrichter den Streu- scheiben zugeführt. Mit zwei Schiebern werden diese Öffnungen durch Hy- draulikzylinder (Fig. 3/1) geschlossen und durch Federzug (Fig. 3/2) geöffnet. Durch Schließen der Blockhähne wird sichergestellt, daß bei undichten Steu- erventilen und bei längeren Pausen, z. B. Transportfahrt, die geschlossenen Schieber sich nicht selbständig öffnen.

Die Schieber können unabhängig voneinander betätigt werden, damit auch halbseitig gestreut werden kann. Voraussetzung sind zwei voneinander unabhängig zu betätigende Hydraulikanschlüsse. Bei Schleppern mit nur einem einfachwirkenden Hydraulikanschluß ist eine Zweigegeeinheit erforder- lich.

An den Positionen der Stangen mit den roten Kappen (rechts und links neben der Gelenkwelle) ist erkennbar, ob die Schieber geöffnet oder geschlossen sind.

3.4.3 Einstellen der Ausbringmenge

Einstellung der Ausbringmenge bei angebaute Maschine und angeschlosse- ner Hydraulik vornehmen, die Schieber geschlossen halten.

Die Mengeneinstellung erfolgt mit Hilfe der beiden Einstellhebel (Fig.4/1). Sie bilden einen Anschlag für die Schieber, so daß unterschiedliche Auslaufquer- schnitte einstellbar sind.

Abhängig von der Düngersorte, der Arbeitsbreite, der Fahrgeschwindigkeit und der gewünschten Ausbringmenge ergeben sich verschiedene Einstellwer- te. Sie sind in der Streutabelle zusammengefaßt.

Der Streutabelle ist zu entnehmen (Beispiel Fig. 5), auf welchen Wert die beiden Einstellhebel (Fig. 4/1) zu stellen sind. Dazu die Knebelmuttern (Fig. 4/2) lösen und die Zeiger der Hebel (Fig. 4/3) entsprechend dem Wert

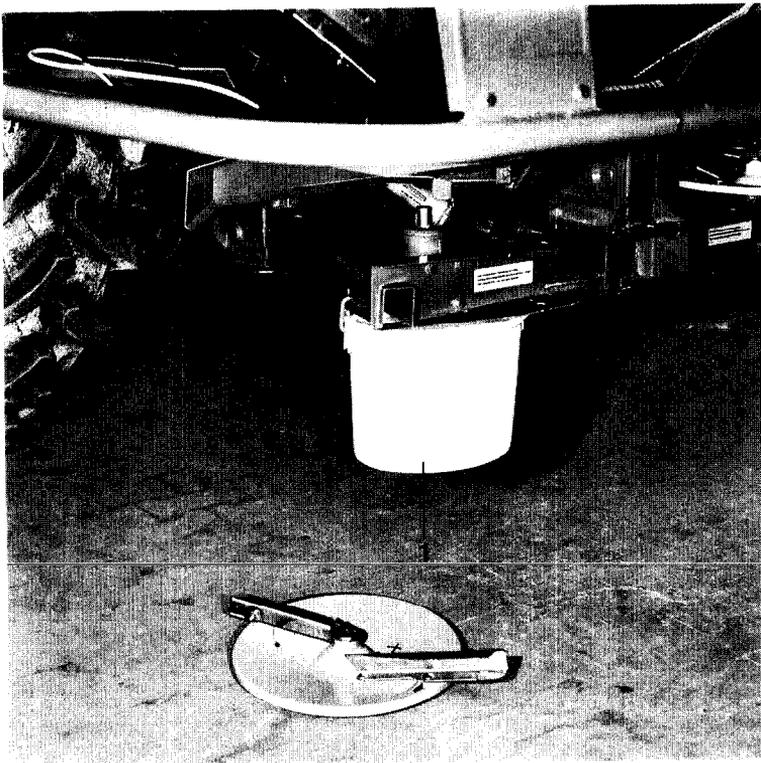


Fig. 6

der Streutabelle auf der Skala (Fig. 4/4) einstellen. Anschließend die beiden Knebelmuttern (Fig. 4/2) wieder fest anziehen.

Beispiel:

Streugut: Kalkammonsalpeter 27 %, BASF (weiß)

Arbeitsbreite: 15 m

Fahrgeschwindigkeit: 8 km/h

gewünschte Ausbringung: 350 kg/ha

Wert für die Einstellhebel: 32

Kontrolle der Grundeinstellung der Schieber siehe Kap. 7.1.

3.4.4 Kontrolle der Ausbringung (Abdrehpobe)

Zunächst wie unter 3.4.3 beschrieben Streumenge einstellen. Dann die linke Streuscheibe abnehmen. Knebelschraube in die Getriebewelle hineinschrauben, damit kein Dünger in die Gewindebohrung fällt. Der Meßbehälter wird unter die Auslauföffnung in die Löcher in den Rahmen eingehängt (Fig. 6/1). Der Dünger kann so während einer bestimmten Meßstrecke (Fahrstrecke) einseitig aufgefangen werden. Die erforderliche Meßstrecke hängt von der Arbeitsbreite ab.



Beim Einhängen und Abnehmen des Meßbehälters muß der Antrieb des Gerätes abgeschaltet sein!

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

Bei hohen Düngergaben je ha ist wegen des begrenzten Fassungsvermögens des Meßbehälters die Meßstrecke zu halbieren und der Multiplikator zu ver-

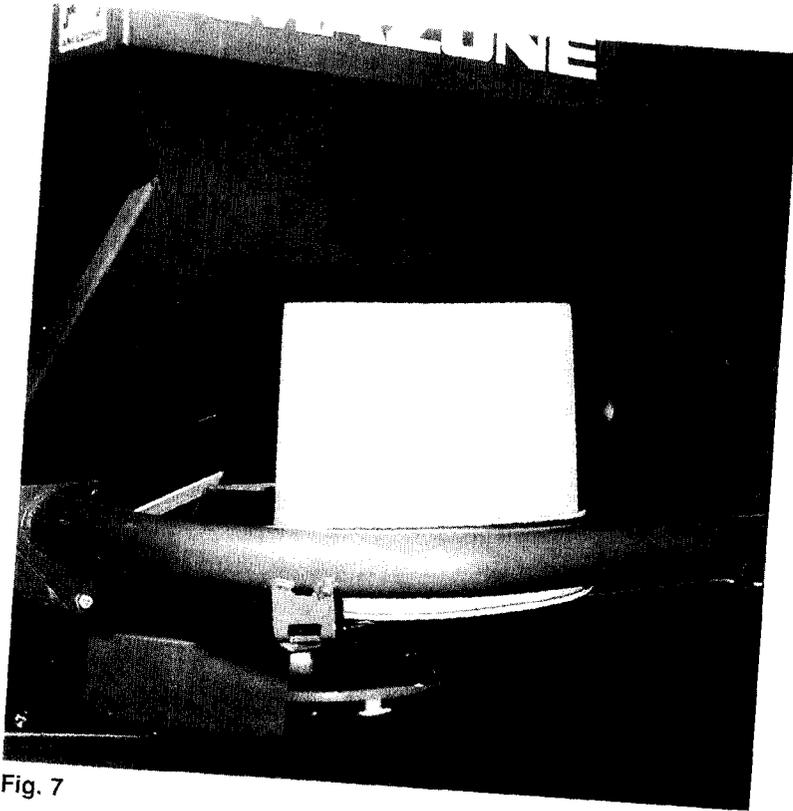


Fig. 7

doppeln.

Die Meßstrecke ist dann unter Feldbedingungen (mit vorgesehener Arbeitsgeschwindigkeit und Zapfwellendrehzahl 540 U/min) exakt abzufahren. Das Gewicht des in dem Meßbehälter aufgefangenen Düngers ist mit dem angegebenen Multiplikator mal zu nehmen, um die tatsächlich eingestellte Streumenge in kg/ha zu erhalten.

Beispiel:

Gewünschte Arbeitsbreite: 12 m.

Die aufgefangene Düngermenge nach Abfahrt der Meßstrecke von 41,6 m beträgt 10 kg.

Streumenge pro ha = 10 kg x 40 = 400 kg/ha

Stimmt die ausgebrachte Menge mit der gewünschten Streumenge nicht überein, ist die Position des Stellhebels in Bezug auf die Einstellskala nach oben bzw. nach unten zu korrigieren. Nötigenfalls ist die Abdreprobe zu wiederholen.

Nach der Abdreprobe ist auch der rechte Stellhebel in die Position zu bringen, die für den linken Stellhebel durch die Abdreprobe ermittelt wurde.

Den Meßeimer nach der Abdreprobe links an der Maschine (Fig. 7) im Bereich des Rohrbügels befestigen.

Die Abdreprobe sollte zumindest mit den Düngersorten erfolgen, die nicht in der Streutabelle aufgeführt sind.

3.4.5 Einstellen der Arbeitsbreite

Die Streuer ZA-M können in einfacher Weise auf verschiedene Arbeitsbreiten, die einem mehrfachen der Drillmaschinenbreite entspricht, eingestellt werden. Das Arbeiten in Zusammenwirken mit dem Fahrgassenverfahren ist so möglich.

Die unterschiedlichen Arbeitsbreiten werden durch verschiedene Streuscheiben und/oder je nach Düngersorte durch unterschiedliche Einstellungen der Streuschaufeln auf den Scheiben erreicht.

Die Maschine ist mit den Opti-Set-Streuscheiben ausgerüstet. Die verschiedenen Arbeitsbreiten sind in Bereiche eingeteilt worden, für die bis auf wenige Ausnahmen (siehe Streutabelle) dann jeweils ein Scheibenpaar gilt.

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



Beim Aufsetzen der Streuscheibe **links** und **rechts** nicht verwechseln!
An der rechten Getriebewelle ist ein Sicherheitsstift vorgesehen, so daß dort die rechte Streuscheibe mit zwei Nuten montiert werden muß.

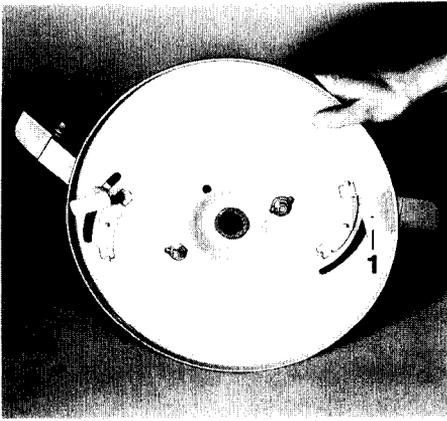


Fig. 9a

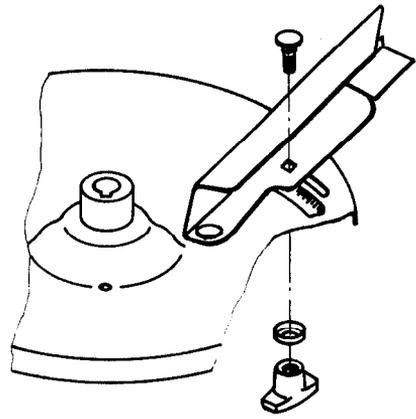


Fig 9b

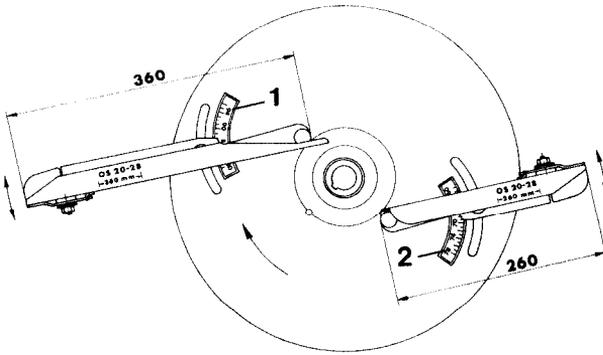


Fig. 10

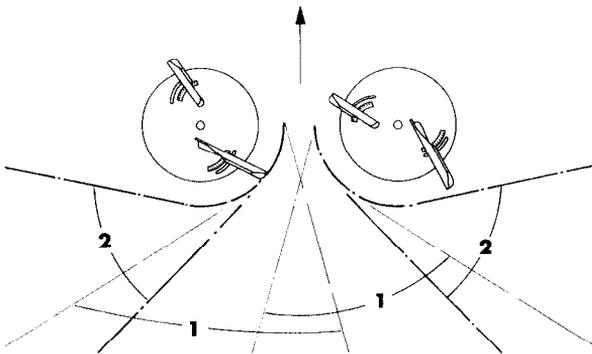


Fig. 11

Auf den jeweiligen Streuscheiben lassen sich die Streuschaufeln so einstellen, daß exakt die gewünschte Arbeitsbreite erzielt wird. Dabei sind i. d. R. die Arbeitsbreiten einstellbar, die in dem Bereich der jeweiligen Opti-Set-Scheiben liegen. Sollte bei einer Düngersorte diese Regelung nicht zutreffen, sind die besonderen Hinweise in der Streutabelle zu beachten.

Die genauen Angaben, wie die Streuschaufeln auf der Scheibe einzustellen sind, können der Übersicht in der Streutabelle entnommen werden (Ein Beispiel wie vorzugehen ist, zeigt Fig. 8).

Beispiel:	Streuscheibe: OS 20-28
Gewünschte Arbeitsbreite: 24 m	Wert für die Stellung der
Streugut: KAS 27 % N gekörnt BASF (weiß)	Streuschaufeln: 66/87

Düngersorte	Arbeitsbreite					Menge s. Seite
	20m	21m	24m	27m	28m	
KAS 27 % N gekörnt BASF (weiß);Hydro;DSM;Kemira	65/86	65/86	66/87	70/87	70/88	19
Harnstoff 46 % N geprillt 1,78 mm, Piesteritz-Ware	OS 30-36					21
	4) 6)	61/87	62/88	—	—	

Fig. 8 Auszug aus Streutabelle als Beispiel für die Einstellung der "Opti-Set" Scheiben; die tatsächlichen Einstellwerte sind der aktuellen Streutabelle zu entnehmen!

Zum Einstellen der Streuschaufeln nur die Flügelmuttern unter den Streuscheiben (Fig. 9a/1) lösen. Es ist darauf zu achten, daß die topfförmigen Unterlegscheiben entsprechend der Fig. 9b montiert sind. Die kurzen Schaufeln auf den Wert 66 der Skala (Fig. 10/2) schwenken und mit den Flügelmuttern wieder fest anziehen.

Die langen Schaufeln auf den Wert 87 der Skala (Fig. 10/1) schwenken und mit den Flügelmuttern wieder fest anziehen. Für eine andere Düngersorte bzw. eine andere Arbeitsbreite sind entsprechend andere Werte aus der Streutabelle zu entnehmen.

Jede der Streuschaufeln hat einen bestimmten Arbeitsbereich (Fig. 11). Die kurzen Schaufeln bestimmen die Verteilung in dem Mittelbereich (Fig. 11/1). Die langen Schaufeln bestimmen die Verteilung in dem Außenbereich (Fig.11/2).

Durch Verschwenken der Streuschaufeln in Drehrichtung der Scheiben (auf einen höheren Zahlenwert auf der gelben Skala) wird der Dünger weiter in den

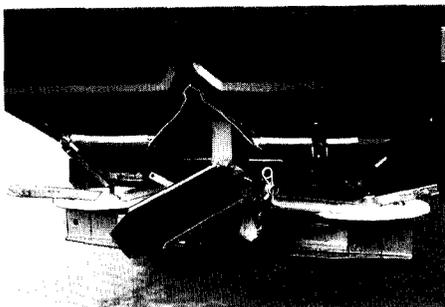


Fig. 12

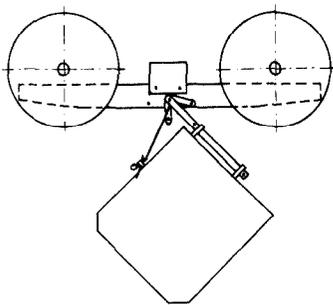


Fig. 13

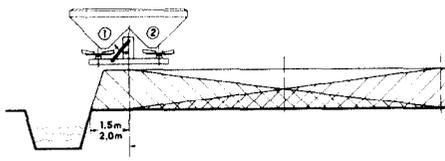


Fig. 14



Fig. 16

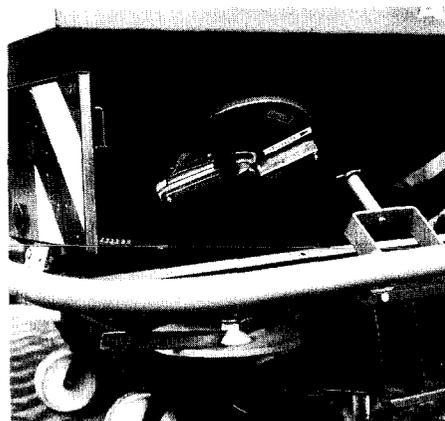


Fig. 15

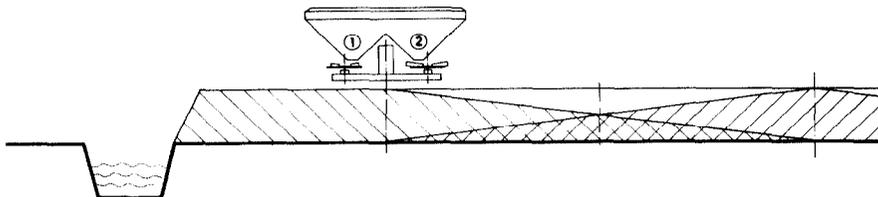


Fig. 17

Außenbereich verteilt. Durch Schwenken entgegen der Drehrichtung wird der Dünger mehr in den Mittelbereich verteilt.

Der technische Zustand der Wurfschaufeln trägt wesentlich dazu bei, daß der Dünger wie gewünscht gleichmäßig auf dem Feld verteilt wird (keine Streifenbildung). Amazone verwendet deshalb einen besonderen verschleißfesten und rostfreien Stahl, für eine große Flächenleistung ist somit ein ordnungsgemäßes Streuen sichergestellt. Dennoch soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, daß es sich bei den Wurfschaufeln um ein Verschleißteil handelt, dem eine besondere Aufmerksamkeit entgegengebracht werden muß. Die Schaufeln müssen ausgewechselt werden, sobald Löcher im Material erkennbar sind. Die Lebensdauer der Wurfschaufeln hängt ab von den eingesetzten Düngersorten, der Einsatzzeiten und den Ausbringmengen.

3.4.6 Kontrolle der Arbeitsbreite

Die Arbeitsbreite kann mit dem Mobilten Prüfstand kontrolliert werden. Der Mobile Prüfstand ist als Sonderzubehör (Best.-Nr.125900) erhältlich (siehe 6.2).

Dieser Mobile Prüfstand sollte insbesondere bei Düngersorten eingesetzt werden, die nicht in der Streutabelle aufgeführt sind.

3.5 Trimmer

Bei großen Arbeitsbreiten (ab 27 m) empfiehlt es sich, die **Trimmer** einzusetzen. Dadurch wird die Flugbahn des Düngers in Fahrtrichtung nach vorn bis etwa Mitte Schlepper begrenzt.

Bei einigen Düngersorten ist zusätzlich eine Verkürzung der Wurfweite nach hinten durch Abwinkeln des Streuers auf 80/77 cm möglich (s. 3.4.1).

3.6 Grenzstreuen

3.6.1 Halbseitiges Randstreuen (Fahrgassenmitte 1,5 - 2 m vom Feldrand)

Für das exakte einseitige Streuen ist der entsprechende Schieber hydraulisch zu betätigen und der Grenzstreuschirm (Sonderausstattung Best.-Nr. 140600, siehe 6.4) anzubauen. Fig. 12 und Fig. 13 zeigen, wie der Grenzstreuschirm an den Streuer montiert werden muß. In diesem dargestellten Fall muß der linke Schieber geschlossen bleiben. Der Dünger wird so nur noch 1,5 bis 2 m zur geschlossenen Seite geworfen (Fig. 14).

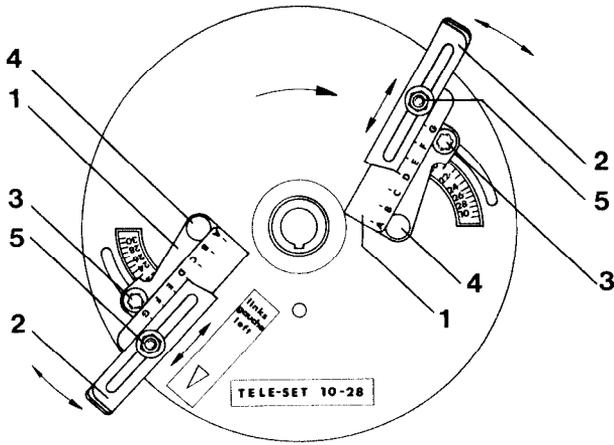


Fig. 18a

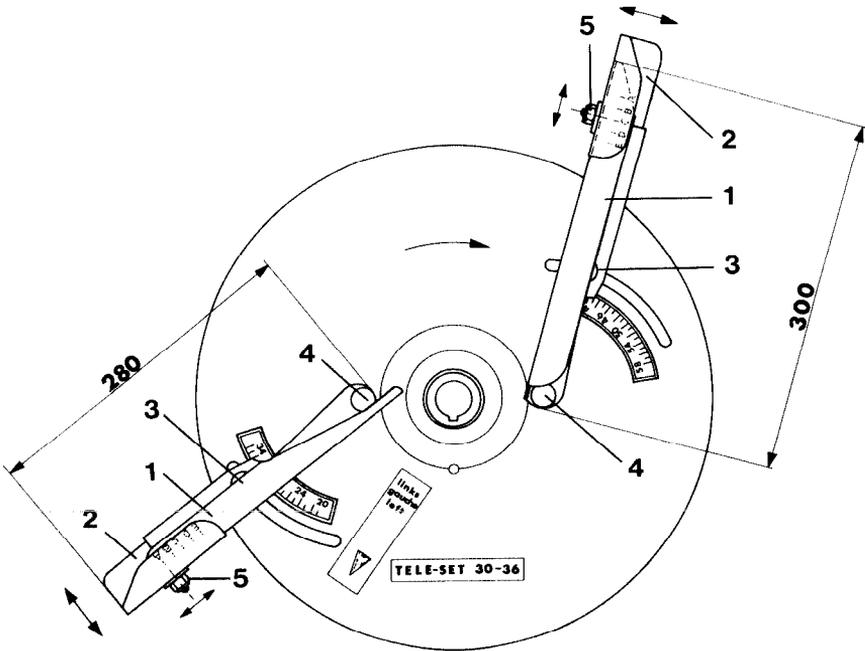


Fig. 18b

3.6.2 Randstreuen mit den Grenzstreuscheiben Tele-Set 10-28 bzw. Tele-Set 30-36 (Fahrgassenmitte z. B. 9 m vom Feldrand)

Die Zentrifugalstreuer ZA-M können mit einer linken **Tele-Set**-Scheibe ausgerüstet werden (Sonderzubehör Bestell-Nr. 195501 bzw. 116502, siehe 6.5). Mit jeweils einer dieser **Tele-Set**-Scheiben ist ein Streuen am Feldrand möglich. Sie läßt sich bei Nichtgebrauch an der Behälterwand befestigen (Fig. 15). Die linke Opti-Set-Scheibe muß gegen die Tele-Set-Scheibe ausgetauscht werden (Fig. 16). Es entsteht dann ein Streubild mit halbseitig trapezförmiger Charakteristik (Fig. 17).

Die Grenzstreuscheibe **Tele-Set 10-28** ist mit zwei gleichen schwenkbaren Teleskopschaufeln (Fig. 18a/1) ausgerüstet, die nach dem Lösen der Muttern (Fig. 18a/3) von 20 bis 31 auf den roten Skalen einstellbar sind; die Muttern (Fig. 18a/4) sind dazu nicht zu lösen.

Die Schaufelaußenteile (Fig. 18a/2) sind nach Lösen der Muttern (Fig. 18a/5) ausziehbar bis zur Stellung G.

Wirkungsweise:

Teil 1 in Richtung 30 auf der roten Skala: Wurfweite größer, Flanke steiler.
Teil 2 in Richtung G auf der Skala: Wurfweite größer, Flanke flacher.

Für die unterschiedlichen Arbeitsbreiten sind die erforderlichen Schaufelstellungen der Streutabelle zu entnehmen. Einen Auszug zeigen Fig. 19a bzw. 19b.

Beispiel:

Abstand der ersten Fahrgasse zum Feldrand: 9 m

Eingesetztes Streugut: Kalkammonsalpeter

Angabe Tabelle: D21/D23

Die eine Teleskopschaufel muß auf den Wert D 21, die andere auf den Wert D 23 eingestellt werden.

		Abstand zwischen den Fahrgassen							
		10m	12m	15m	16m	18m	20m	24m	28m
Dünger z. B.	Abstand der ersten Fahrgasse zum Feldrand	5m	6m	7,5m	8m	9m	10m	12m	14m
	eine Schaufel	A22	A24	B27	C25	D23	E24	G22	G28
KAS, NPK	andere Schaufel	A22	A22	B23	C23	D21	E22	G21	G21

Fig. 19a

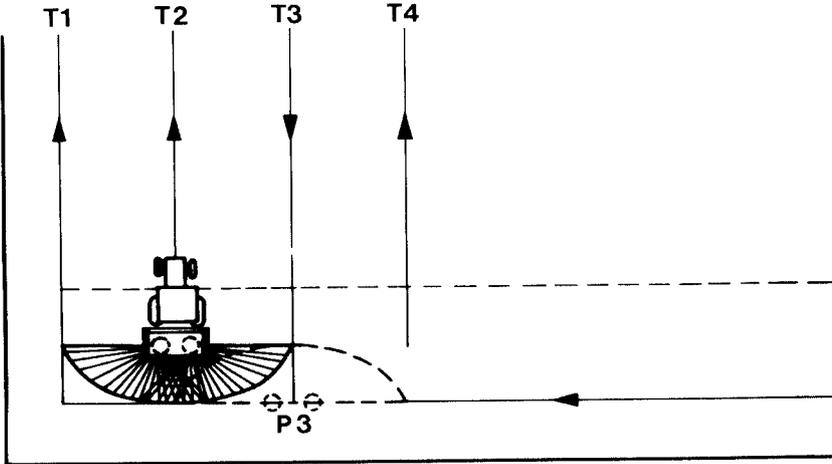
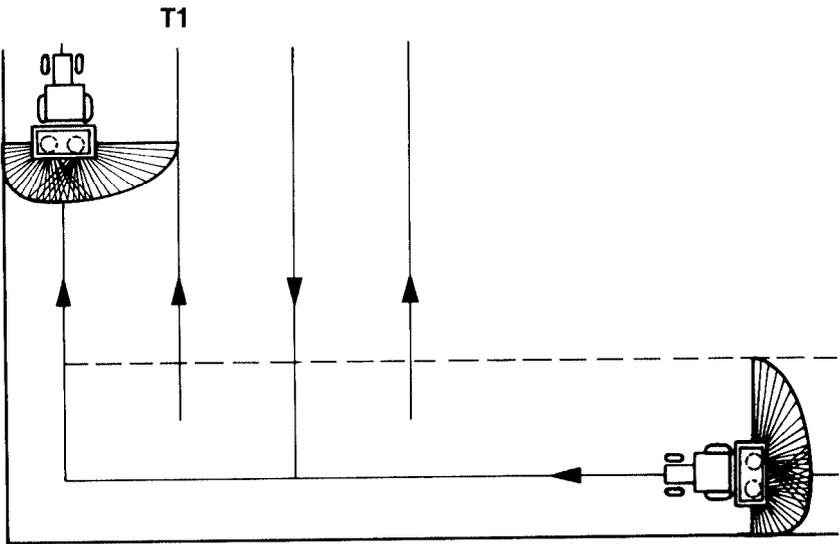


Fig. 20

Die Grenzstreuscheibe **Tele-Set 30-36** ist mit zwei unterschiedlich langen schwenkbaren Teleskopschaufeln (Fig. 18b/1) ausgerüstet, die nach dem Lösen der Muttern (Fig. 18b/3) von 20-35 bzw. von 40-58 auf den roten Skalen einstellbar sind; die Muttern (Fig. 18b/4) sind dazu nicht zu lösen.

Die Schaufelaußenteile (Fig. 18b/2) sind nach Lösen der Muttern (Fig. 18b/5) ausziehbar bis zur Stellung E.

Wirkungsweise:

Teil 1 in Richtung 34 bzw. 58 auf der roten Skala: Wurfweite größer, Flanke steiler.

Teil 2 in Richtung E auf der Skala: Wurfweite größer, Flanke flacher.

Beispiel:

Abstand der ersten Fahrgasse zum Feldrand: 15 m

Eingesetztes Streugut: Kalkammonsalpeter

Angabe Tabelle: A28 / A44

Die kurze Teleskopschaufel muß auf den Wert A28, die lange auf den Wert A44 eingestellt werden.

	Abstand zwischen den Fahrgassen		
	30m	32m	36m
Dünger	Abstand der ersten Fahrgasse zum Feldrand		
z. B.	15m	16m	18m
	kurze Schaufel		
KAS, NPK	A28	C23	D21
	lange Schaufel		
	A44	A50	A57

Fig. 19b

3.7 Arbeiten im Vorgewende

Voraussetzung für die exakte Arbeit an den Feldgrenzen ist die richtige Anlage von Fahrgassen. Die erste Fahrgasse muß bei Verwendung der Grenzstreuscheiben **Tele-Set** *im halben Abstand der Arbeitsbreite des Düngerstreuers* vom Feldrand angelegt werden (siehe 3.6.2). In gleicher Weise wird eine solche Fahrgasse im Vorgewende angelegt (als Orientierungshilfe ist eine weitere Fahrgasse am Vorgewende mit vollem Abstand der Arbeitsbreite sehr nützlich).

Zunächst ist die linke Streuscheibe **Opti-Set** mit der flachen Streubild-Charakteristik gegen die Grenzstreuscheibe **Tele-Set** mit der steilen trapezförmigen Streubild-Charakteristik auszutauschen. Die Grenzstreuscheibe **Tele-Set** dann einstellen (siehe 3.6.2).

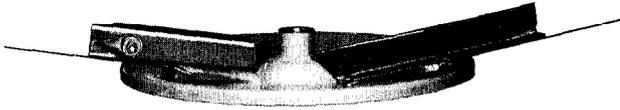


Fig. 21a

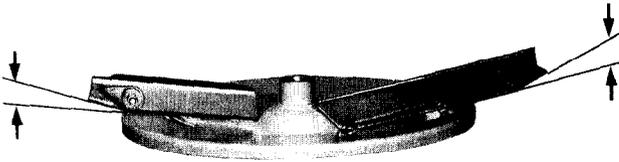


Fig. 21b

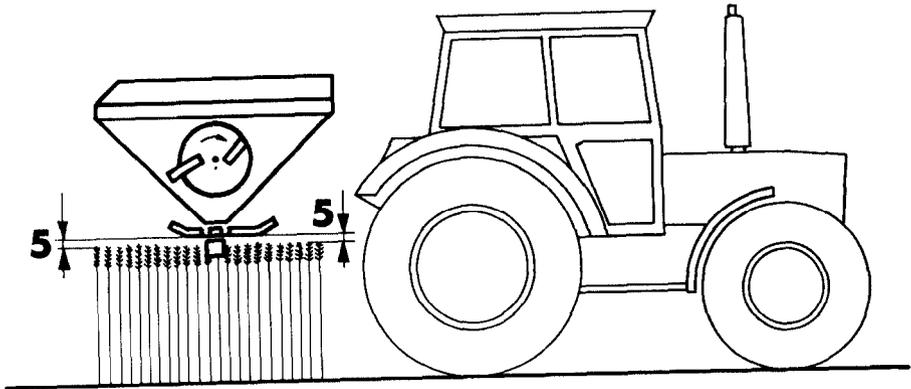


Fig. 22

Unter Beibehaltung der vorgewählten Schiebereinstellung fährt man in der jeweils ersten Fahrgasse im Uhrzeigersinn (rechtsherum) um das Feld (Fig. 20a). Nachdem so das Feld einmal umrundet wurde, ist die Grenzstreu-scheibe Tele-Set wieder gegen die Normalstreu-scheibe Opti-Set auszutauschen.

Weil der ZA-M Streuer den Dünger nach hinten über die Maschinenachse hinauswirft (Fig. 20b) ist für die genaue Verteilung am Vorgewende unbedingt darauf zu achten, daß die Schieber bei Hin- (Fahrgassen 2, 4 usw.) und bei Herfahrten (Fahrgassen 3, 5 usw.) in unterschiedlicher Entfernung zum Fel-drand geöffnet bzw. geschlossen werden müssen. Bei den "Hinfahrten" sind die Schieber ungefähr dann zu öffnen, wenn der Schlepper die 2. Fahrgasse des Vorgewendes (gestrichelte Linie) passiert. . Im Gegensatz dazu dürfen die Schieber bei den Rückfahrten erst dann geschlossen werden, wenn der ZA-M Streuer in Höhe der ersten Fahrgasse des Vorgewendes ist. Die Anwendung des beschriebenen Verfahrens spart Düngerverluste, Über- oder Unterdüngungen und stellt daher eine umweltfreundliche und effektive Arbeitsweise dar.

3.8 Spätdüngung

Der Streuer ist serienmäßig mit Streuschaukeln ausgestattet, mit denen neben der normalen Düngung auch die Spätdüngung in Getreide bis zu einem Bestand von 1 m Höhe ausgeführt werden kann. Für die Normaldüngung sind die Schwenkflügel nach unten gestellt (Fig. 21a).

Für die Spätdüngung werden die Schwenkflügel ohne lösen der Muttern hochgeschwenkt, (Fig. 21b) die Flugbahn des Streufächers wird dadurch angehoben.

Die Anbauhöhe von 80 cm gilt bei der Spätdüngung nicht, sondern die Streu-scheiben müssen auf einen Abstand von ca. 5 cm zu dem Getreidebestand eingestellt werden (Fig. 22). Dazu sind die Unterlenkerbolzen in den unteren Löchern zu befestigen. Reicht die Hubhöhe der Schlepperhydraulik nicht aus, muß ein Niederhalter (Sonderzubehör Bestell-Nr. 141600, siehe 6.7) hinter den Streuer angebaut werden.

3.9 Rührspirale

Der Zentrifugalstreuer ist im Doppeltrichter mit Rührspiralen ausgerüstet. Diese Rührspiralen fördern den Dünger über die Auslauföffnung und gewährleisten somit eine völlig gleichförmige Düngerzuführung.



Fig. 23

3.10 Hinweise zum Streuen von Schneckenkorn (z. B. Mesurol)

- 3.10.1 Der Zentrifugalstreuer AMAZONE ZA-M kann in serienmäßiger Ausführung auch für die breitflächige Ausbringung von Schneckenkorn eingesetzt werden. Das Schneckenkorn (z. B. Mesurol) ist in Pellets oder ähnlichen Körnungen geformt und wird in relativ kleinen Mengen (z. B. 3 kg/ha) ausgebracht.
- 3.10.2 Beim Streuen von Schneckenkorn ist darauf zu achten, daß die Auslaßöffnungen immer mit Streugut bedeckt sind und daß konstant mit 540 U/min an der Zapfwelle gefahren wird. Zum Entleeren des Streuers werden die Schieber geöffnet und das herausrieselnde Streugut auf einer Plane aufgefangen.
- 3.10.3 Die Einstellungen des Streuers sind der Streutabelle zu entnehmen. Die Angaben dienen als Orientierungshilfe. Vor dem Einsatz ist eine Ausbringmengekontrolle (siehe 3.4.4) durchzuführen. Wir empfehlen wegen der geringen Aufwandmenge die Meßstrecke für die Kontrolle der Ausbringmenge zu verdreifachen. Der Multiplikator verringert sich dann auf ein Drittel des Tabellenwertes.
- 3.10.4 Schneckenkorn darf nicht mit Dünger oder anderen Stoffen gemischt werden, um evtl. mit dem Streuer in einem anderen Einstellbereich arbeiten zu können.

4 Besondere Hinweise für den Einsatz

- 4.1 **Zapfwelle nur bei niedriger Motordrehzahl einkuppeln**
Sollte die Scherschraube dennoch wiederholt abscheren (siehe 5.3), ist die Spezialgelenkwelle mit Reibkupplung einzusetzen.
Bei dem Auswechseln der Gelenkwellen ist zu beachten, daß nach dem Abziehen der serienmäßigen Gelenkwelle sowie des Flansches die Paßfeder in der Nute der Getriebe-Eingangswelle verbleibt!
Die Spezialgelenkwelle ist mit der Sechskantschraube gegen axiale Verschiebung zu sichern.
- 4.2 Um das Auswechseln der Streuscheiben zu ermöglichen, sind diese so zu drehen, daß das freie Loch in jeder Scheibe zur Maschinenmitte zeigt.
- 4.3 **Bei einigen Streustoffen wie Kieserit, Excello-Granulat und Magnesiumsulfat tritt ein erhöhter Verschleiß an den Streuschaufeln auf.**
- 4.4 Bei längeren Straßenfahrten oder Arbeitspausen sind die **Kugelblockhähne** zu schließen, da sonst bei undichten Schlepperventilen sich die Schieber öffnen.

5 Wartung

- 5.1 Durchlaßschieberführungen nach jedem Arbeitseinsatz schmieren!
- 5.2 Maschine **nach Gebrauch** mit Wasser **säubern** und einfetten!

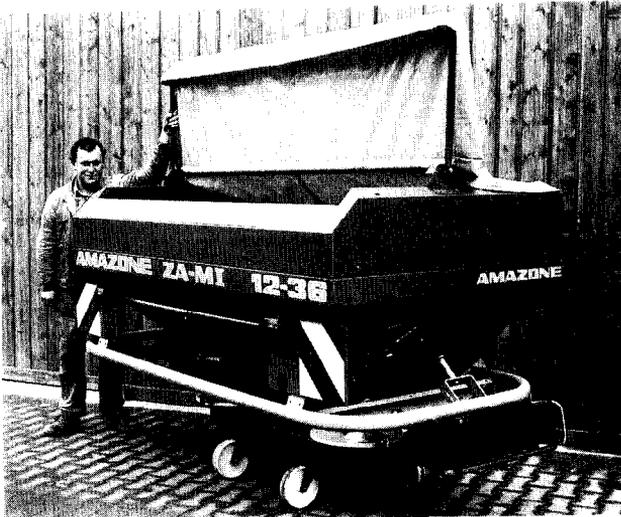


Fig. 24

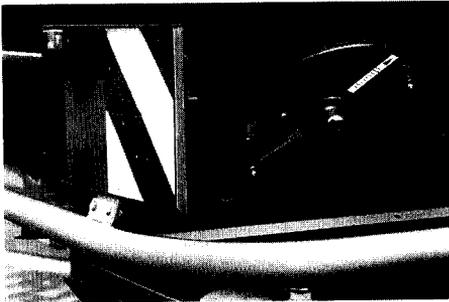


Fig. 25

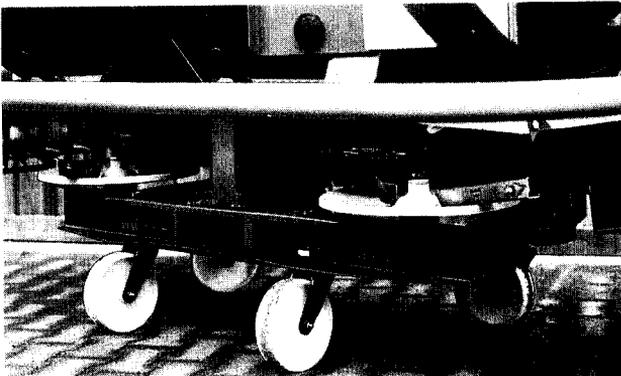


Fig. 26

- 5.3 Die mitgelieferten Schrauben 8 mm dienen als Ersatz für die Scherschraube (Bruchsicherung), mit der die Gelenkwelle auf der Getriebeeingangswelle befestigt wird. Gelenkwelle stets mit Fett auf die Getriebeeingangswelle aufstecken.
- 5.4 Rührwellen-Antriebskette vor längeren Betriebspausen reinigen und einfetten.

6 Sonderausstattungen und Zubehörteile

- 6.1 Spezielle Streuscheiben für andere Arbeitsbreiten und besondere Dünger (s. Streutabelle)
- 6.2 Mobiler Prüfstand
- 6.3 Trimmer
Die Trimmer werden an dem Rohrbügel an 4 Punkten verschraubt (Fig. 23).
- 6.4 Grenzstreuschirm
- 6.5 Grenzstreuscheiben Tele-Set
- 6.6 Abdeckplane (Fig. 24)
Die Klemmschiene der Plane ist an der senkrechten Vorderwand zu befestigen (Löcher bohren erforderlich).
- 6.7 Niederhalter für die Spätdüngung
- 6.8 Spezialgelenkwelle mit Reibkupplung
- 6.9 Zweiwegeeinheit
- 6.10 Zweiwegeeinheit mit verlängerten Schläuchen für Systemschlepper
- 6.11 Beleuchtungseinrichtung
Die Beleuchtungseinrichtung wird an den hinteren Halteblechen für den Rohrbügel befestigt (Fig. 25).
- 6.12 Rollvorrichtung
Zum einfachen Rangieren auf dem Hof kann der Düngerstreuer mit einer Rollvorrichtung Best.-Nr. 138201 (Fig. 26) ausgerüstet werden.
- 6.13 +/- Schaltung für Streumenge (Mehr- und Mindermengeneinstellung) von Hand.
- 6.14 Elektrische Schieberregelung mit Amatron II
- 6.15 Elektrische \pm Schaltung mit Schaltkasten SKU

7 Einstellhinweise

7.1 Kontrolle der Grundeinstellung der Schieber

Um die beidseitig gleichmäßige Ausbringung des Düngers zu gewährleisten, sind die Schieber im Werk genau eingestellt worden. Die Einstellung kann wie folgt kontrolliert werden:

Die beiden Einstellhebel (Fig. 4/1) auf den Wert 8 mit den Knebelmutter (Fig. 4/2) feststellen. Die beiden Schieber mit der Schlepperhydraulik öffnen. Die Auslauföffnung muß nun soweit offen stehen, daß der Schaft eines 12 mm Bohrers leicht durchgeschoben werden kann.

Ist die Öffnung zu klein, dann muß der Einstellhebel auf einen etwas größeren Wert festgestellt werden, so daß der Bohrer leicht durchgeschoben werden kann. Danach muß der Zeiger des Einstellhebels (Fig. 4/3) auf den Wert 8 nachjustiert werden. Bei zu großer Öffnung muß umgekehrt vorgegangen werden.

7.2 Druck in der Schlepperhydraulik

Der Druck der Hydraulikanlage des Schleppers sollt 180 bar nicht überschreiten, um zu vermeiden, daß sich die Hebel verbiegen.

Werksvertretung 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.: (0406) 77 5368 Fax: (040) 6 77 90 47 Autotel. (01 61) 2 41 00 98	AMAZONE-Werksniederl. Nord Otto-Hahn-Straße 2 W-2350 Neumünster (Gewerbegebiet Holsteinhalle) Herr Günter Assmann (01)	Tel.: (04321) 5043/4 Fax: (04321) 53521
Gebiet Bremen (09) Werksvertretung Fa. Franz J. Volbert	Lager: Bremen-Oberneuland An den Wühren 21 W-2800 Bremen-Oberneuland	Tel.: (04 21) 25 10 27 Fax: (04 21) 25 10 28 Autotel.: (01 61) 2 41 43 30
Gebiet Weser-Ems (04) Werksvertretung Fa. Diedrich Jungeblut	Lager: Ihrhove Großwolder Straße 28 W-2957 Westoverledingen-Ihrhove	Tel.: (04955) 52 09 Fax: (04955) 43 84
Gebiet Hannover (05) Werksvertretung Fa. Fritz Lippold Inh. Wilfried Lippold	Lager: Sarstedt Giesener Straße 7 a Postfach 12 45 W-3203 Sarstedt (Hann.)	Tel.: (05066) 3084/5/ Fax: (05066) 3086
Gebiet Osnabrück/Münster (11) Herr Heinrich Kampmeyer	AMAZONEN-WERK Gaste W-4507 Hasbergen-Gaste	im Hause AMAZONEN-WERK Hasbergen-Gaste
Gebiet Westfalen (12) Herr Rolf Tempel Schwarzbachtal 21 W-4806 Werther bei Bielefeld	Lager: 4783 Anröchte-Altengeseke	Tel.: (05203) 35 85 Fax: (05203) 64 39 Autotel.: (0161) 1 51 38 99
Gebiet Rheinland (06) Herr Anton Geers (26) Herr Hartmut Terjung (30) Herr Heinrich Schneider (31)	AMAZONE-Werksniederl. RHL D Am Güterbahnhof Mehlen Galileistraße W-5300 Bonn 2/Bad Godesberg	Tel.: (0228) 332034/5 Fax: (0228) 3327 19
Gebiet Hessen (Nord/Süd) (02) Herr Friedhelm Krause (Nord) (25) Steinbinge 27 W-3580 Fritzlar-Werkel, Tel.: (05622) 33 81 Herr Willy Bach (Süd) (23) Obergasse 23 W-6478 Nidda 24, Tel.: (06043) 16 91	AMAZONE-Werksniederl. Hofgeismar Ladestraße/Lindenweg 22 W-3520 Hofgeismar	Tel.: (05671) 20 71 Fax: (05671) 67 38
Gebiet Franken (03) Werksvertretung Fa. Josef Eger KG	Lager: Nürnberg Bruneckerstraße 93 W-8500 Nürnberg	Tel.: (09 11) 44 32 66 Fax: (09 11) 45 87 48
Gebiet Bayern (13) Herr Wilhelm Englbrecht Herr Wilhelm Schätz	AMAZONE-Werksniederl. Landshut Oberndorfer Straße 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) Gablonzler Straße 1 W-8952 Marktobendorf, Tel.: (08342) 22 10	AMAZONE-Werksniederl. und Zentrallager Süd Am Bahnhof W-8901 Gablingen	Tel.: (08230) 15 17 Fax: (08230) 16 31 Autotel.: (01 61) 151 30 44
Gebiet Baden-Württemberg (10) Werksvertretung Fa. Walker + Haug Inh. Thomas Haug	Lager: Ulm Büro und Lager: Im Güterbahnhof Postfach 41 69 W-7900 Ulm	Tel.: (07 31) 3 74 13/4 Fax: (07 31) 3 40 98