

AMAZONE

Instruktionsbok

ZA-M 1500 *profis*



MG 913
DB 568 (S) 08.03
Printed in Germany



Läs igenom och beakta
säkerhetsföreskrifterna i
denna instruktionsbok
innan maskinen tas i
bruk!





Förord

Ärade kund,

AMAZONE ZA-M är en konstgödselspridare ur AMAZONE-fabrikens omfångsrika produktprogram.

För att till fullo kunna utnyttja den nya gödselspridarens måste denna instruktionsbok läsas igenom och anvisningarna beaktas, innan maskinen tas i bruk.

Försäkra er om att alla som använder maskinen läser igenom instruktionsboken innan de använder maskinen.

Denna instruktionsbok gäller för alla modeller som ingår i

ZA-M 1500 *profis*.



AMAZONEN-WERKE
H.DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2003

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49202 Hasbergen-Gaste

Germany

Alla rättigheter förbehålles



1. Uppgifter om maskinen	7
1.1 Användning	7
1.2 Tillverkare	7
1.3 CE-intyg	7
1.4 Uppgifter vid beställning av reservdelar	7
1.5 Typbeteckning	7
1.6 Tekniska data	8
1.6.1 Krav på traktorns hydraulik	9
1.6.2 Uppgifter om ljudnivå	9
1.7 Användning för avsett ändamål	10
2. Säkerhet	11
2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar	11
2.2 Användarkvalifikationer	11
2.3 Symboler i instruktions-boken	11
2.3.1 Allmän varningssymbol	11
2.3.2 Varningssymbol	11
2.3.3 Hänvisningssymbol	11
2.4 Varningssymboler och anvisningsskyltar	12
2.5 Säkerhetsmedvetet arbete	19
2.6 Allmänna säkerhets- och olycksfalls-föreskrifter	19
2.7 Allmänna säkerhetsföreskrifter vid användande av burna redskap	21
2.7.1 Säkerhetsföreskrifter vid användning av hydraulanläggning	21
2.7.2 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter vid skötsel, inställnings- och underhållsarbete	22
2.8 Kraftuttagsdrivning	23
2.9 Säkerhetsanvisningar för eftermontering av elektrisk eller elektronisk utrustning	24
3. Produktbeskrivning	26
3.1 Uppbyggnad	26
3.2 Säkerhetsanordningar	26
3.3 Funktion	28
3.4 Påpekande angående vågcellsteknik	31
3.5 Riskområden	33
3.6 Skyddsgaller i behållare	34
4. Mottagande	36



5. Till- och fråkoppling	37
5.1 Tillkopplingsdata	38
5.2 Tillkoppling	41
5.3 Hydraulanslutningar	42
5.3.1 ZA-M med Comfort- utrustning	43
5.3.1.1 Inställning av system-ställskruv på ventilblock	44
5.3.2 Kraftöverförings-axel	45
5.3.3 Fällbar centrumväxellåda	48
5.4 Anslutning AMATRON+	49
5.5 Belysning	49
5.6 Fråkoppling	49
6. Transport på allmän väg	50
6.1 Transportomställning på traktor och centrifugal-spridare	51
7. Inställningar	52
7.1 Inställning av arbetshöjd	54
7.2 Övergödsling	55
7.3 Inställning av utmatningsmängd	56
7.3.1 Kontroll av utmatningsmängd	56
7.3.1.1 Förberedelser för kontroll av utmatningsmängd	57
7.4 Inställning av arbetsbredd	58
7.4.1 Inställning av spridarvingarnas läge	59
7.4.2 Kontroll av arbetsbredd med mobil kontrollutrustning (extrautrustning)	61
7.5 Miljö- och skördeoptimerad gränsspridning	62
7.5.1 Miljö- och skördeoptimerad gränsspridning med Limiter M	64
7.5.2 Miljö- och skördeoptimerad gränsspridning med Tele-Set tallrik	67
7.5.3 Inställning av gräns-spridningstallrik för miljöoptimerad gränsspridning	68
7.5.4 Gränsspridning under speciella omständigheter (körspåret på mindre än halva arbetsbredden från fältkanten)	72
8. Användning i fält	73
8.1 Påfyllning av spridaren	74
8.2 Spridningsarbete	75
8.3 Byte av spridar-tallrikar	76
8.4 Rekommendationer vid körning på vändtegen	78
8.5 Anvisningar för spridning av snigel-medel (t ex Mesurol)	79
8.5.1 Utrustningskombinationer vid spridning av snigelmedel	80



9. Rengöring, skötsel och reparationer	80
9.1 Brytbult för tallriksdrivning	82
9.2 Kontroll av hydraul-filter	83
9.3 Rengöring av magnetventiler	83
9.4 Utbyte av spridarvingar och övergödslingsvingar	84
9.4.1 Byte av spridarvingar	85
9.4.2 Byte av övergödslingsvingar	86
9.5 Hydraulslangar	87
9.5.1 Bytesintervall	87
9.5.2 Typbeteckning	87
9.5.3 Tänkvärt vid montering och utbyte	87
9.6 Inställning och underhåll med vågcell	88
9.7 Kontroll av horisontal-inställning av bladfjädrar och lagringsarmar	88
9.7.1.1 Inställning av avstånd för anslagsskruvar	89
9.7.2 Nollställning av spridare	90
9.7.3 Kalibrering av spridare	90
9.8 Demontering av kraft-överföringsaxel	90
10. Störningar	91
10.1 Störningar, orsaker och åtgärder	91
10.2 Störningar, orsaker och åtgärder, endast ZA-M Comfort	92
10.3 Elektronikstörningar	93
11. Extra utrustningar	94
11.1 Spridartallrikar "Omnia-Set"	94
11.1.1 Spridartallrikar "Omnia-Set" OM 18-24	94
11.1.2 Spridartallrikar "Omnia-Set" OM 24-36	94
11.2 Gränsspridnings-tallrik "Tele-Set"	94
11.2.1 Gränsspridningstallrik "Tele-Set" TS 5-9	94
11.2.2 Gränsspridningstallrik "Tele-Set" TS 10-14	94
11.2.3 Gränsspridningstallrik "Tele-Set" TS 15-18	94
11.3 Gränsspridningsutrustning, vänster - Limiter M	95
11.3.1 Spärrventil för Limiter M	95
11.4 Gränssprid-ningsskärm, ensidig	95
11.5 Fällbar skyddsräm	96
11.6 Transport- och rangeringshjul	96
11.7 Behållaröverdelar	97
11.7.1 Behållartillsats S 500	97
11.7.2 Behållartillsats L 1000	97
11.7.3 Toppstångsförstärkning	97



11.8	Kapell, fällbart.....	98
11.8.1	Kapell, fällbart S	98
11.8.2	Kapell, fällbart L	98
11.9	Belysningsanordning	99
11.9.1	Bakre belysningsanordning	99
11.9.2	Främre belysningsanordning	99
11.10	Tvåvägsenhet	100
11.11	Trevägsenhet.....	101
11.12	Mobil kontrollutrustning av arbetsbredden	101
11.13	Kraftöverföringsaxel med slirkoppling	102
11.14	Kraftöverföringsaxel W 100E-810.....	104
11.15	Kraftöverföringsaxel W TS 100 E-810.....	104
11.16	Stänkskydd av gummi	104

1. Uppgifter om maskinen

1.1 Användning

Centrifugalspridaren **ZA-M 1500 profiS** är avsedd för spridning av torr, granulerad, prillad och kristalliserad konstgödsel samt även för utsäde.

1.2 Tillverkare

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.3 CE-intyg

Centrifugalspridaren uppfyller kraven i EG maskinriktlinjerna 98/37/EG, och motsvarande kompletteringsbestämmelser.

1.4 Uppgifter beställning reservdelar vid av

Vid beställningar av extrautrustning och reservdelar måste typbeteckningen såväl som spridarens maskinnummer anges.



De säkerhetstekniska kraven kan endast garanteras om original-AMAZONE-reservdelar används vid reparationer. Användande av icke original reservdelar kan leda till att garanti och produktansvar för maskinen bortfaller

1.5 Typbeteckning

Typskylt på maskinen

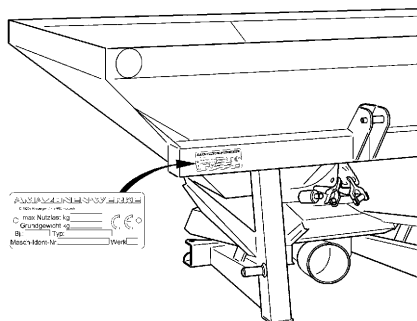


Fig. 1



Typskylten är en ursprungsbeteckning och får inte förändras eller göras oläslig!



1.6 Tekniska data

Typ	Behållarinn ehåll (liter)	Nyttolast (kg)	Vikt (kg)	Påfyllnings- höjd (m)	Påfyllnings- bredd (m)	Total- bredd (m)	Total- längd (m)
ZA-M 1500 profiS	1500	2800	465	1,12	2,15	2,30	1,35
+S500	2000	2800	493	1,26	2,06	2,35	1,40
+2xS500	2500	2800	521	1,40	2,06	2,35	1,40
+ L1000	2500	2800	521	1,39	2,75	2,89	1,40

Arbetsbredd [m]: 18 – 36, Beroende på använd spridartallrik och gödselsort.

1.6.1 Krav på traktorns hydraulik

För anslutning av spridaren till traktorns hydraulanläggning krävs:

- 2 enkelverkande hydrauluttag

230 bar är max tillåtet tryck för traktorns hydraulik.

ZA-M med Comfort –utrustning:

Traktorns hydraulsystem måste vara utrustat med oljefilter.



Kontrollera att hydraulfiltret fungerar och att filtret byts vid rekommenderad intervall

För anslutning av spridaren till traktorns hydraulsystem krävs följande:

- 1 enkelverkande hydraulventil
- 1 trycklös retur
- 1 styrledning (endast traktorer med Load-Sensing hydraulsystem och direkt pumpanslutning).



Den medlevererade snabbkopplingen måste ovillkorligen anslutas till en trycklös retur.



Mottrycket i returen får maximalt uppgå till 8 bar.



Hydrauloljans temperatur får inte stiga för högt under pågående arbete!

Höga oljeflöde i kombination med små hydraultankar ger snabb oljeuppvärmning. Hydraultankens volym bör uppgå till minst det dubbla oljeflödet. Vid kraftig oljeuppvärmning bör en oljekylare monteras av specialverkstad

1.6.2 Uppgifter om ljudnivå

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (ljudtrycksnivån) motsvarar 74 dB (A), mätt vid örat på traktorföraren, med sluten hytt, under drift.

Mätinstrument: OPTAC SLM 5.

Ljudtrycksnivåns höjd är mycket beroende av vad för fordon som används..



1.7 Användning för avsett ändamål

AMAZONE-centrifugalspridaren ZA-M 1500 profiS är uteslutande byggd och avsedd för användning inom lantbruk, speciellt vid spridning av torr, granulerad, prillad och kristalliserad konstgödsel, men även för utsäde.

Spridning kan ske i lutningar upp till 20%. Vid skarpare lutning blir spridningsbilden oregelbunden.

All användning därutöver gäller som användning för icke avsett ändamål. Skador resulterade av detta ersätts ej av tillverkaren, och sker på egen risk av användaren.

Till användning för avsett ändamål hör även skyldighet att följa de från tillverkaren angivna drifts- skötsel- och underhållsanvisningarna, samt att uteslutande använda tillverkarens **original-AMAZONE reservdelar**



Egenmäktigt utförd förändring görs helt på brukarens ansvar, och utesluter anspråk på ersättning från tillverkaren vid skador som uppstår härigenom.

Trots att maskinen är tillverkad med största noggrannhet och används på rätt sätt, kan avvikelser vid spridningen förekomma, beroende på t.ex.:

Variationer i gödselmedlets, eller utsädets sammansättning (t.ex. kornstorleksfördelning, specifik vikt, kornform, betning, förpackning.)

- Avdrift
- Stoppar eller valvbildning (t.ex. p.g.a. främmande föremål, säckrester, fuktig konstgödsel osv.)
- Markojämnheter.
- Förslitning av t.ex. spridarvingar, kilremmar osv).
- Skador genom yttre påverkan
- Felaktigt varvtal eller körhastighet.
- Felaktigt monterade spridartallrikar (t.ex. förväxling)
- Felaktig inställning av maskinen (felaktig tillkoppling, ej följt anvisningar i såtabell)

Ersättningsanspråk för skador, förutom på centrifugalspridaren själv är uteslutna. Detta medför även att ansvar för följdskador på grund av spridningsfel är uteslutna

2. Säkerhet

Denna instruktionsbok innehåller grundläggande anvisningar för tillkoppling, användning och underhåll som måste beaktas. Därför måste denna instruktionsbok läsas av användaren innan maskinen tas i bruk, samt förvaras på ett lätt åtkomligt ställe.

All säkerhetsanvisningar i instruktionsboken, måste beaktas och följas.

2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar

Att ignorera säkerhetsanvisningarna

- kan leda till såväl personskador som risk för både miljö- och maskinskador.
- kan leda till bortfall av rätten till skadeanspråk.

I detalj kan åsidosättande av säkerhetsanvisningarna exempelvis leda till:

- Risk för personskador vid vistelse inom maskinens arbetsområde.
- Viktiga maskinfunktioner upphör
- Skötsel och underhåll blir felaktig enligt föreskrivna metoder.
- Risk för personskador p.g.a. mekanisk eller kemisk inverkan.
- Risk för miljöskador p.g.a. hydrauloljeläckage.

2.2 Användarkvalifikationer

Maskinen får endast användas, underhållas och repareras av personer som är väl förtrogna härmed, samt är informerade om riskerna.

2.3 Symboler i instruktions-boken

2.3.1 Allmän varningssymbol

Denna symbol används på de ställen i instruktionsboken som speciellt skall observeras där anvisningar skall följas för att undvika personskador, (norm DIN 4844-W9)



2.3.2 Varningssymbol

Denna symbol ger anvisningar och föreskrifter om ska följas för att undvika skador på maskinen.



2.3.3 Hänvisningssymbol

Denna symbol anger egenskaper, som är speciella för maskinen, och som måste iakttas för att maskinen ska fungera felfritt som avsett.





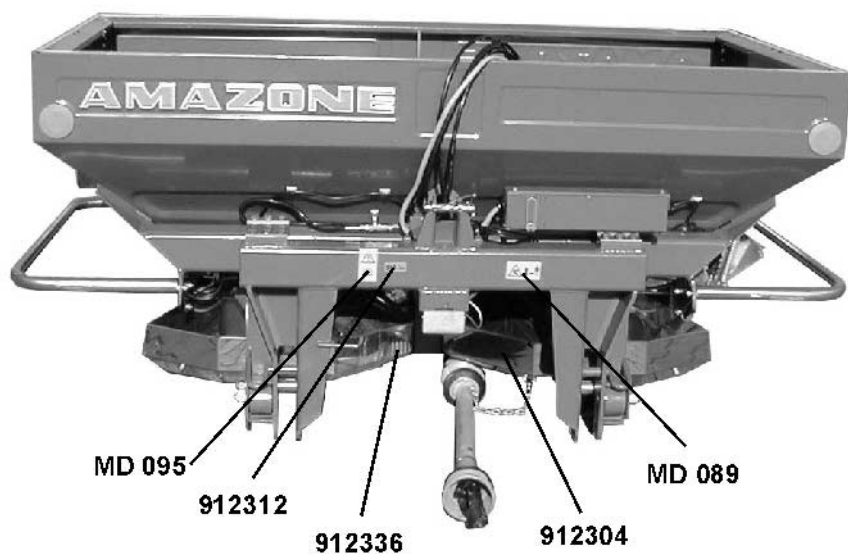
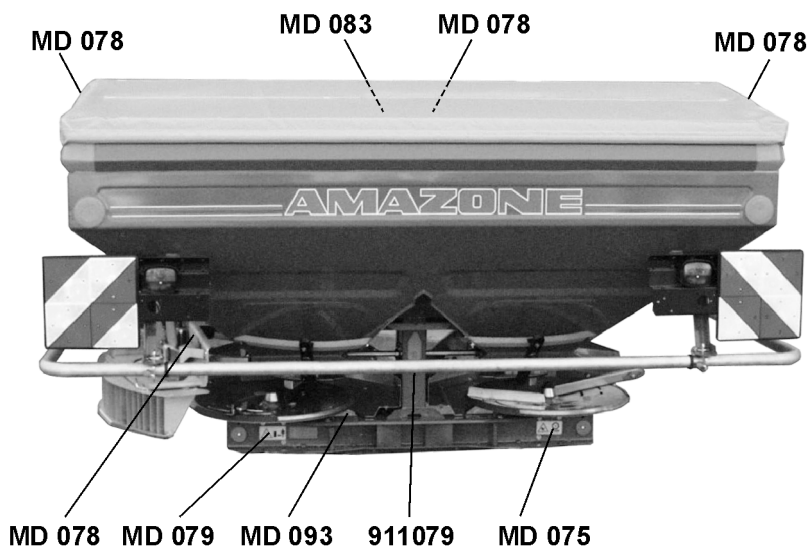
2.4 Varningssymboler och anvisningsskyltar

Varningsskyltarnas uppgift är att öka säkerheten för alla personer, som arbetar med fältspridaren.

De följande varningssymbolerna på maskinen varnar för faror som inte konstruktivt kan elimineras.

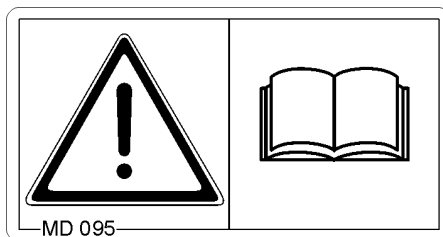
Riskområde och placeringarna av varningssymboler och anvisningsskyltar framhålls här. Förklaringar till varningssymbolerna återfinns på följande sidor.

1. Följ noga anvisningarna både för varnings- och anvisningsskyltarna!
2. Informera även andra användare om säkerhetsanvisningarna!
3. Se till att alla varnings- och anvisningsskyltar är hela och i väl läsbart skick! Skadade eller felande varnings- och anvisningsskyltar ska genast ersättas med nya!
(Bild-Nr.= Beställn-nr.)

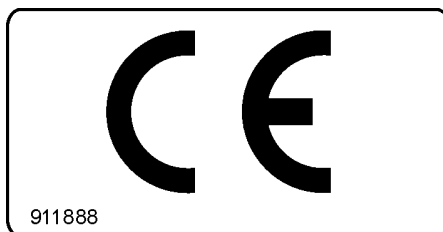


**Bild Nr.: MD 095**

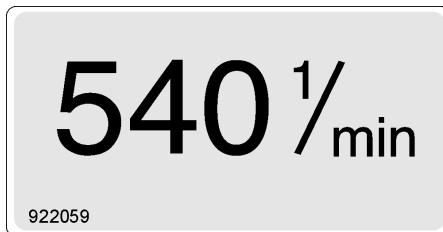
Förklaring: Läs noga igenom instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i bruk!

**Bild-Nr.: 911 888**

Förklaring: CE-skylden anger att maskinen motsvarar riktlinjerna för EEC 89/392/EWG och tillhörande tilläggsbestämmelser.

**Bild Nr.: 922059**

Förklaring: Maximalt kraftuttagsvarvtal 540 /min.

**Bild Nr.: MD 075**

Förklaring: Gå inte i närheten av de roterande spridartallrikarna!

Vidrör ej roterande maskindelar! Vänta tills maskinen står helt stilla!

Innan spridartallrikar byts ut resp. spridarvingar ställs in, ska kraftuttaget kopplas ur, motorn stängas av och tändningsnyckeln tas ur!!



Bild Nr.: MD 078

Förklaring: Sträck aldrig in kroppsdelar i område där klämningsrisk föreligger (t ex spjäll-öppning, spjällmanövrering)!

Se till att ingen befinner sig inom maskinens arbetsområde under pågående arbete!

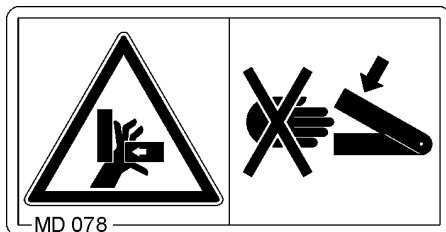


Bild Nr.: MD 079

Förklaring: Risk för kringflygande gödselpartiklar!

Avvisa personer som befinner sig inom riskområdet!

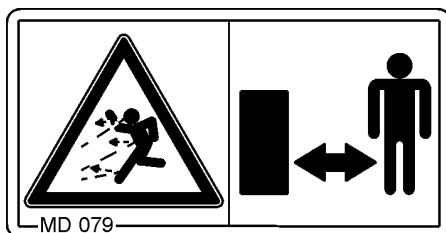


Bild Nr.: MD 083

Förklaring: Vidrör aldrig de roterande omrörarna!

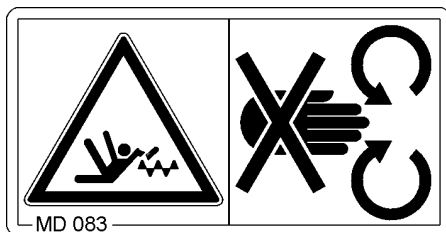


Bild Nr.: MD 089

Förklaring: Vistas inte i området under en upplyft och osäkrad maskin!

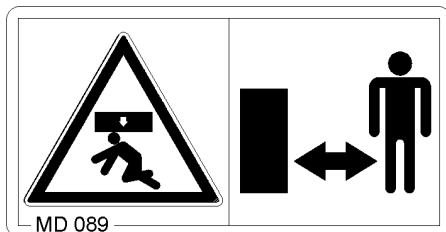




Bild Nr.: MD 093

Förklaring: Fara för roterande maskindelar!

Vidrör aldrig roterande axlar, spridartallrikar etc.!

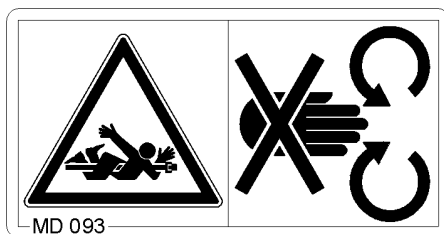


Bild Nr.: 912 298



- (DK)** Ved tallerkenskift skal hullet Ø 8 i tallerkennens vende mod maskonmidten.
- (N)** Ved bytting av spredeskive, skal 8 mm hull stå inn mot midten av maskinen.
- (S)** Vid tallriksbyte ska Ø 8 hål vara mot maskincentrum.
- (FIN)** Lautasen vaihto. Lautasessa oleva reikä kohdistetaan koneen keskiviivaan.

912 298

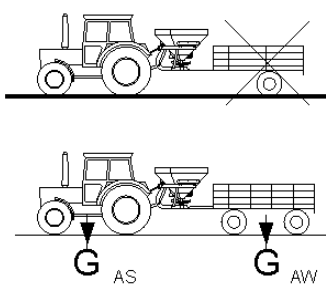
Bild Nr.: 912 305



- (DK)** Kraftoverføringsakselens længde iagtages (ellers kan der opstå skader på transmissionen). Se betjeningsvejledningen.
- (N)** Kontroller at kraftoverførings-akselen ikke er for lang. For lang aksling ødelegger drevhuset (se instruksjonsbok).
- (S)** Observera kraftöverföringsaxelns längd (i annat fall växellådsskada). Se instruktionsbok.
- (FIN)** Tarkista v.o. akselin pituus (voi aiheuttaa vaurioita voimansiirrossa) katso käyttöohje.

912 305

Bild Nr.: 912 309



1) $V_{\max} = 25 \text{ km/h}$

2) $G_{AW} = \max. 1,25 \times G_{AS}$; $G_{AW\max} = 5t$



DK
 Kun sammen med anhænger med påløbs- eller anden bremse..

N
 Bare lovlig med vogner som er udstyrt med påløbs- eller kabelbrems.

S
 Endast tillåtet för vagnar med påskjuts- eller wirebroms.

FIN
 Peräkärryissä oltava jarrut.

912 309

Bild Nr.: 912 313



DK

1. Opmærksomhed henledes på forakselbelastning på raktoren.
2. Rørefingre, udløbsåbning og spredevinger holdes ene og funktionsdygtige.

N

1. Husk vektreduksjonen på forakselen.
2. Hold alltid røfingere, vinger og utløp rene.

S

1. Observera traktorns framaxelavlastning.
2. Omrörfingrar, utmatningsöppningar och spridarvingar ska hållas rena och funktionsdugliga.

FIN

1. Huomioi etuakselin kevennys.
2. Holehdi sekoittajan, aukkojen ja läppien puhtaudesta. Vaihda ne tarvittaessa.

912 313



Bild Nr.: 912 337



DK

PTO-akslen må kun tilkobles ved lavt motoromdrejningstal. Ved overbelastning overlippes sikringsskruen. Ved hyppige overlippinger anvendes kardanaksel med friktionskobling.

N

Kople inn kraftuttaket ved lavt motorturtall. Dersom skjærbolten knekker ofte, bruk PTO-aksel med friksjonskopling.

S

Kraftuttaket får endast kopplas in vid lågt motorvarv. Vid överbelastning brister brytbulten. Om brytbulten brister ofta ska kraftöverföringsaxel med slirkoppling monteras.

FIN

Kytke voimanotto alhaisilla moottorin kierroksilla. Ylikuormitettuna murtopultti katkeaa. Mikäli murtopultti katkeaa usein, suosittelemme kitkakytkimellä varustettua akselia.

912 337

2.5 Säkerhetsmedvetet arbete

Förutom säkerhetsanvisningarna i denna instruktionsbok ska allmänna och nationella arbetsskydds-, olycksfalls och säkerhetsföreskrifter följas.

Säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna ska följas.

Vid körning på allmän väg ska de lagstadgade trafikreglerna följas.

2.6 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter

Grundregel:

Före varje användning skall redskapets och fordonets trafik- och driftssäkerhet kontrolleras.

1. Beakta förutom anvisningarna i instruktionsboken, allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter.
2. Varnings- och anvisningsdekalerna på maskinen ger viktig information för maskinens användande. De finns där för din säkerhet.
3. Vid körning på allmän väg, ska gällande trafikregler följas
4. Före arbetets början är det viktigt att användaren har gjort sig väl förtrogen med alla funktioner och manöverspakar. Under arbetets gång är det för sent!
5. Användarens kläder ska vara åtsittande. Löst hängande kläder ska undvikas!
6. Håll maskinen ren för att undvika brandrisk.
7. Innan arbetet påbörjas kontrolleras området runt maskinen (barn) Se till att ha god sikt!
8. Medåkning på redskapet, under arbete eller transport, är förbjudet!
9. Koppla maskinen enligt föreskrifterna.
10. Var särskilt försiktig vid till- och frångkoppling av redskapet
11. Vid till- eller frångkoppling av redskapet ska stödanordning ställas i korrekt läge.
12. Vikter ska placeras i där för avsedda fästnanordningar.
13. Max tillåtna axelbelastningar på traktorn får ej överskridas.
14. Beakta yttre mått, i hänseende till trafikregler.
15. Kontrollera och montera transportutrustning, som t.ex. belysning, varnings- och skyddsanordningar – LGF-skylt –
16. ~~Kontrollera~~ Koppelhgswirar för snabbkopplingar måste hänga fritt och får inte kunna påverka körningen!
17. ~~Säkerhets- och~~ Självstängande förarplatsen under körning!
18. Körförhållanden, styr- och bromsförmåga påverkas av påmonterade eller tillkopplade maskiner och motvikter. Se därför till att ha tillräcklig styr- och bromsförmåga.
19. När gödselspridaren lyfts blir traktorns framaxel avlastad i olika grad, alltefter traktorstorlek. Var uppmärksam på att hålla den bestämda minimibelastningen på framaxeln (minst 20% av traktorns egen vikt).



20. Vid körning i kurvor skall man ta hänsyn till utskjutet och/eller svängmassan från redskapet. För att undvika att spridaren pendlar, ska dragarmarna vara fixerade i sidled.
 21. Maskinen får endast användas då alla skyddsanordningar sitter på plats, och är i rätt läge!
 22. **Det är förbjudet att vistas inom maskinens arbetsområde! Risk för skador av utslungade gödselpartiklar! Innan maskinen startas ska personer som vistas inom maskinens spridningsområde avvisas. Stå inte i närheten av de roterande spridartallrikarna!**
 23. Påfyllning av spridaren får endast ske med traktorns motor avstängd, tändningsnyckeln urtagen, och stängda spjäll.
 24. Stå inte inom maskinens vridnings- eller svängnings-område!
 25. Hydrauliskt fällbara anordningar får endast manövreras då ingen befinner sig inom rörelse-området!
 26. Vid fjärrstyrda delar, t ex hydraulcylindrar, finns risk för kläm- och skärskador.
 27. Innan traktorn parkeras, ska redskapet sänkas ner på marken, motorn stannas, och tändningsnyckeln tas ur!
 28. Mellan traktor och redskap får ingen uppehålla sig, utan att fordonet är säkrat mot rullning, med hjälp av parkeringsbroms, och/eller bromsklotsar.
 29. Beakta den tillåtna påfyllnadsvikten! Ta därvid hänsyn till gödselmedlets specifika vikt (kg/l). Antingen kan man avläsa värden för specifik vikt i såtabellen, eller få dem från gödselleverantören. Se kap. 1.2
 30. Draganordningen på spridaren kan användas för tillkoppling av redskap eller tvåaxlade släpvagnar om:
 - körhastigheten inte överstiger max. 25 km/h
 - släpvagnen har egen bromsanläggning som kan påverkas från förarplatsen
 - släpvagnens totalvikt inte är större än 1,25 gånger totalvikten för dragfordonet, dock högst 5 ton
-  **Koppling av enaxlad släpvagn efter spridaren är förbjudet!**
31. Lägg inga främmande föremål i behållaren!
 32. Vid utmatningsprov skall speciell försiktighet iakttas vid roterande detaljer.
 33. **Spridaren får aldrig kopplas ifrån med fylld behållare! (Tippfara!)**
 34. Transporteras spridaren långa sträckor med fylld behållare, stängda spjäll och urkopplat kraftuttag (t ex transport till fält), ska spjällen öppnas helt, innan kraftuttaget kopplas in. **Kraftuttaget kopplas in försiktigt** ett kort ögonblick, varefter spjällen ställs in för önskad spridningsmängd och spridningsarbetet kan börja.
 35. Vid spridning intill fältkanter, vattendrag eller vägar ska gränsspridningsanordning användas.
 36. **Kontrollera före varje användning, att alla infästningar, speciellt spridartallrikar och utkastarvingar sitter oklanderligt fast.**

2.7 Allmänna säkerhetsföreskrifter vid användande av burna redskap

1. Före till- eller fränkoppling i trepunktsupphängningen ska manövreringsanordningen säkras så att ofrivillig höjning eller sänkning är utesluten.
2. Vid tillkoppling i trepunktslyften, måste ovillkorligen traktorns kopplingskategori överensstämma med redskapets.
3. I området vid trepunktskopplingen finns det risk för skär- och klämskador!
4. Vid extern manövrering av trepunktslyften får ingen uppehålla sig mellan traktor och maskin!
5. Se till att redskapets rörelsemöjligheter i sidled är tillräckligt begränsade under transportkörning!
6. Transportkörning måste lyftspaken vara säkrad mot ofrivillig sänkning!
7. Redskapet måste vara korrekt tillkopplat. Beakta tillverkarens föreskrifter
8. Redskapet får endast transporteras och köras med därför avsett fordon.

2.7.1 Säkerhetsföreskrifter vid användning av hydraulanläggning

1. Hydraulanläggningen står under högt tryck!
2. Vid anslutning av cylindrar eller motorer ska föreskriven tillkoppling beaktas!
3. Vid tillkoppling av hydraulslangar till traktorn ska såväl maskinens som traktorns kopplingar vara trycklösa!

4. Vid användning av hydrauliska snabbkopplingar mellan maskin och traktor, ska kopplingarna vara väl märkta så att felkopplingar undviks! Vid förväxling av hydraulslangar, blir funktionerna omvända. **Olycksrisk!**

5. Kontrollera hydraulslangarna regelbundet, och byt ut skadade eller åldrade slangar. Utbytesslangen ska motsvara de tekniska krav som anges av tillverkaren!
6. Läckage! Läckage på hydraulanläggningen ska för ändamålet avsedda hjälpmedel användas för att undvika skador!
7. Vätska (olja) som läcker ut under höga tryck, kan tränga genom huden, och förorsaka svåra personskador!



Uppsök läkare omedelbart vid skada! Infektionsrisk!

8. Innan arbeten genomförs på hydraulanläggningen ska maskinen sänkas ner och systemet göras trycklöst. Stäng av motorn!
9. Användningstiden för hydraulslangar får inte överstiga sex år, innefattande ev. lagringstid om två år. Även vid korrekt förvaring och användning, genomgår materialet ett naturligt åldrande, vilket begränsar användningstiden. Användningstiden kan dock varieras genom erfarenhet, speciell hänsyn ska tas till olycksrisken vid ett ev. slangbrott. För slangledningar och slangar av termoplast kan andra riktvärden gälla.



2.7.2 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter vid skötsel, inställnings- och underhållsarbete

10. Underhålls- skötsel- och rengöringsarbeten, såväl som reparationer, får endast göras på stillastående maskin med krafttuttaget frånslaget, motorn avstängd och tändningsnyckeln urtagen!
11. Muttrar och skruvar kontrolleras regelbundet och efterdras vid behov.
12. Vid underhållsarbeten på upplyft maskin, ska denna säkras med därför avsedda stöd!
13. Tag hand om oljor, fett och filter på ett, för miljön, ansvarsfullt sätt!
14. Bryt strömtillförseln innan arbete sker på den elektriska anläggningen.
15. Koppla från generator och batteri vid svetsningsarbeten på maskinen
16. Reservdelar ska minst hålla den tekniska standard som tillverkaren föreskriver. Detta löser man enklast genom att använda originalreservdelar!

2.8 Kraftuttagsdrivning

1. Endast av tillverkaren godkända kraftöverföringsaxlar får användas!
2. Samtliga skydd för kraftöverföringsaxeln ska vara monterade och i oskadat skick!
3. Beakta att tillräcklig överlappning finns i såväl transport-som arbetsläge
4. Till- och fränkoppling av kraftöverföringsaxel får endast ske med frånslaget kraftuttag och stannad traktormotor. Tag ur tändningsnyckeln!
5. Kontrollera att kraftöverföringsaxelns låsningar
6. ~~Öppna~~ riktigt kraftöverföringsaxelns skydd från att rotera genom att koppla kedjorna!
7. Innan kraftuttaget kopplas in ska kontroll ske att rätt kraftuttagsvarv är tillkopplat och att detta överensstämmer med maskinens! Detta ska som regel vara 540 /min, se angivelse i såtabell!
8. Mjuk inkoppling av kraftuttaget skonar både maskin och traktor.
9. Vid användning av drivhjulsb beroende kraftuttag tänk på att varvet följer hastigheten samt att det roterar baklänges vid backning!
10. Kontrollera att ingen befinner sig inom maskinens riskområde innan kraftuttaget kopplas in!
11. Koppla aldrig in kraftuttaget när motorn är frånslagen!
12. Ingen får uppehålla sig i närheten av kraftuttaget när detta är igång!
13. Koppla alltid ifrån kraftuttaget vid alltför stora avvinklingar, eller då kraftuttaget inte används! Koppla ur kraftuttaget så snart spjällen är stängda.
14. VARNING! Efter det att kraftuttaget kopplats ur, fortsätter maskinen att rotera p g a svängmassan. Kontrollera att ingen närmar sig maskinen innan den slutat rotera!
15. Rengöring, smörjning eller inställning får endast göras med frånslaget kraftuttag och motor samt urtagen tändningsnyckel!
16. Fränkopplad kraftöverföringsaxel ska alltid placeras i därför avsedd hållare!
17. Efter fränkoppling av kraftöverföringsaxeln ska skyddet för kraftuttagstappen åter monteras på traktorn!
18. Åtgärda skador på kraftuttagsdrivningen omedelbart!



2.9 Säkerhetsanvisningar för eftermontering av elektrisk eller elektronisk utrustning

Denna utrustning är försedd med elektroniska komponenter som kan påverkas av andra komponenters elektromagnetiska strålning. Sådan påverkan kan under vissa omständigheter leda till personskador om inte nedanstående säkerhetsanvisningar följs.

Vid eftermontering av elektriska eller elektroniska komponenter i maskinen, vilka ansluts till elsystemet, måste användaren ta på sitt ansvar att kontrollera att installationen inte orsakar störningar varken på traktorns eller maskinens komponenter.

Under alla omständigheter ska de elektriska eller elektroniska komponenterna som installeras motsvara EMV-normen 89/336/EWG och vara CE-märkta. För efterinstallation av mobila kommunikationssystem (t.ex. kom-radio eller telefon) ska dessutom följande krav uppfyllas:
Installera endast apparatur som har tillstånd i enlighet med gällande regler i landet.

Systemet ska vara fast installerat.

Användande av bärbar eller mobila instrument i fordonet är endast tillåtet med en fast installerad, utvändigt antenn.

Sändaren ska vara monterad väl avskild från fordonets egen elektronik.

Antenn ska vara fackmannamässigt installerad och ha bra jordförbindelse till chassit.

Beakta anvisningarna om kabeldragning och effektförbrukning i monteringsanvisningen från tillverkaren



3. Produktbeskrivning

3.1 Uppbyggnad

- Ram (Fig. 3/1)
- Behållare (Fig. 3/2)
- Vågcellsramen (Fig. 3/3)
- Omnia-Set spridartallrikar (Fig. 2/4)
- Gränsspridningsutrustning Limiter (Fig. 2/5)
- Kraftöverföringsaxel (Fig. 3/6)
- Kontroll- och styrutrustning **AMATRON⁺** (Fig. 3/7)

3.2 Säkerhetsanordningar

- Kedjeskydd för drivningen till omrörarna (Fig. 3/7)
- Skyddshölje mellan centrum- och vinkelväxlar (Fig. 2/9)
- Skyddsbåge vid användning av spridartallrik OM 24-36 (Fig. 2/10)
- Skyddsgaller i behållare (Fig. 2/11)
- Skyddsrör till kraftöverföringsaxel (Fig. 3/12)
- Säkerhetssymbol (varningsdekal)

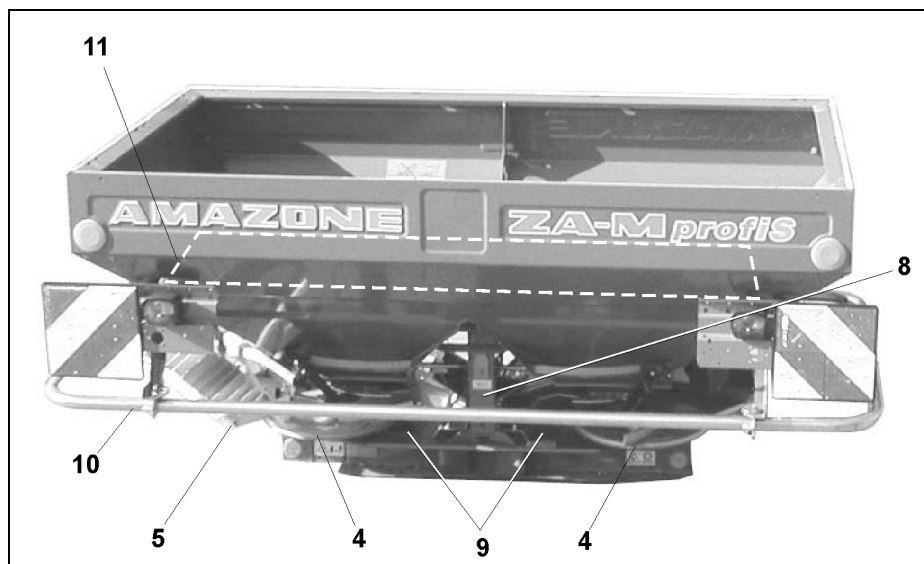


Fig. 2

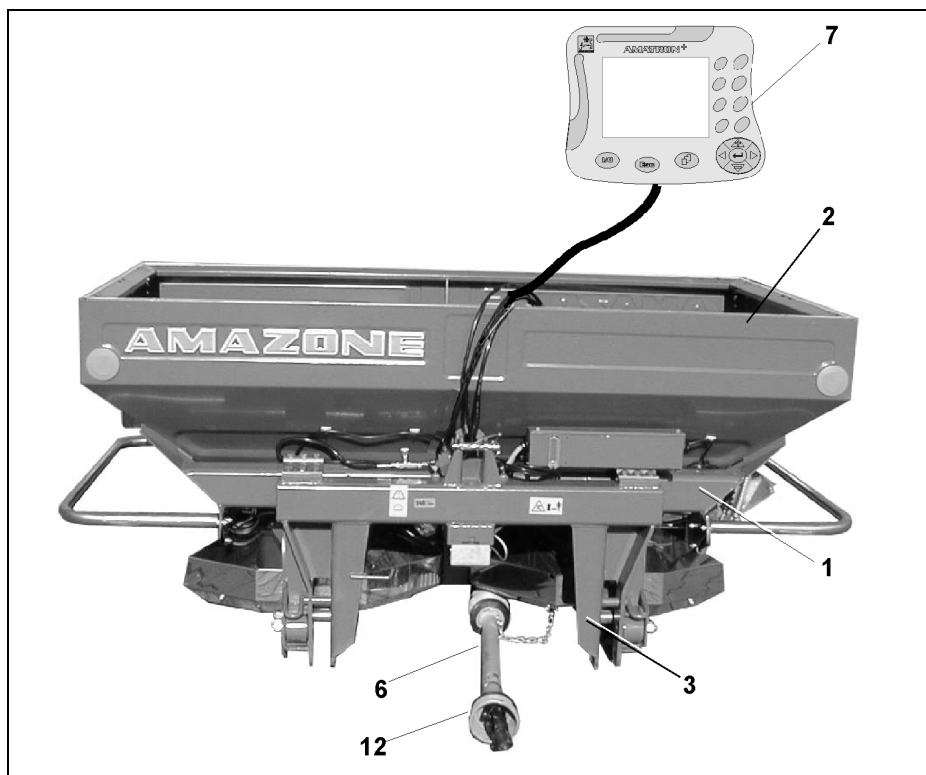


Fig. 3



3.3 Funktion

Centrifugalspridaren **AMAZONE ZA-M 1500 profiS** är utrustad med två trattformiga behållare och utbytbara spridartallrikar (Fig. 4/1). Dessa spridartallrikar roterar mot varandra, inifrån och utåt, sett i körriktningen, och är vardera försedda med en kort (Fig. 4/2) och en lång spridarvinge.

En steglös inställning genom vinkling av spridarvingarna på spridar-tallrikarna,

möjliggör arbetsbredder 18m-24m resp. 24m-36m. Inställningarna görs efter angivelser i såtabellen. Med den mobila kontrollutrustningen kan arbetsbredden enkelt kontrolleras, (extra utrustning).

Spiralrörverket i behållaren (Fig. 5/1) ger ett jämnt flöde av gödsel till spridartallrikarna. Den långsamt roterande spiralomröraren fördelar gödselmedlet jämnt till de båda spjällöppningarna.

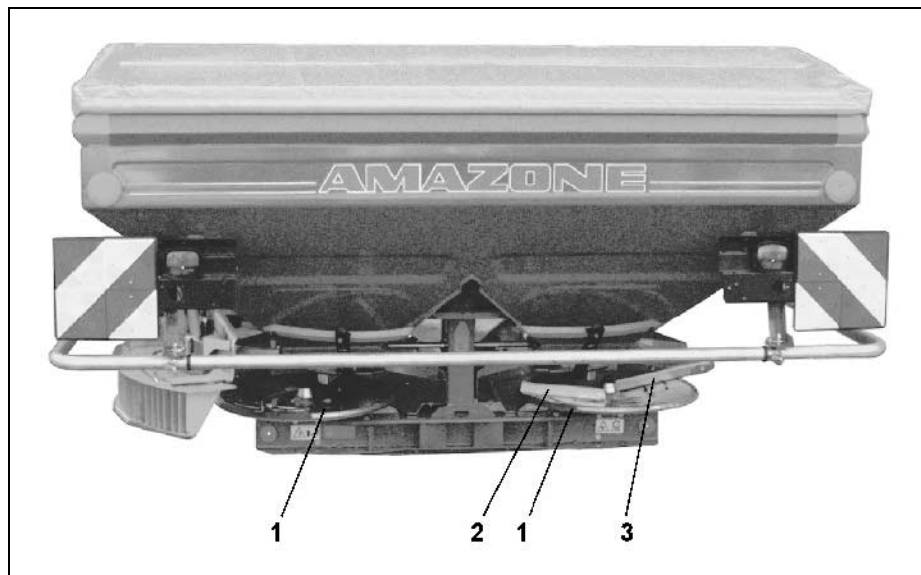


Fig. 4

Mängdinställningen sker elektroniskt via **AMATRON⁺** (Fig. 6/1) och anpassas efter körhastigheten. Det sker genom att ställmotorer påverkar mängdinställnings-spjällen steglöst. Korrekt inställning för spjällen fastställs genom en mängdkalibrering. Öppning och stängning av utmatningsöppningen sker med två andra spjäll som stängs hydrauliskt och som öppnas med fjäderkraft.

Då markeringspinnen (Fig. 7/1) är utskjuten är spjällen öppna.

Med **Comfort** utrustning (extra) betjänas hydraulikfunktionerna via **Amatron⁺**.

- Öppning och stängning av till/frånslagsspjällen.
- Limiter upp och ned.



Eftersom att spridningsegenskaperna för gödselmedeln varierar kraftigt bör den valda inställningen kontrolleras via en provning av spridningsmängden.



Vid användning av OM 24-36 tallrikar skall spridaren alltid utrustas med skyddsbåge (risk för olycksfall)!

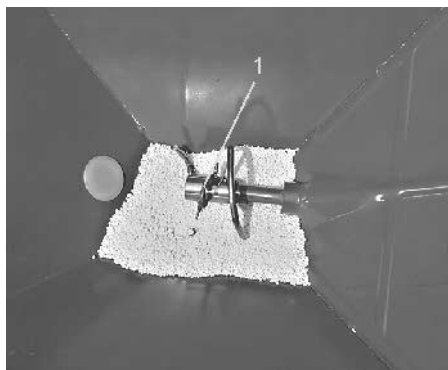


Fig. 5

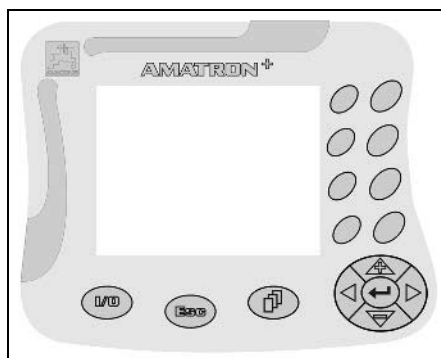


Fig. 6

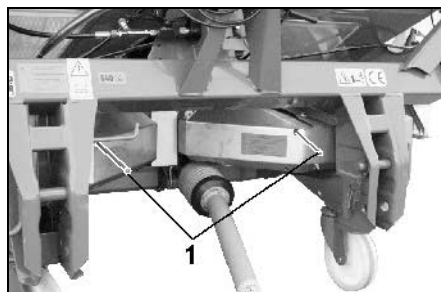


Fig. 7

Gräns- / kantspridning

- **Limiters M** (extra utrustning): Om det första körspåret är placerat på halva arbetsbredden från fältkanten, kan gränsspridnings-utrustningen, Limiter kopplas in från förarplatsen.



Fig. 8

- **Gränsspridningstallriken "Tele-Set"** (extra utrustning): Ger er möjlighet att sprida gödsel intill fältkanter eller nära vattendrag utan att nämnvärt med gödsel slungas ut över fältkanten (skonar miljö).

TS 5-9 → för 5 till 9 m avstånd till fältkant.

TS 10-14 → för 10 till 14 m avstånd till fältkant.

TS 15-18 → för 15 till 18 m avstånd till fältkant.



Fig. 9

- **Gränsspridningsskärm:** Om det första körspåret är anlagt invid fältkanten, kan en gränsspridningsskärm (extrautrustning) monteras för att få enkelsidig spridning ifrån fältkanten.



Fig. 10

3.4 Påpekande angående vågcellsteknik

ZA-M 1500 *profiS* är till skillnad från övriga ZA-M maskiner även försedd med en vågcell med vilken man erhåller en exakt angivelse om den utspridda gödselmängden.

Dessutom erhåller man med ZA-M *profiS* Hydro en exakt mängddosering utan att utföra vridprov..

ZA-M 1500 *profiS* är försedd med en extra ram framför spridaren (Fig. 11/1), i vilken vågcellen (Fig. 12/1) är placerad.

Vågcellsramen (Fig. 11/1) bär upp spridaren i ovankant av två bladfjädrar (Fig. 11/2 u. Fig. 19/3) och i nedkant av två lagringsarmar (Fig. 11/3) en parallelogramupphängning.

Bladfjädrarna och lagringsarmarna tar upp de horisontella krafterna, medan den vertikala belastningen (vikten) tas upp av den i vågcellen (Fig. 12/1) infästa mätskruven (Fig. 12/2 och Fig. 19/2).



Horisontalläget för bladfjädrarna och lagringsarmarna har stor betydelse för exaktheten i vägningen.



Fig. 11

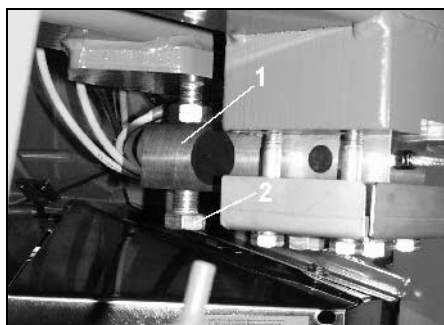


Fig. 12

Före körning ska en kalibreringsfaktor för det aktuella gödselmedlet matas in i monitorn. Om gödselmedlet är okänt kan man utföra ett stationärt vridprov.

När kalibreringsfaktorn angetts kan kalibreringskörningen påbörjas. Kalibreringskörningen inleds efter ett speciellt kommando i **AMATRON⁺** -monitorn (eller redskapsdatorn), detta sker ute på fältet med stillastående traktor. Därefter kör man ut minst 200 kg och kalibreringsförloppet i **AMATRON⁺** (eller redskapsdatorn) avslutas. **AMATRON⁺** (eller redskapsdatorn) beräknar nu en ny kalibreringsfaktor för att kunna sprida ut exakt önskad gödselmängd.



För olika gödselmedel måste alltid faktor erhållas efter kalibreringskörning.

Till höger och vänster på ZA-M 1500 profiS ramen finns på vardera sidan en anslagsskruv (Fig. 13/1 och Fig. 14/1) dessa måste ha ett spel på 2 mm mot vågramen.

Dessa förhindrar att spridaren hoppar upp vid körning i ojämn terräng



Om dessa skruvar inte har avstånd till vågramen blir vägningen felaktig.

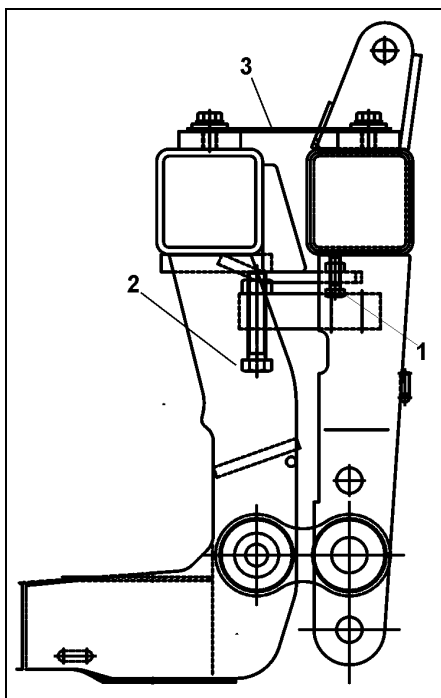


Fig. 13

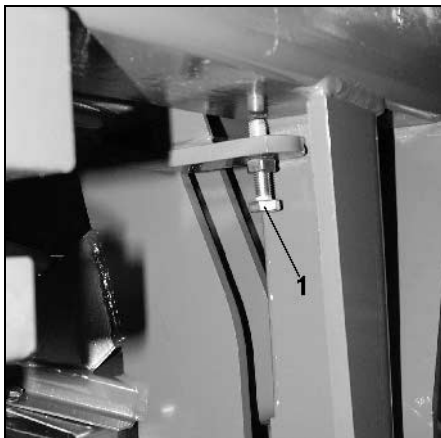


Fig. 14



3.5 Riskområden

Befintliga riskområden:

- Mellan traktor och maskin, särskilt vid till och frånkoppling.
- I närheten av rörliga delar:
 - Roterande spridartallrikar med spridarvingar
 - Roterande omrörning och drivning för denna
 - Roterande kraftöverföringsaxel
 - Hydrauliskt manövrerad Limiter
 - Hydrauliskt manövrerade spjäll
 - Elektriskt manövrerade mängdinställningsspjäll
- Vid uppstigning på maskinen.
- Under upphöjd ej säkrad maskin eller maskindelar
- Inom spridarens arbetsområde under spridningsarbete.

Inom dessa områden finns alltid dessa kända risker eller oväntade och okända risker. Riskområdena är markerade med säkerhetssymboler. (s. Kap.2.4).

3.6 Skyddsgaller i behållare

Det fällbara skyddsgallret i behållaren täcker hela behållaren och har till uppgift:

- att skydda mot beröring av de roterande omrörarspiralerna.
- att skydda mot främmande föremål och gödselklumpar vid påfyllning.

Fig. 15/...

- (1) Skyddsgaller
- (2) Handtag med låsanordning för för skyddsgaller
- (3) Spärrläge för öppnat skyddsgaller
- (4) Verktyg för frigöring

För att underlätta rengöring, underhåll eller reparationer kan skyddsgallret i behållaren lossas och fällas upp med ett Verktyg för frigöring.

Frigöringsverktyg i:

- (Fig. 16/1) Förvaringsläge (standardposition)
- (Fig. 17/1) Frigöringsläge för att fälla upp skyddsgallret

Öppning av skyddsgaller:

1. Flytta frigöringsverktöget från sitt förvarings- till frigöringspositionen.
 2. Använd handtaget för att vrida frigöringsverktöget (Fig. 17).
- Frigjort skyddsgaller.
3. Fäll upp skyddsgallret till spärrläge.
 4. Placera frigöringsverktöget i förvaringsläget.

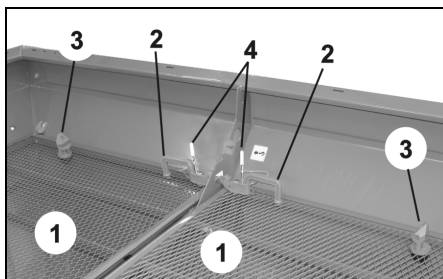


Fig. 15

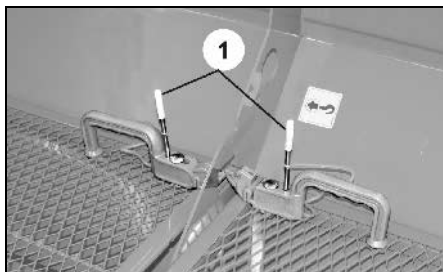


Fig. 16

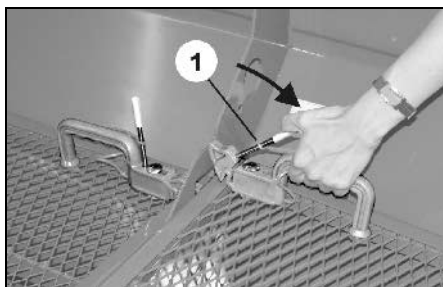


Fig. 17



Ta endast ur verktyget från förvaringspositionen då behållaren ska öppnas.



- Tryck ner spärren för skyddsgallret innan skyddsgallret stängs (Fig. 18).
- Skyddsgallret låses automatiskt då det stängs.

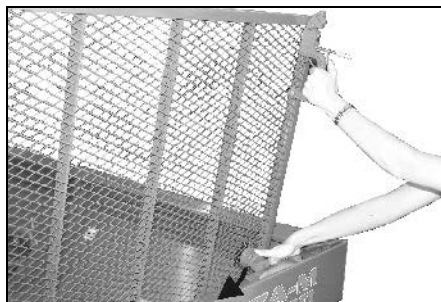


Fig. 18



4. Mottagande

Kontrollera vid mottagande av maskinen om transportskador uppstått, eller om några detaljer saknas. Endast omedelbart anmälda skador eller felaktigheter till transportföretaget ger möjlighet till ersättning.

Kontrollera att alla detaljer, och extrautrustning som är beställd finns med vid leverans.

- Ett par tallrikar "Omnia-Set" med svängbara spridarvingar för utvald arbetsbredd,
- Påfyllnadsgaller mot oönskat material i behållaren
- Uppsamlingsbehållare för utmatningskontroll
- Instruktionsbok
- Såtabell
- Beräkningsskiva
- Behållare för gödselprov
- Rörskyddsbygel (för OM 24-36),
- Limiter (extra utr).
- Kontroll- och styrutrustning **AMATRON⁺**.

Före igångkörningen ska allt förpackningsmaterial inkl. ståltråd avlägsnas!



Kontrollera att spridartallrikarna är korrekt monterade. Sett i körriktningen ska den vänstra spridartallriken vara märkt "links" och den högra "rechts".



Kontrollera att skalorna på spridartallrikarna är korrekt monterade: den vänstra tallrikens skalor ska vara märkta "links" och den högra med "rechts". Den korta vingen ska vara skalindeldad från 5 till 28, och den långa vingen ska vara skalindeldad från 35 till 55.

5. Till- och frångkoppling



Tippningsfara!

Vid till- och frångkoppling är det viktigt att centrifugal-
spidaren står på en vågrät
avställningsyta. Lyft inte
fram till!



Tippningsfara!

Till- och frångkoppling får
endast ske med tom spidare.



Arbeten på
centrifugalspidaren får
endast utföras med avstängd
motor, och trycklös
hydraulanläggning!



Tag ur tändningsnyckeln, så
att oförutsedd igångsättning
inte kan ske, säkra fordonet
mot risk för rullning!



Tippningsfara!

Låt ingen stå bakom, under
eller i maskinens riskområde.



Tippningsfara!

Se till att det finns tillräckligt
fritt utrymme, resp.
rörelseväg för lyftarmarna vid
tillkoppling.



Tippningsfara!

Maskinen får endast lyftas
med monterad toppstång!

5.1 Tillkopplingsdata

Försäkra er innan igångsättning om att totalvikten, axeltryck och hjulutrustning, såväl som min. belastning är riktig vid kombinationen traktor/redskap.

Avståndet "a" får man fram genom summan av avstånden a_1 och a_2

a_1 = Avstånd centrum framaxel till centrum av undre traktorkopplingspunkt. Hämta detta värde ur traktorns bruksanvisning.

a_2 = Centrum för undre kopplingspunkt till tyngdpunkt för frontmonterad maskin.

$d = 0,62 \text{ mm}$

För beräkning krävs följande data:

T_L [kg]: Traktorns vikt obelastad 1.

T_V [kg]: Framaxeltryck vid obelastad traktor 1.

T_H [kg]: Bakaxeltryck vid obelastad traktor 1.

G_H [kg]: Totalvikt med bakmonterat redskap / Bakvikt 2.

G_V [kg]: Totalvikt med frontmonterat redskap / Frontvikt 2.

a [m]: Avstånd mellan tyngpunkten på frontmonterat redskap / frontvikt och centrum framaxel 2. 3.

b [m]: Traktorns hjulinställning 1. 3.

c [m]: Avstånd mellan centrum bakaxel och centrum dragarmskoppling 1. 3.

d [m]: Avstånd mellan centrum undre dragarmskoppling och tyngdpunkt på bakmonterat redskap / bakvikt.

❶ Se traktorns bruksanvisning!

❷ Se prislista

❸ Mät

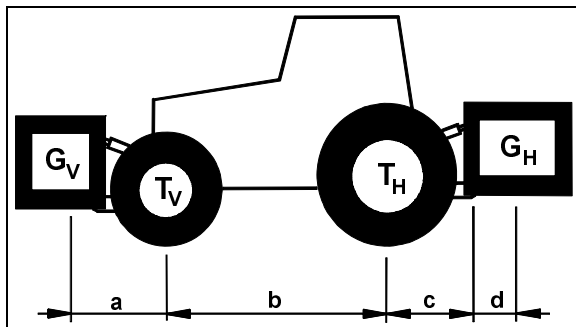


Fig. 19



Bakmonterat redskap resp. frontbakmonterade kombinationer.

1) Beräkning av min. belastning front

$G_{V \min}$:

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

För in den beräknade min.belastningsvikten, som krävs i traktorns front, i tabellen.

2) Beräkning av den faktiska främre axelvikten – t_v

(Om man inte når vikten för minsta belastning för frontmontering ($G_{H \min}$) med det frontmonterade redskapet (G_v) måste belastningsvikten på det frontmonterade redskapet ökas!)

$$T_{V \text{ lat}} = \frac{G_v \bullet (a+b) + T_v \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

För in det beräknade verkliga värdet och det tillåtna värdet för framaxelbelastning som anges i traktorns bruksanvisning, i tabellen.

3) Beräkning av den verkliga totalvikten G_{lat}

(Om man inte når vikten för minsta belastning för bakmontering ($G_{H \min}$) med det bakmonterade redskapet (G_H) måste belastningsvikten på det bakmonterade redskapet ökas!)

$$G_{\text{lat}} = G_v + T_L + G_H$$

För in det beräknade värdet för totalvikt och värdet för totalvikt som anges i traktorns instruktionsbok i tabellen.

4) Beräkning av totalvikten för bakaxelvikt $T_{H \text{ lat}}$:

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

För in det beräknade verkliga värdet, och det i traktorns bruksanvisning, angivna värdet för bakaxelvikt i tabellen.

5) Däckens bärförmåga

För in det dubbla värdet (två däck) för däckens bärförmåga, (se t.ex. i däcktillverkares underlag) i tabellen på följande sida.



TABELL	Verkligt värde fr. beräkning	Tillåtet värde fr. bruksanvisning	Dubbelt tillåtet värde för däck (två däck)
Min belastningsvikt Fram / Bak	/ kg	---	---
Totalvikt	kg	≤ kg	---
Framaxellast	kg	≤ kg	≤ kg
Bakaxellast	kg	≤ kg	≤ kg

**Ballastering måste anbringas
på traktorn i form av redskap eller
frontvikter!**



De beräknade värdena skall
vara lika med eller ha små
avvikelser (≤) med de tillåtna
värdena

5.2 Tillkoppling

Koppla centrifugalspridaren i traktorns bakre trepunktskoppling. (Beakta kap.2.7)

- Traktorns dragarmar kopplas till tapparna (Kat. II) (Fig. 20/1) i övre borrningen på dragarmskonsolen och säkras med fjädersprintar. Dragarmskonsolen har som standard en annan nedre borrning som kan användas för att få en 120 mm högre tillkopplingshöjd till traktorn (vid t.ex. övergödsling).
- Toppstången kopplas med bult, (Kat. II) (Fig. 21/1) och säkras med fjädersprint. (Fig. 21/2).



I upplýft ställning får traktorns dragarmar endast röra sig obetydligt i sidled, för att undvika pendling av redskapet vid körning i fält. Stabilisering av dragarmarna kan ske med kedjor eller stag.



Mellan traktor och redskap får ingen uppehålla sig, utan att fordonet är säkrat mot rullning, med hjälp av parkeringsbroms, och/eller bromsklotsar.

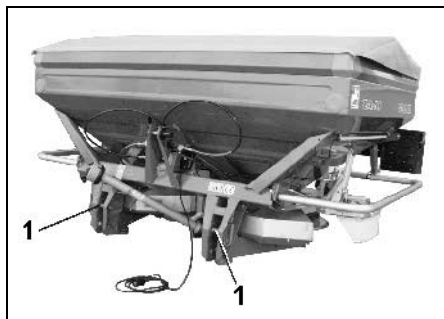


Fig. 20

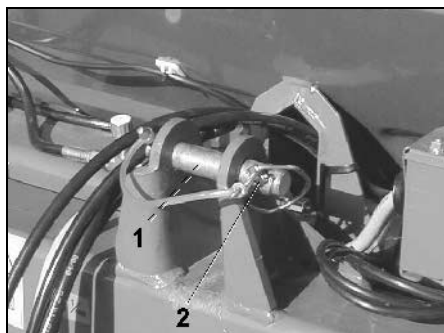


Fig. 21



Sänkhasigheten för spridaren måste vara minst två sekunder med fylld behållare. Ev. måste inställning ske med sänkstrykning eller motsvarande.

5.3 Hydraulanslutningar



Hydraulsystemet står under högt tryck!



Vid tillkoppling av hydraulslangarna till traktorns hydraulsystem skall dessa vara trycklösa både på traktor- och maskinsidan!

Anslutningar ZA-M

- 2 enkelverkande hydrauluttag
→ Till/fråslags spjäll
- 1 enkelverkande hydrauluttag
→ Limiter (extrautrustning)

Alternativt för varje dubbelverkande hydrauluttag

→ max. 3 tryckstyrda backventiler (extra) för både till/fråslagsspjäll och Limiter.



Vid otäta hydraulventiler och/eller längre pauser, t ex transportkörning, bör avstängningskranarna stängas för att förhindra att spjällen öppnar sig.

Avstängningskran (Fig. 22/A) stängd

Avstängningskran (Fig. 22/B) öppen

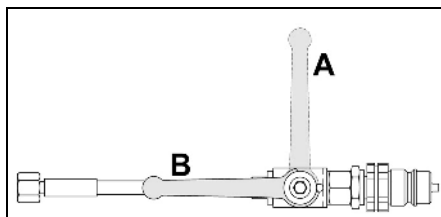


Fig. 22

5.3.1 ZA-M med Comfort- utrustning

- 1 st enkelverkande hydraulventil
→ (liten snabbkoppling)
- 1 st trycklös retur
→ stor snabbkoppling)

Trycklös oljeretur:

För att undvika skador på spridarens hydraulmotorer får **mottrycket i returledningen vara max 8 bar.**

Anslut därför **inte** returen direkt till traktorns hydraulventil, utan till en trycklös returledning med en stor snabbkoppling.



Använd endast rörledning DN 16, t ex. och montera med kortast möjliga ledningslängd.



Hydraulsystemet får endast sättas under tryck när returledningen är ansluten på ett korrekt sätt.

- Använd den medlevererade snabbkopplingen för anslutning mot returledningen.

5.3.1.1 Inställning av systemställskruv på ventilblock

Inställningen av systemställskruven (Fig. 23/1) på ventilblocket är beroende på vilken typ av hydraulsystem traktorn har. Beroende på hydraulsystemet skall **inställningsskruven**:

- **skruvas ut helt mot anslag (fabriksinställning) för traktorer med**
 - öppet-centrum-system (konstantflödessystem, kugg-hjulspump).
 - load-sensing-system (tryck- och flödesreglerad kolvpump) – vid tillkoppling till hydrauluttag.
- **skruvas in helt mot anslag (motsatt fabriksinställning) för traktorer med**
 - stängt-centrum-system (konstanttrycksystem, tryckreglerad kolvpump).
 - load-sensing-system (tryck- och flödesreglerad kolvpump) med anslutning till hydrauluttag. Anpassa oljeflödet med flödesinställningen på traktorns hydraulventil.

Inställning av systemställskruven:

- Tag bort skyddskåpan över skruven.
- Lossa kontramuttern.
- Skruva in alt. ut (fabriksinställning) skruven helt mot anslag med hjälp av en skruvmejsel.
- Drag åt kontramuttern.
- Återmontera skyddskåpan.

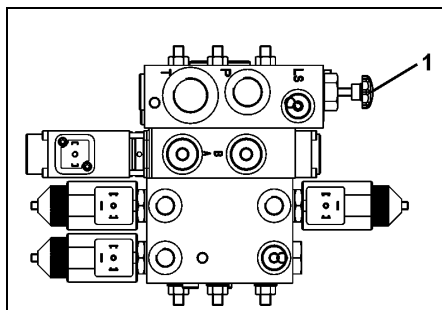


Fig. 23

5.3.2 Kraftöverförings-axel



Använd endast kraftöverföringsaxel som är godkänd av tillverkaren.



Om brytbulten brister regelbundet och traktorn är utrustad med hydrauliskt manövrerat kraftuttag, rekommenderas att en Waltersheid kraftöverföringsaxel med slirkoppling K94/1 (extra utrustning) monteras.



Montera kraftöverföringsaxeln endast då spridaren är tom och inte tillkopplad till traktor

Montering av kraftöverföringsaxel:

- Skruva ut stoppskruven (Fig. 24/1)
- Vrid tratten (Fig. 25/1) i monteringsposition (Fig. 25/2)
- Tag av skyddshöljet (Fig. 25/3)
- Tippa maskinen bakåt..

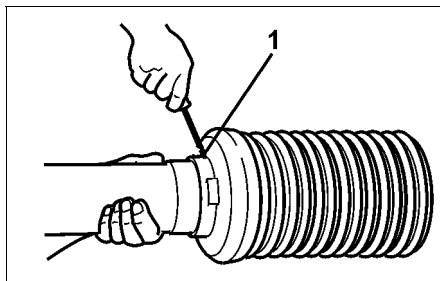


Fig. 24

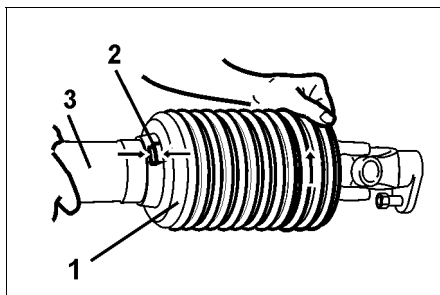


Fig. 25



Rengör växellådans ingående axel och smörj in den med fett före montering.

- Lossa smörjnippel (Fig. 26/1) och montera kraftöverföringsaxeln (Fig. 26/2)
- Fäst anslutningsgaffeln (Fig. 26/3) med brytbulten (Fig. 26/4)
- Drag åt smörjnippeln (Fig. 26/1)
- Skjut på skyddet (Fig. 27/1) och vrid skyddstratten (Fig. 27/2) i monteringsposition.
- Drag åt stoppskruven (Fig. 27/3)
- Tippa maskinen framåt.

Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första montering.



Kraftöverföringsaxeln ska anpassas till traktorn enligt Fig. 28/6. Eftersom olika traktorer har olika infästningsmått, måste kraftöverföringsaxelns anpassning kontrolleras om någon annan traktor används

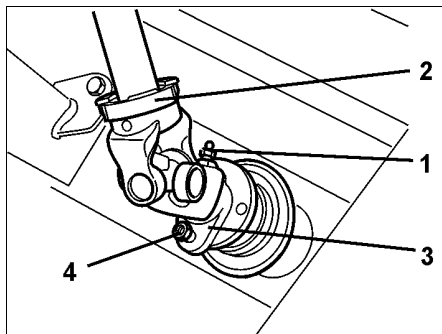


Fig. 26

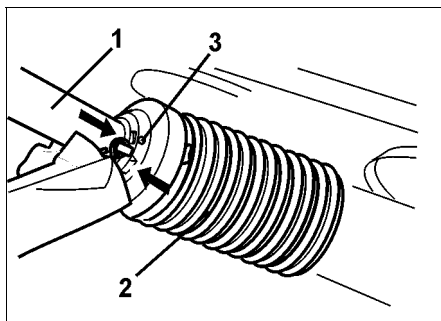


Fig. 27

Vid första tillkoppling kopplas den främre halvan av kraftöverföringsaxeln till traktorn utan att halvorna är ihopskjutna med varandra.

1. Genom att hålla de båda profilhalvorna intill varandra kan man **kontrollera överlappningen** såväl vid upplyft som nedsänkt centrifugalspridare. Den ska vara **minst 40% av LO** (LO = avståndet i hopskjutet läge)
2. I hopskjutet läge får axelhalvorna inte bottna. Ett **säkerhetsavstånd på 10 mm** måste finnas.
3. Vid längd Anpassning hålls axelhalvorna intill varann i det kortaste läget och markeras upp.
4. Korta av inre- och yttre skyddsror lika mycket.
5. Korta av inner- och ytteraxlar lika mycket som skyddsroren.
6. Slipa av ev. grader, och ta bort alla metallspån noggrant
7. Smörj axelhalvorna och skjut ihop dem med varandra.
8. Fäst säkerhetskedjan i toppstångsfästet, så att kraftöverföringsaxeln kan röra sig fritt upp och ner i alla driftslägen och att inte skyddsroren kan rotera med.
9. Arbeta endast med fullständigt skyddad drivning!

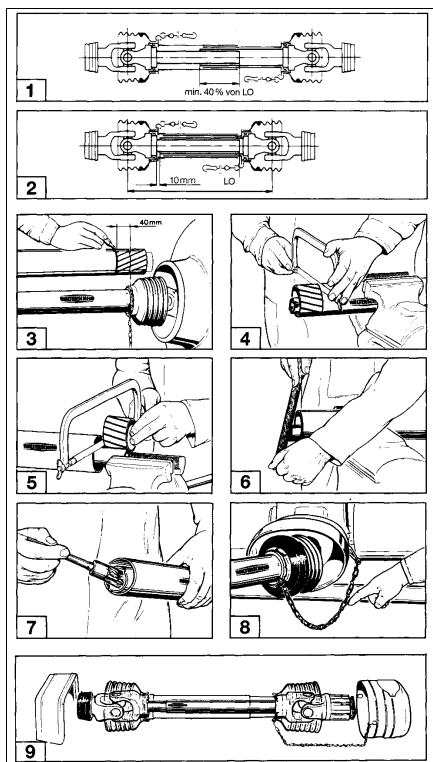


Fig. 28



Kraftöverföringsaxel med kompletta skydd samt förlängningsskydd på traktorn måste vara på plats. Skadade skydd måste genast ersättas.



Kraftöverföringsaxeln får maximalt avvinklas 25°



Beakta även anvisningarna som finns från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.



För att undvika skador på kraftöverföringsaxeln ska alltid kraftuttaget kopplas in försiktigt vid lågt motorvarvtal!

Då centrifugalspridaren är fråkopplad ska kraftöverföringsaxeln förvaras i upphängningsbygeln, (Fig. 28/3).

5.3.3 Fällbar centrumväxellåda

Som skydd mot skador (vid första tillkoppling) (t.ex. p.g.a. felaktigt tillpassad kraftöverföringsaxel) är spridaren försedd med en fällbar centrumväxellåda, (Fig. 29/1).

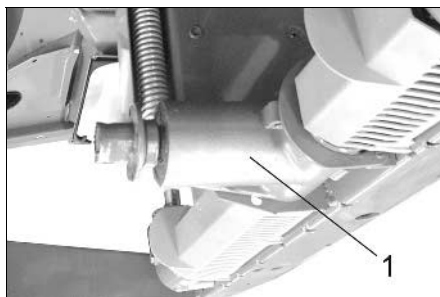


Fig. 29

5.4 Anslutning AMATRON⁺

- Anslut maskinens kontaktstycke till kopplingsplinten i hållaren för AMATRON⁺.

5.5 Belysning

- Anslut belysningskabelns stickpropp till traktorns belysningsuttag

5.6 Frånkoppling



Innan frånkoppling påbörjas kontrollera att trepunktslyften är avlastad.

- Ställ av centrifugalspridaren på en plan yta. (upphöjning).



6. Transport på allmän väg



Vid körning på allmän väg måste traktor och maskin motsvara krav för gällande trafikregler.



Fordonsägare och traktorförare ansvarar för att trafikförfordningar efterlevs vid transport.



Körning med enaxlad vagn är förbjudet!



Max påfyllning får inte överskridas, inte heller traktorns maximala axelbelastningar. Ev. måste transportkörning ske med endast delvis fylld behållare.

Om traktorns belysningsanordning eller körriktningsskylt skymms av centrifugalspridaren, måste denna utrustas med dylika. LGF-skylden måste synas tydligt bakifrån.

- Är den för dragfordonet föreskrivna belysningen, körriktningsskyltarna eller reflexerna dolda av centrifugalspridaren, skall belysnings/blinkers monteras på centrifugalspridaren. Går redskapet mer än 400 mm utanför sidobelysningen på dragfordonet, så krävs reflexer och belysning på framsidan av redskapet. Sträcker sig redskapet mer än 1 m bakom bakljusen på dragfordonet så skall redskapet utrustas med belysning och reflexer. Belysningsarmaturer och erforderliga varningstavlor enligt DIN 11030 kan beställas direkt ifrån tillverkare respektive återförsäljaren. Normgivande är det gällande reglementet från StVZO.

6.1 Transportomställning på traktor och centrifugal-spridare



Transportbredden bör inte överstiga 3 m.



Lyft inte upp spridaren högre än ca. 900 mm. över körbanan vid transport.



Vid transportkörning ska lyftinställningsspakarna spärras mot oavsiktlig sänkning.



Vid upplyftning av centrifugalspridaren avlastas framaxeln på traktorn i varierande mån, beroende på traktorns storlek. Belastningen på framaxeln får inte underskrida 20% av traktorvikten.



7. Inställningar

Alla inställningar på centrifugalspridaren **AMAZONE ZA-M** ska följa anvisningarna i såtabellen.

De flesta vanligen förekommande gödselmedlen är provade i **AMAZONES** testhall för vilka inställningsvärdena är angivna i såtabellen. De i såtabellen angivna gödselmedlen var vid provningen i fullgott skick.

Till följd av olika gödselmedelsegenskaper,

- väderpåverkan och/eller ogynsamma lagringsförhållanden,
- kan de fysikaliska egenskaperna variera
- även för samma gödseltyp och fabrikat.

Genom att spridningsegenskaperna för gödseln förändras, kan det vara nödvändigt att avvika från inställningsrekommendationerna i såtabellen för att få rätt utmatningsmängd och arbetsbredd. En garanti att den gödsel ni erhållit, även om den är av samma typ och fabrikat, överensstämmer med den av **AMAZONE** utprovade, kan inte lämnas av oss.



Tillverkaren tar inget som helst ansvar för följdskador beroende på spridningsfel.



Alla inställningar skall utföras med största noggrannhet. Avvikelser från optimal inställning kan påverka spridningsbilden negativt..



Inställningsvärdena i såtabellen skall anses som riktvärde då spridningsegenskaperna kan ändra sig och därmed kräva andra inställningar.



De angivna inställningsrekommendationerna för sidofördelningen (arbetsbredd) avser uteslutande vikts-fördelning och inte gödselmedlets näringsinnehåll.



Inställnings och andra arbete på maskinen får endast utföras med stannad motor och trycklöst hydraulsystem! Tag bort startnyckeln och säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning!



Vänta tills alla maskinkomponenter står stilla innan inställnings- eller andra arbete påbörjas!



Vid ev tvivel om gödselidentiteten, ska arbetsbredden kontrolleras med den mobila kontrollutrustningen (extra utrustning).



Använd skyddsgallret vid användning av centrifugalspridaren för att skydda mot främmande föremål.

Om inte gödselsorten kan identifieras med någon som finns i **såtabellen**, kan **AMAZONE-gödselservice** rådfrågas eller också kan ett **3 kg** gödselprov sändas in för att få en **inställningsrekommendation**.

AMAZONE-gödselservice



**++49 (0) 5405/ 501 111 eller
501 164**

Måndag - Fradag



8.00 till 13.00

7.1 Inställning av arbetshöjd



Vid inställning av arbetshöjden, får ingen befinna sig bakom eller under maskinen, eftersom maskinen kan tippa bakåt om toppstången förlängs för mycket.

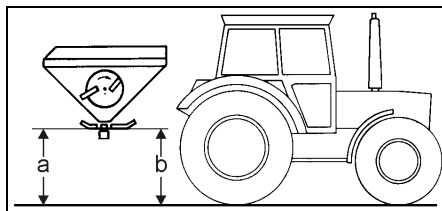


Fig. 30

Arbetshöjden ska inställas exakt enligt angivelserna i såtabellen, i fält och med fylld behållare. Avståndet mäts från marken och upp till spridartallrikarnas fram- och bakkant (Fig. 30).

Den i såtabellen angivna arbetshöjden är i regel horisontalt 80/80 cm, vilket gäller för normalspridning.

Vid spridning på våren när plantorna har en höjd av 10-40 cm, ska halva plantans höjd läggas till arbetshöjdsinställningen (t ex 80/80). Vid t ex en planthöjd på 30 cm ska arbetshöjden inställas till 95/95 cm. Om planthöjden är högre än ovan angivna, ska rekommendationerna för övergödsling (kap 7.2) följas. Vid täta bestånd (t ex raps) ska arbetshöjden ställas in till angivna mått, mått från planttopparna. Om detta inte är möjligt p g a begränsad lyfthöjd, ska anvisningarna för övergödsling följas.

7.2 Övergödsling

Sväng upp utkastarvingarna (Fig. 31/1) på spridarvingen utan att lossa vingmuttern (verktygslöst) i det övre läget.



På så sätt kommer gödselmedlets kastbana att bli högre. Därigenom blir utöver normalgödsling även övergödsling möjlig utan extra tillsatser i gröda med en beståndshöjd på 1 meter.

Anpassa arbetshöjden med hjälp av traktorns 3-punktslyft så att avståndet mellan grödans toppar och spridartallrikarna blir ca **5 cm**, montera ev dragarmarna i maskinens undre (Fig. 32).



Om kraftöverföringsaxeln avvinklas mer än 250, ska vidvinkelaxel användas.

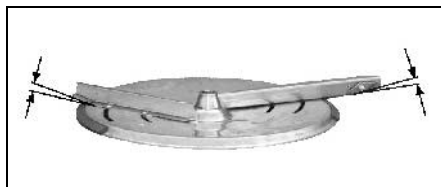


Fig. 31

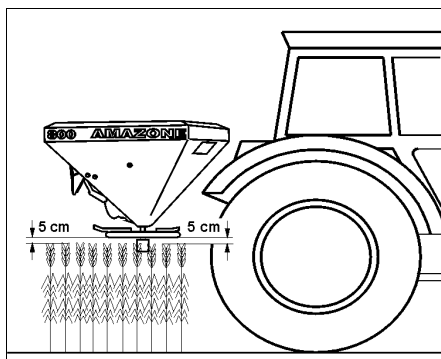


Fig. 32



7.3 Inställning av utmatningsmängd



För ZA-M med kontroll- och styrutrustning, se separat instruktionsbok för AMATRON⁺.

Erforderlig **spjällinställning** ställs in elektroniskt efter önskad **utmatningsmängd**.

När man har angett den önskade spridningsmängden i **AMATRON⁺** [önskad spridningsmängd i kg/ha] skall mängdkalibreringsfaktorn undersökas (kontroll av utmatningsmängd). Den anger regleringsförhållandet för **AMATRON⁺**.

7.3.1 Kontroll av utmatningsmängd

Genomför kontroll av utmatningsmängd:

- Vid varje byte av gödsel.
- Vid ändring av spridningsmängd.
- Vid ändring av arbetsbredd.

Genomför **kontrollen** av **utmatningsmängd** med **normalt varvtal** på **båda spridartallrikarna** (se instruktionsbok **AMATRON⁺** / kap. **Gödselkalibrering** - Fig. 33/1).

Maschinentyp: ZA-M	Auftrag
Auftrags-Nr.: 5	
Sollmenge: 200 kg/ha	Cal.
cal. Faktor: 0.00	Maschi.
Arbeitsbreite: 20 m	
vorg. km/h: 0 km/h	Setup
Hilfe	

Fig. 33

7.3.1.1 Förberedelser för kontroll av utmatningsmängd

- Fäll ned skyddsbågen (om sådan är monterad).
- Demontera vänster spridartallrik.
 - Lossa skruven (Fig. 34/1 för den vänstra spridartallriken och ta av tallriken.
 - Återmontera skruven i axeln (därmed förhindras att gödsel kommer ner i gängorna).
- Mättråget (Fig. 34/2) hängs upp med bygeln (Fig. 34/3) i spåren i ramen (Fig. 34/4 och Fig. 34/5).

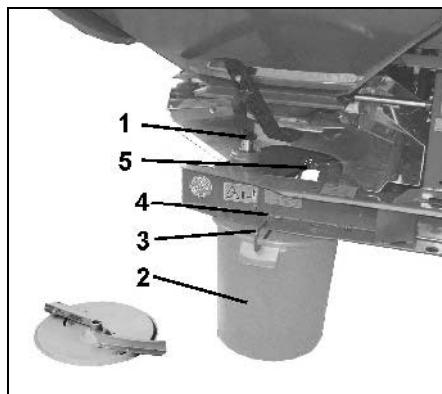


Fig. 34



7.4 Inställning av arbetsbredd

Arbetsbredden (avståndet mellan dragen) är inställbar inom arbetsområdet för de olika Omnia-Set (OM) spridartallrikarna (vid spridning av Urea kan arbetsområdet vara annorlunda).

Välj spridartallrik efter önskad arbetsbredd.

Arbetsbredd:	Spridartallrik:
10 – 12m	OM 10 – 12
10 – 16m	OM 10 – 16
18 – 24m	OM 18 – 24
24 – 36m	OM 24 - 36

Arbetsbredden (avståndet mellan körspåren) vid normalspridning justeras genom lika inställningar av spridarvinkarna.

Gödselmedlets spridningsegenskaper har stor påverkan på arbetsbredden och tvärfördelningen.

De viktigaste egenheterna som påverkar spridningsegenskaperna är kända:

- kornstorlek,
- skakvikt,
- struktur,
- fuktighet.

Vi rekommenderar därför användning av väl kornad gödsel från kända tillverkare och kontroll av den inställda arbetsbredden med en mobil provningsanordning.

7.4.1 Inställning av spridarvingarnas läge

Inställningen är beroende av

- arbetsbredd och
- gödselsort.

För enkel och exakt inställning av spridarvingarna finns på vardera tallriken två skalor som inte kan förväxlas (Fig. 35/1 och Fig. 35/2).



Den kortare spridarvingen (Fig. 35/3) har en skala (Fig. 35/1) med inställningsvärde från 5 till 28 och den längre spridarvingen (Fig. 35/4) har en skala (Fig. 35/2) med inställningsvärde från 35 till 55.



Vridning av spridarvingarna mot ett högre skalvärde (Fig. 35/1 resp. Fig. 35/2) ger en större arbetsbredd.



De kortare spridarvingarna fördelar i huvudsak gödselmedlet över spridningsbildens mitt, medan den längre spridarvingen i huvudsak fördelar gödseln över spridningsbildens ytterområden.

Spridningsvingarna ställs in på tallrikarna enligt följande:

- Lossa vingmuttern på tallrikens undersida.

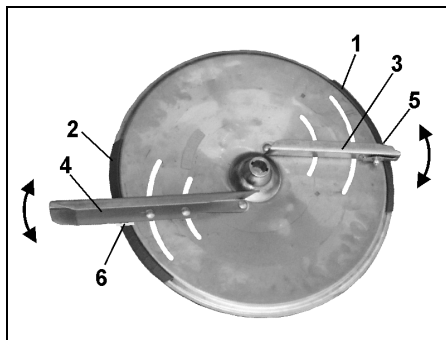


Fig. 35



Vrid spridartallriken så att vingmuttern blir lätt att komma åt.

- Sök upp spridarvingens inställningsvärde i såtabellen.
- Sök upp värdet för den korta spridarvingen på skalan (Fig. 35/1).
- Ställ in avläsningskanten (Fig. 35/5) på den korta spridarvingen (Fig. 35/3) mot skalvärdet och drag på nytt åt vingmuttern.
- Sök upp värdet för den långa spridarvingen på skalan (Fig. 35/2) aufsuchen.
- Ställ in avläsningskanten (Fig. 35/6) på den långa spridarvingen (Fig. 35/4) mot skalvärdet och drag på nytt åt vingmuttern.

Gödselsort	Inställning av spridarvingar			
	10m	12m	15m	16m
KAS 27%N granulerad, BASF (vit); Hydro; DSM; Kemira, Agrolinz	20/50	20/50	20/50	20/50

Exempel:

Gödselsort: **KAS 27%N granulerad BASF (vit);**

Önskad arbetsbredd: **12m**

Vinginställning: **20** (kort vinge)
50 (lång vinge).

7.4.2 Kontroll av arbetsbredd med mobil kontrollutrustning (extrautrustning)

Inställningsvärdena i såtabellen ska ses som **riktvärden**, eftersom spridningsegenskaperna för gödselsorterna ändrar sig. Det är därför att rekommendera, att den inställda arbetsbredden kontrolleras med en **mobil kontrollutrustning** (Fig. 36) (extrautrustning).

Närmare beskrivning finns i instruktionsboken för denna.



Fig. 36



7.5 Miljö- och skördeop- timerad gränssprid- ning

Miljöoptimerad gränsspridning enligt gödselmedelförordningen (Fig. 37):

När kördraget angränsar till väg eller vattendrag.

Enligt gödselmedelförordningen

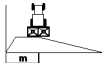
- får ingen gödsel kastas ut över fältkanten.
- gödseln måste förhindras att lakas ur eller på annat sätt hamna i vattendrag.

För att det inte ska ske en övergödning på fältkantsidan måste utmatningsmängden på fältkantsidan reduceras.

- manuell spjällinställning: Reducera vinginställningen (delstreck) på fältkantsidan enligt anvisningarna i såtabellen.
- elektrisk spjällinställning: Tryck på knappen  –10% på monitorn.

Detta förfarande motsvarar kraven i gödselmedelförordningen.

Symbol för miljöoptimerad gräns-

spridning:  det skall inte komma någor gödsel utanför fältgränsen.

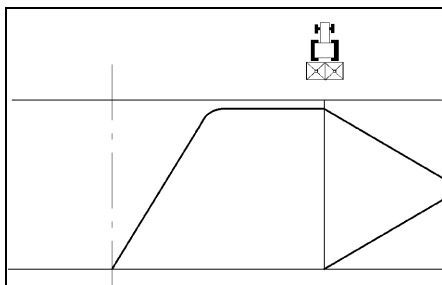


Fig. 37

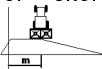
Skördeoptimerad gränsspridning

(Fig. 38):

I detta fallet kan det angränsande fältet vara ett åkerfält. Här kan man tolerera att en mindre gödselmängd kastas ut över fältkanten.

Gödselfördelningen även nära fältkanten kommer att ligga inom acceptabla gränser. En mindre gödselmängd kommer att kastas ut över fältkanten.

Symbol för skördeoptimerad gräns-

spridning:  minst 80 % av den inställda mängden fram till kanten.



Spridningsbilden kan avvika från den avbildade spridningsbilden.

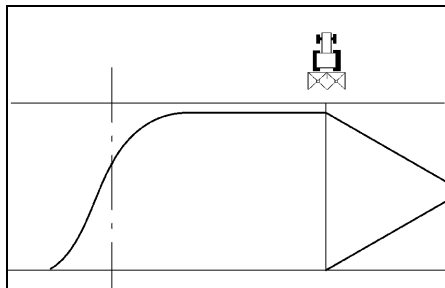


Fig. 38

7.5.1 Miljö- och skördeoptimerad gränsspridning med Limiter M

Inställningen av Limiter är avhängigt av körspårsavstånd, gödselmedel och om normal eller absolut gränsspridning skall genomföras. Inställningsvärdet utläses från såtabellen (Fig. 39).



Värdena i såtabellen är endast riktvärden, eftersom gödselmedlets egenskaper kan avvika från det utprovade. Anpassa vid behov inställningen av Limitern.

4 1 															
Limiter M	OM 10-16				OM 18-24				OM 24-36						
	5	6	7,5	8	9	10	10,5	12	12	13,5	14	15	16	18	
KAS/ CAN/ AN		15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	5
NPK		12	10	8	7	8	6	4	2	2	1	0	0	0	0
DAP		13	11	9	8	8	7	6	6	6	6	5	-	-	-
MAP		5	7	4	4	4	3	3	2	2	1	0	-	-	-
Hamstoff		12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0
Urée		9	7	4	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
P															
K															
PK															
MgO															

Fig. 39

1. Gräns/kantavstånd (halva arbetsbredden)
2. Gränsspridning (miljöoptimerad)
3. Kantspridning (skördeoptimerad)
4. Monterad spridartallrik

Skjut gränsspridningsskärmen på bygeln för att ställa in rätt värde.

- För att göra detta lossas spännarmen (Fig. 40/1).
- Om inte rörelseområdet räcker till för spännarmen, lyfts handtaget upp, vrids åter tillbaka och sänks ned.
- Gränsspridningsskärmen ställs in på styrskenan (Fig. 41/1) så att pilen (Fig. 41/2) står vid det i såtabellen angivna värdet (Fig. 39) steht.
- Spännarmen dras åter fast.

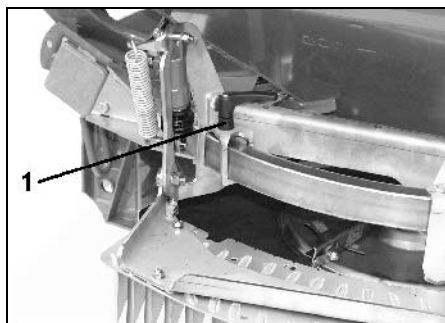


Fig. 40

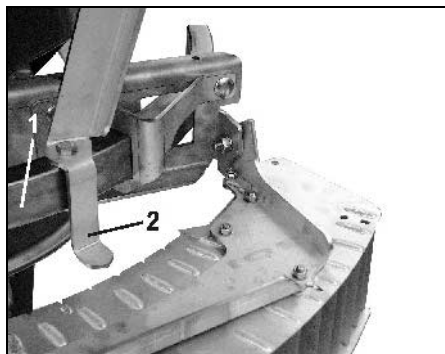


Fig. 41

För **övergödsling** ställs gränsspridningsskärmen i ett mellanläge (Fig. 42).

Sänk ner gränsspridningsskärmen för att ställa in detta läge.



Fig. 42

På ovansidan av gränsspridningsskärmen finns på vänster och höger kant en inställningsspärr (Fig. 43/1).

- Muttern för inställningsspärren lossas.
- Skärmen lyfts upp för hand.
- Inställningsspärren ställs mot anslaget och spärren drages fast.
- Skärmen sänks ned.

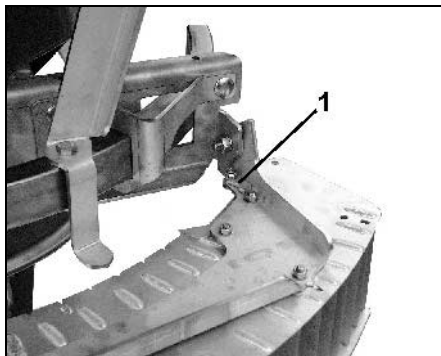


Fig. 43

7.5.2 Miljö- och skördeoptimerad gränsspridning med Tele-Set tallrik

Vid miljöoptimerad gränsspridning (enligt utkast ur gödselmedelförordningen) (Fig. 37) respektive skördeoptimerad gränsspridning (intill egen, likartat brukad åker) (Fig. 38) ska den **vänstra Omnia-Set** spridartallriken (vänstersidig gränsspridning är normalt), sett i körriktningen, **ersättas med en motsvarande Tele-Set tallrik**. Vid gränsspridning åt höger används en speciell gränsspridningstallrik.

Med gränsspridningstallriken **Tele-Set** erhålles en spridningsbild som är brandt avtagande ut mot fältkanten. Då **gränsspridningstallriken Tele-Set** eller **Omnia-Set** tallriken inte används förvaras den i en hållare (Fig. 44) på maskinens sida.

De vridbara, teleskopiska utkastarvingarna kan inställas för olika körspår ut till fältkanten.

Avstånd till fältkant: Tele-Set tallrik:

5 - 9 m	TS 5 – 9
10 - 14 m	TS 10 – 14
15 - 18 m	TS 15 – 18



Fig. 44

7.5.3 Inställning av gränsspridningstallrik för miljöoptimerad gränsspridning

Inställning av gränsspridningstallrikarna

- TS 5 – 9
- TS 10 – 14
- TS 15 – 18

sker, beroende på gödseltyp och körspårsavstånd till fältkant, med hjälp av de teleskopiska utkastarvingarna (Fig. 45/1) enligt angivelserna nedan:

- De teleskopiska utkastarvingarna (Fig. 45/1) kan vridas, sedan muttern vid inställningsskalan (Fig. 45/2) för respektive vinge lossats. Inställningsvärdet avläses vid avläsningskanten (Fig. 45/3) varefter muttern åter drages åt.

- Funktion: Då teleskopvingen ställs in på högre skalvärde: Längre kastlängd, brantare avslutning.

- Den yttre delen (Fig. 45/4) av den teleskopiska utkastarvingen kan dras ut sedan muttern (Fig. 45/5) lossats, varefter vingen kan ställas in till ett högre bokstavsvärde (Fig. 45/6) Respektive inställning för teleskopdelen avläses vid avläsningskanten (Fig. 45/7).

- Funktion: Då teleskopvingen ställs på ett högre värde: Längre kastlängd, flackare avslutning.

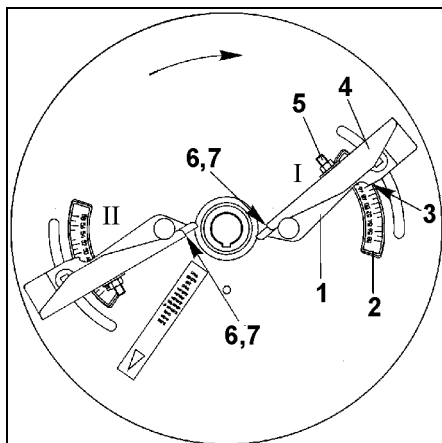


Fig. 45

Vid inställning av de teleskopiska utkastarvingarna kan man dela in gödselsorterna i 6 grupper:

Grupp I:

medelgrovkorniga, bra flytegenskaper och med en specifik vikt å ca 1,0 kg/l, t ex KAS, NP- och NPK-sorter.

Grupp II:

prillade, bra flytegenskaper, och med en specifik vikt på ca 1,0 kg/l, t ex KAS, NP- och NPK-sorter.

Grupp III:

granulerade, tröga med dåliga flytegenskaper, och med en specifik vikt över 1,05 kg/l, t ex fosfor- och kali-sorter.

Grupp IV:

granulerade, tröga med dåliga flytegenskaper, och med en specifik vikt under 1,05 kg/l, t ex DAP- och MAP-sorter.

Grupp V:

Harnstoff, granulerade med en specifik vikt på ca 0,8 kg/l.

Grupp VI:

Harnstoff, prillade med en specifik vikt på ca 0,8 kg/l.

Gödselsort	Vinge					
		5	6	7,5	8	9
KAS - och NPK-sorter granulerade	I	 400 B47	 400 C48	C49	C49	D50
	II	 400 D45	 400 E45	E42	E42	F46

Utdrag ur såtabellen för TS 5-9

1.Exempel:

Avstånd, första körspår till fältkant: **9 m**
(TS 5 - 9).

Gödselsort: **KAS 27 % N granulerad, BASF (vit grupp I)**

Angivelse enligt såtabell : **D 50/ F 46**

- Avläsningskanten (Fig. 46/7) för vinge "I" ställs på bokstavsvärde "D" och spänns fast. Vingen "I" vrids till skalvärde "50" och spänns fast.
- Avläsningskanten (Fig. 46/7) för vinge "II" ställs på bokstavsvärde "F" och spänns fast. Vingen "II" vrids till skalvärde "46" och spänns fast.

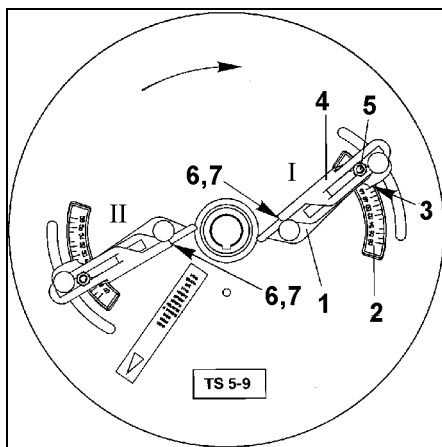


Fig. 46

Gödselsort	Vinge			
		15	16	18
KAS - och NPK-sorter granulerade	I	B 51	C 52	C 53
	II	E 42	F 42	H 42

Utdrag ur såtabellen för TS 15 - 18

2.Exempel:

Avstånd, första körspår till fältkant: **15 m**
(TS 15-18).

Gödselsort: **KAS 27 % N granulerad,**
BASF (vit grupp I)

Angivelse enligt såtabell: **B 51/ E 42**

Avläsningskanten (Fig. 47/7) för vinge "I"
ställs på bokstavsvärde "**B**" och spänns
fast. Vingen "I" vrids till skalvärde "**51**"
och spänns fast.

Avläsningskanten (Fig. 47/7) der för vin-
ge "II" ställs på bokstavsvärde "**E**" och
spänns fast. Vingen "II" vrids till skalvär-
de "**42**" och spänns fast.

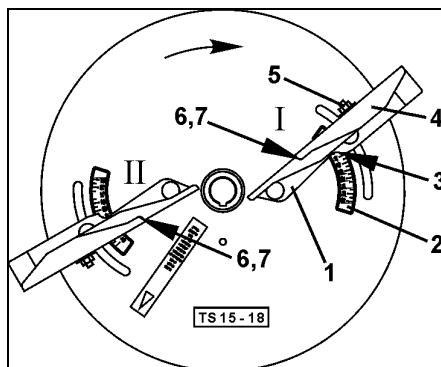


Fig. 47

7.5.4 Gränsspridning under speciella omständigheter (körspåret på mindre än halva arbetsbredden från fältkanten)

Ställ in inställningspakarna för mängdinställningen, för respektive arbetsbredd (körspårsavstånd). Ställ inställningspakarna på fältkantssidan 2 till 6 delstreck lägre

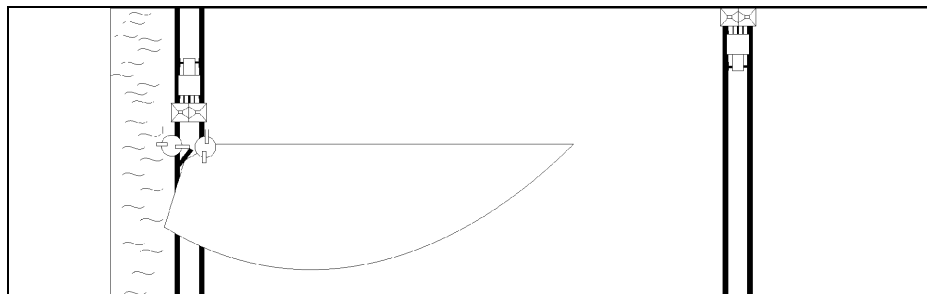


Fig. 48

Exempel:

Avstånd, mellan körspår: **24 m**
(24 m arbetsbredd).

Avstånd från första körspår till fältkant:
8 m (motsvarar 16 m arbetsbredd)

Gödselsort: **KAS 27 % N granule
rad, BASF (vit grupp I)**

Körhastighet: **10 km/h**

Giva: **300 kg/ha**

Ställ in spjällöppningarna med inställningspakarna enligt såtabellen för önskad giva - med hänsyn till arbetsbredd och körhastighet..

Spjällinställning:

höger (24 m arbetsbredd) = 41
(310 kg/ha)

vänster (16 m arbetsbredd) = 34
(300 kg/ha) - 3 = 31

Vinginställning:

höger OM 18-24 enl. Såtabell: **24 m**
arbetsbredd: **18/47**

vänster TS 5-9 enl. såtabell **8 m** avstånd
från första körspår till fältkant: **C 49/ E 42**

8. Användning i fält



Ange/kontrollera spridningsstart innan

- Uppdragsdata (Fig. 49/1)
- Maskindata (Fig. 49/2)

i AMATRON*.

Maschinentyp: ZA-M	1	Auftrag
Auftrags-Nr.: 5		 Cal.
Sollmenge: 200 kg/ha		
cal. Faktor: 0.00	2	Maschi.
Arbeitsbreite: 20 m		
vorg. km/h: 0 km/h		Setup
	Hilfe	

Fig. 49



Draganordningen på spridaren kan användas för tillkoppling av redskap eller tvåaxlade släpvagnar om:

- körhastigheten inte överstiger max. 25 km/h
- släpvagnen har egen bromsanläggning som kan påverkas från förarplatsen
- släpvagnens totalvikt inte är större än 1,25 gånger totalvikten för dragfordonet, dock högst 5 ton



Ta aldrig i den roterande omröraren!



Kliv aldrig upp på eller i behållaren när omrörarna roterar.



Vid otäta hydraulventiler och/eller längre pauser, t ex transportkörning, bör avstängningskranarna stängas för att förhindra att spjällen öppnar sig (för mer information se (kap. 5.3)



Kontrollera och ev. efterdra muttrar och bultar, efter de 3-4 första behållarfyllningarna.



Använd gödselmedel av god kvalitet, gärna de som är rekommenderade i såtabellen. Används gödselmedel som är mindre kända bör spridningen kontrolleras med den mobila kontrollutrustningen.



Vid spridning av blandade gödselmedel bör man beakta:

- de enskilda gödselsorternas olika spridningsegenskaper.
- de enskilda gödselsorterna kan skikta sig



Kontrollera spridarvingarna efter körning, och avlägsna ev. gödsel som fastnat på spridarvingarna.

8.1

Påfyllning av spridaren



Kontrollera att inga främmande föremål finns i behållaren innan påfyllning.



Använd det uppfällbara gallret för att samla upp främmande föremål.



Kontrollera att inga främmande föremål finns i gödseln vid fyllning av behållaren.



Beakta tillåten lastvikt för spridaren, (se tekniska data) och traktorns axeltryck.



Vid upplyftning av centrifugalspridaren avlastas traktorns framaxel, beroende på traktorns storlek.

Vid påfyllning av centrifugalspridaren måste man beakta att belastningen inte får underskrida 20 % på traktorns framaxel, kontrollera med traktorns instruktionsbok, och anbringa frontvikter vid behov.



Spjällen ska vara stängda vid påfyllning av behållaren!



Beakta gödseltillverkarens säkerhetsanvisningar!



Ange påfylld gödselmängd i AMATRON⁺. Se instruktionsbok för AMATRON⁺.



Ingen får uppehålla sig närheten av de roterande spridartallrikarna!

Skaderisk! Risk för personskador genom kringflygande gödselpartiklar, avvisa personer som befinner sig i riskområdet!

8.2 Spridningsarbete



ZA-M utrustad med kontroll- och styrutrustning – se instruktionsboken för denna AMATRON⁺.

- Koppla centrifugalspridaren till traktorn och anslut hydraulanslutningarna.
- Ställ in spridaren enligt anvisningarna.
- Koppla in kraftuttaget vid lågt motorvarvtal.



Spjällen ska öppnas först sedan rätt kraftuttagsvarvtal är uppnått!

- Öppna de hydrauliska spjällen och påbörja körningen.
- Vid gränsspridning: Sänk ner Limiter hydrauliskt respektive montera gränsspridningstallriken Tele-Set
- När spridningsarbetet är avslutat:
 - Stäng spjällen
 - Koppla ur kraftuttaget vid ett lågt motorvarvtal.



Efter längre transports-träckor med fylld behållare bör man kontrollera att utmatningen sker korrekt



Håll konstant kraftuttagsvarvtal och körhastighet.



Om behållarna töms ojämnt trots lika inställning av spjällen, ska spjällens grundinställning kontrolleras.



Det tekniska tillståndet hos spridartallrikarna är högst avgörande för fördelningen av gödseln på fältet. (Randiga fält)



Spridarvingarnas livslängd är beroende av vilken gödseltyp som används, drifttid och spridningsmängd.



Vid spridning av vissa gödselmedel som Kieserit, Excello-Granulat och Magnesium-sulfat är slitaget högre på kastvingarna (som extrautrustning kan extra slitstarka spridarvingar levereras).



Kontrollera att skyddsanordningarna är på plats och att de är korrekt monterade innan maskinen tas i drift (kap. □).

8.3 Byte av spridartallrikar

- Lyft upp rörskyddsbygeln (Fig. 50) och säkra med bult.
- Demontera vingmuttern (Fig. 51/1).
- Vrid spridartallriken så att 8 mm (Fig. 52/1) hålet är riktat mot maskinens mittpunkt.
- Demontera spridartallriken från växelådsaxeln.
- Montera annan spridartallrik.
- Lås fast spridartallriken genom att dra åt vingmuttern.



Förväxla inte höger och vänster spridartallrik. Den vänstra är märkt "links" och den högra är märkt "rechts" med dekal.



Fig. 50



Den högra växellådsaxeln är försedd med ett styrstift. Här ska alltid en "högertallrik" monteras, vilken har två kilspår.



Om spridaren är utrustad med Kontroll- och styrutrustning måste spjällen vid byte av spridartallrik vara helt öppna.



Vi monterar av spridartallrikarna OM 24-36 skall centrifugalspridaren utrustas med skyddsbygel (olycksfallsrisk)!

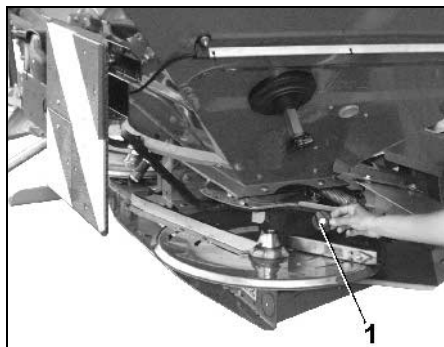


Fig. 51

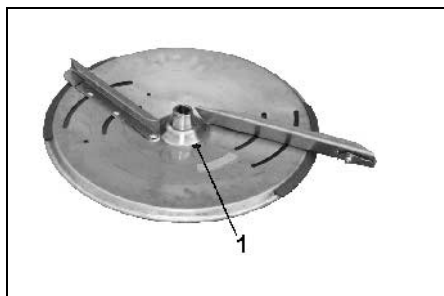


Fig. 52

8.4 Rekommendationer vid körning på vändtegen

En förutsättning för ett exakt arbete mot fältgränser resp. -kanter på vändtegen är att körspåren är upplagda i ett bra system. Vid användning av **gränsspridningsskåm Limiter** resp. **gränsspridningstallrik** ligger i regel det första körspåret (Fig. 53/T1 på halva arbetsbredden till fältkanten (se kap.7.2). liknande sätt anläggs ett körspår på vändtegen. Som orienteringshjälp är ytterligare ett körspår med full arbetsbredd (streckad linje) mycket användbart.

Under beaktande av vad som beskrivs i kap. 7.5 kör man första körspåret medurs (högervarv) runt fältet. Efter att första varvet är kört, tas Limiter ur drift igen, (fälls upp).

Eftersom centrifugalspridaren även kastar gödseln bakåt, är det för att få rätt fördelning på vändtegen viktigt att följande beaktas:

Att spjällen öppnas och stängs vid rätt tillfälle vid körning från vändtegen (körspår T1, T2 osv.) och vid körning mot vändtegen (körspår T3 osv.)

Spjällen ska öppnas (vid körning från vändtegen) **vid punkten P1**, (Fig. 54), ungefär då traktorn passerar andra körspåret på vändtegen (streckad linje).

Spjällen ska stängas vid körning mot vändtegen **vid punkten P2** (Fig. 54), ungefär då spridaren är i höjd med det första körspåret.

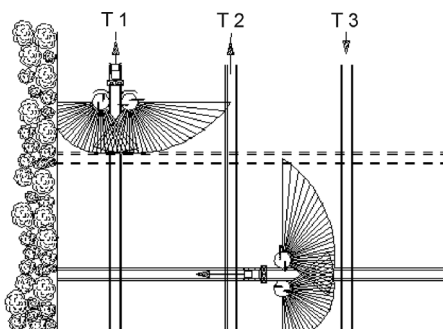


Fig. 53

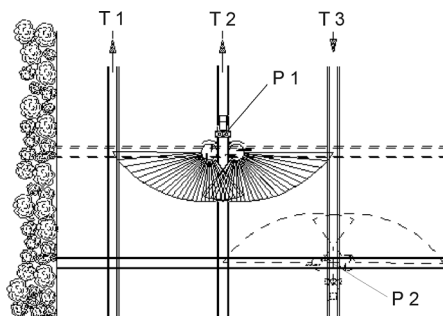


Fig. 54



Om ovanstående förfarande följs, förhindras gödselförluster, över- och underdosering och arbetet utförs på ett miljövänligt sätt.

8.5 Anvisningar för spridning av snigelmedel (t ex Mesuro)



- Centrifugalspridaren **ZA-M** kan även användas för spridning av snigelmedel. Snigelmedlen (t ex Mesuro) finns i pellets-form eller liknande och sprids ut i ganska små givor (t ex 3 kg/ha).



Vid påfyllning av spridaren ska inandning av damm och direkt hudkontakt undvikas (använd skyddsutrustning). Efter arbetets slut ska händerna och alla utsatta hudställen rengöras noga med tvål och vatten.

På grund av den låga givan, rekommenderar vi att mätsträckan tredubblas. Omräkningsfaktorn blir då istället en tredjedel av den angivna (t ex vid 9 m arbetsbredd:

$$\text{Omräkningsfaktor } 40 : 3 = 13,3).$$

- Snigelmedel får inte blandas med något gödselmedel eller andra ämnen, för att därigenom kunna arbeta inom ett annat inställningsområde.

För övrigt hänvisar vi till tillverkarens anvisningar vid handhavandet av snigelmedel samt till reglerna som gäller vid handhavandet av bekämpningsmedel

- Se till att utloppsöppningarna alltid är täckta av medel vid spridning av snigelmedel, och att varvtalet på spridartallrikarna hålls konstant. De sista 0,7 kg i varje behållardel kan inte spridas ut på korrekt sätt. Vid tömning av spridaren öppnas spjällen varefter uttömt spridningsmedel samlas upp i ett tråg.
- Inställningsrekommendationer hämtas ur en speciell såtabell (extra utrustning) för gröngödselsådd, spannmål och snigelmedel. Dessa angivelser ska betecknas som riktvärden. Gör kontroll av utmatningsmängd före körning.



8.5.1 Utrustningskombinationer vid spridning av snigelmedel

Typ AMAZONE ZA-M

	ZAM 1500 ProfiS	OM 18 – 24	OM 24 – 36	Utrustningsalternativ	
				S 500	L1000
33	X	X		X	X
34	X		X	X	X

9. Rengöring, skötsel och reparationer



Rengöring, smörjning eller inställning av centrifugalspridaren, får endast göras med frånslaget kraftuttag och motor, och urtagen tändningsnyckel!



Efter att kraftuttaget kopplats ur, fortsätter maskinen att rotera p.g.a. svängmassan. Invänta fullständigt stillastående av alla rörliga delar, innan arbete på maskinen påbörjas!



Smörj spjällstyrningen efter varje avslutat arbete!

- Spola av maskinen med normalt vattentryck (inoljad maskin på spolplatta med oljeavskiljning).
- Rengör utloppsöppningar och spjäll extra noga.
- Behandla maskinen med korrosionsmedel när den torkat. (Använd endast miljövänligt korrosionsskydd)
- Förvara maskinen med öppna spjäll



Smörj också in gängorna för inställningssparkarnas låsanordning samt dess mellanbrickor, så att dessa inte kärvar fast.

- Rengör omröraraxel-kedjan och smörj in (Fig. 55/1).
- Häng upp kraftöverföringsaxeln i upphängningsbygeln.
- Det tekniska tillståndet hos spridarvingarna är högst avgörande för spridningen av gödseln på fältet (randiga-fält-fenomen).
- Spridarvingarna är tillverkade av ett mycket slitstarkt, rostritt stål. Ändå måste man beteckna spridarvingarna som förslitningsdetaljer. Spridarvingarna ska bytas ut omedelbart, om de på något ställe är utslitna. Livslängden för spridarvingarna är beroende av gödseltyp, driftstid och spridningsmängd.
- Växellådorna på maskinen är normalt sett underhållsfria. Från fabrik är växellådan fylld till rätt nivå med växellådsolja. Efterfyllning behöver normalt sett inte ske. Om yttre läckage och/eller ljud från växellådan förekommer, tyder detta på oljeläckage. Ta reda på orsaken till detta och åtgärda felet varefter ny växellådsolja fylls på.

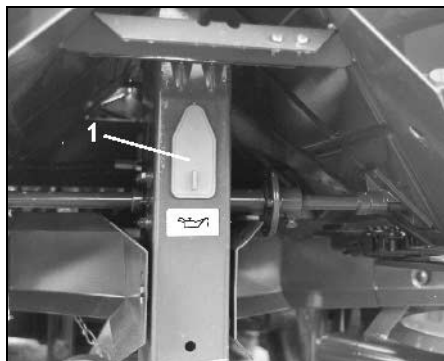


Fig. 55

Påfyllnadsmängd:

Huvudväxellåda:	0,4 l SAE 90 Växellådsolja
Vinkelväxellåda:	je 0,15 l SAE 90 vardera

9.1 Brytbult för tallriksdrivning

- De medlevererade, lösa **brytbultarna 8x30, DIN 931, 8.8** är **reservbrytbultar** (Fig. 56/4) **gaffelflänsen för montering till flänsen** på ingående axeln på huvudväxellådan. Kraftöverföringssaxeln ska smörjas in med fett innan den skjuts på ingående axeln.
- Omröraraxlarna är **skyddade** mot överbelastning av fjädersprintarna (Fig. 57/1)

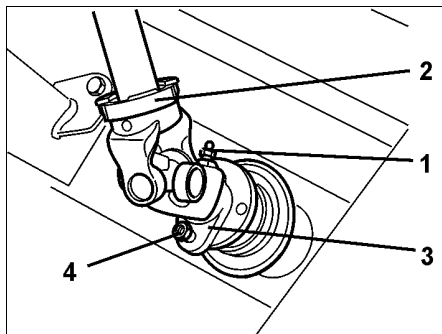


Fig. 56

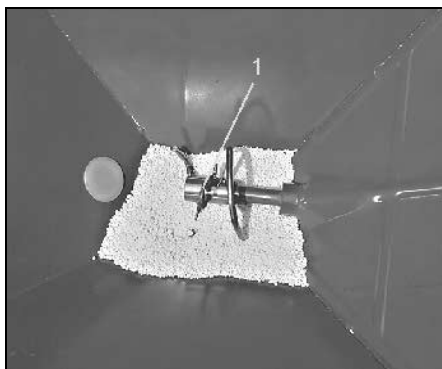


Fig. 57

9.2 Kontroll av hydraulfilter

För ZA-M med Comfort utrustning:

Föraren kan kontrollera funktionen för hydrauloljefiltret (Fig. 58/1) på styrblocket.

Indikering i kontrollfönster (Fig. 58/2):

Grön Filtret är funktionsdugligt

Röd Filtret ska bytas / rengöras

Vi demontering skruvas locket till filtret av och filtret tas ut.

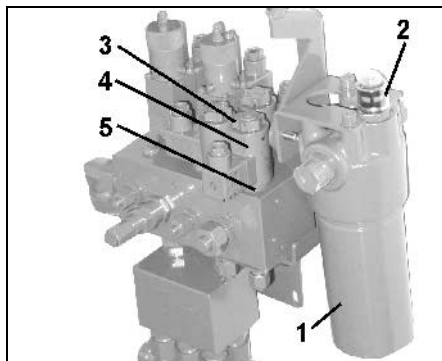


Fig. 58

9.3 Rengöring av magnetventiler

För ZA-M med Comfortutrustning:

Om magnetventilerna skulle kärva, kan dessa rengöras. Detta kan vara nödvändigt om avlagringar förhindrar öppning eller stängning av spjällen.

- Skruva av magnethatten (Fig. 58/3).
- Ta bort magnetspolen (Fig. 58/4).
- Dra ut ventilsiden (Fig. 58/5) med ventilsäte och gör rent med tryckluft eller hydraulolja.



9.4 Utbyte av spridarvingar och övergödslingsvingar



Det tekniska tillståndet för spridartallrikarna samt dess utkastarvingar är i högsta grad avgörande för fördelningen av gödseln på fältet.



Spridarvingarna är av ett mycket slitstarkt, rostfritt material. Ändå måste man beteckna spridarvingarna och övergödslingsvingarna som förslitningsdetaljer.



Byt ut spridar- och övergödslingsvingar om det finns tendens till förslitningshål i dem.

9.4.1 Byte av spridarvingar

- Lossa den självlåsande muttern (Fig. 59/1).
- Demontera brickan (Fig. 59/2) och skruven (Fig. 59/3).
- Lossa vingmuttern (Fig. 59/4) och byt spridarvinge.
- Montering av spridarvinge sker i omvänd ordning.
- Den självlåsande muttern (Fig. 59/1) ska vara så åtdragen att spridarvingen går att vrida för hand



Se till att spridarvingen blir korrekt monterad. Den öppna sidan av den u-formade spridarvingen ska peka mot rotationsriktningen (Fig. 59/5).

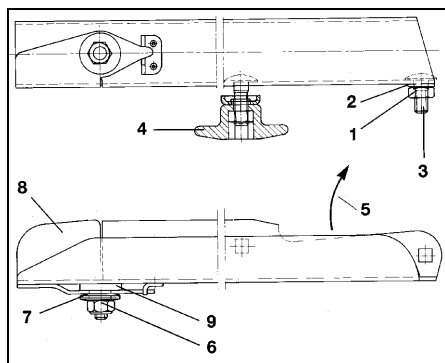


Fig. 59

9.4.2 Byte av övergödslingsvingar

- Lossa den självlåsande muttern (mässing CuZn) (Fig. 60/6) Demontera muttern och tallriksbrickorna (Fig. 60/7).
- Byt övergödslingsvinge (Fig. 60/8).



Beakta plastbrickan (Fig. 60/9) mellan spridartallriken och övergödslingsvingen.

- Tallriksfjädrarna monteras parvis mot varandra.
- Dra åt den självlåsande mässing-muttern (Fig. 60/6) med 6-7 Nm, så att övergödslingsvingen precis går att vrida för hand, men att den inte kan vrida sig av sig själv under arbetet.

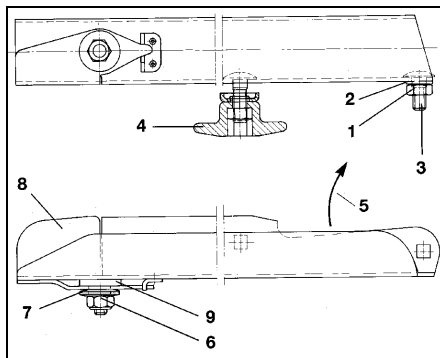


Fig. 60

9.5 Hydraulslangar

Vid igångsättning och därefter regelbundet skall hydraulslangarnas tillstånd kontrolleras av en fackman.

Fastställda brister skall omedelbart åtgärdas.

Användaren skall tillse att kontrollintervallerna efterlevs.

Kontrollintervall:

- Första gången vid igångsättning.
- Därefter minst 1 gång årligen.

Kontrollpunkter:

- Yttre skador på hydraulslangen (sprickor, skärskador, nötning).
- Sprödhet i hydraulslangen.
- Deformationer på hydraulslangen (blåsor, knäckning, klämskador, skiktning).
- Kontroll av täthet.
- Kontrollera att slangdragningen är korrekt.
- Kontrollera hydraulslangarnas infästning i armaturen.
- Kontrollera att armaturen inte har skador eller deformationer.
- Kontrollera att det inte förekommer korrosion mellan armatur och hydraulslang.
- Kontrollera tillåten livslängd.

9.5.1 Bytesintervall

Hydraulslangarna skall bytas ut senast efter en användningstid på 6 år (inklusive en lagringstid på max 2 år).

9.5.2 Typbeteckning

Hydraulslangarna har följande data:

- tillverkarnamn
- tillverkningsdatum
- högsta tillåtna arbetstryck

9.5.3 Tänkvärt vid montering och utbyte

Är hydraulslangarna dragna enligt de från tillverkaren angivna reglerna, dvs.:

- Var noga med renligheten.
- Är hydraulslangarna monterade så att deras naturliga läge och rörelse inte förhindras.
- Hydraulslangarna får inte utsättas för drag, vridning, eller komprimering.
- Den tillåtna böjningsradien får inte underskridas.
- Hydraulslangarna får inte lackeras.

9.6 Inställning och underhåll med vågcell

9.7 Kontroll av horisontal-inställning av bladfjädrar och lagringsarmar

Bladfjädrarna (Fig. 61/1) och lagringsarmarna (Fig. 61/2) måste vara i horisontalläge, annars blir mätvärdena felaktiga.

Från fabrik är bladfjädrarna och lagringsarmarna horisontellt monterade.

När spridaren varit i drift ett tag (ca 10 000 kg) kan mätskruven (Fig. 62/1) ha „satt sig“ eller arbetat in sig i infästningssplattan (Fig. 62/2) Därvid kan bladfjädrarna ha förskjutit sig ur horisontalläget.

Om så är fallet ska mätskruven efterjusteras tills bladfjädrarna och lagringsarmarna åter är horisontalt inriktade



Inställning av bladfjädrar och lagringsarmar får endast ske med tom behållare!!

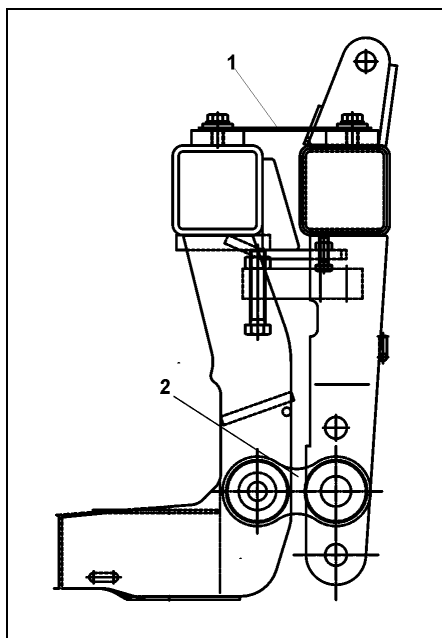


Fig. 61

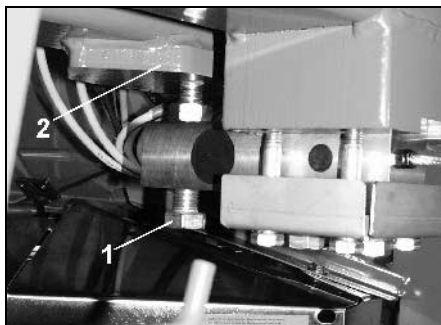


Fig. 62

Mätskruven (Fig. 63/1) är centralt placerad i vågcellen under spridarens ram.

Utför följande:

- Lossa kontramuttern (Fig. 63/2).
- Ställ in mätskruven (Fig. 63/1).
- Dra åt kontramuttern (Fig. 63/2).

 Efter inställning av mätskruven måste spridaren på nytt kalibreras (se instruktionsbok för AMATRON[®]).

 Beakta också anslutande kap.9.7.1.1!

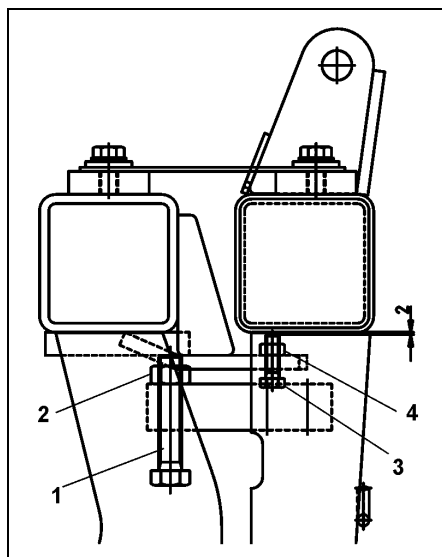


Fig. 63

9.7.1.1 Inställning av avstånd för anslagsskruvar

Anslagsskruvarna (Fig. 63/3) ska ställas in till ett avstånd av 2 mm, enligt bild.

Dessa är placerade på vänster och höger sida på spridarens ram.

Utför följande:

- Lossa kontramuttern (Fig. 63/4).
- Ställ in anslagsskruven (Fig. 63/3).
- Dra åt kontramuttern (Fig. 63/4).

Denna inställning får endast ske med tom behållare.

9.7.2 Nollställning av spridare

AMATRON⁺ inte visar 0 kg (+/- 5 kg) med tom behållare, måste spridaren nollställas på nytt (se instruktionsbok för AMATRON⁺).

Detta måste t ex utföras om någon extrautrustning monterats på spridaren.

9.7.3 Kalibrering av spridare

Om det visas felaktig vikt då behållaren fyllts på, trots att spridaren precis nollställts, måste spridaren kalibreras om (se „Kalibrering av vågcell i instruktionsbok för AMATRON⁺“).

9.8 Demontering av kraftöverföringsaxel

- Lossa smörjnippeln (Fig. 64/1) i den anslutningsgaffeln på kraftöverföringsaxeln (Fig. 64/2) – genom öppningen i skyddets undersida.
- Avlägsna brytbulten, (Fig. 64/4) mellan gaffelflänsen och flänsen på den ingående axeln till huvudväxellådan
- Driv ut anslutningsgaffeln (Fig. 64/3) bakifrån med hjälp av ett plattjärn genom öppningen i skyddshöljets undersida

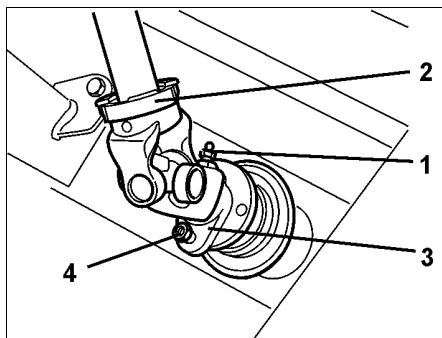


Fig. 64



Vrid hela tiden kraftöverföringsaxeln lätt, då anslutningsgaffeln demonteras.

10. Störningar

10.1 Störningar, orsaker och åtgärder

Störningar	Orsak	Åtgärd
Ojämn gödsel fördelning	Beläggningar på spridarvingar och tallrikar.	Rengör spridarvingar och tallrikar.
	Spjällen öppnar ej helt.	
För mycket gödselmedel i traktorspåren	Föreskrivna tallriksvarvtal uppnås ej.	Öka traktorns motorvarv.
	Spridarvingar eller utlopp defekta eller slitna.	Kontrollera spridarvingar och utlopp. Byt genast slitna eller skadade delar.
	Det använda gödselmedlets spridningsegenskaper stämmer inte överens med den för såtabellen använda gödseln.	Kontakta AMAZONE gödselservice. ☎ 05405 - 501 - 111 eller 501 - 164 måndag - Fredag ⌚ 8.00 till 13.00
För mycket gödselmedel i överlappningszonen	Föreskrivet tallriksvarv överskrids.	Reducera traktorns motorvarv.
	Det använda gödselmedlets spridningsegenskaper stämmer inte överens med den för såtabellen använda gödseln.	Kontakta AMAZONE gödselservice. ☎ 05405 - 501 - 111 eller 501 - 164 måndag - Fredag ⌚ 8.00 till 13.00



Störningar	Orsak	Åtgärd
Ojämn tömning av behållaren även med samma spjällinställning	Valvbildning i gödselmedlet.	Åtgärda problemet.
	Fjädersprinten i omröraren brusten p g a överbelastning.	Byt ut fjädersprinten.
	Spjällens grundinställning olika	Kontrollera grundinställningen.

10.2 Störningar, orsaker och åtgärder, endast ZA-M Comfort

Störningar	Orsak	Åtgärd
Hydraulcylindern öppnar och stänger ej	Traktorns hydraulsystem ej inkopplat.	Koppla in hydraulsystemet.
	Ventilblockets strömförsörjning avbruten.	Kontrollera ledningar, strömbrytare och kontakter.
	Oljefilter igensatt.	Byt / rengör oljefilter. (se kap.9.2).
	Magnetventil igensatt	Rengör magnetventil. (se kap. 9.3).
Hydrauloljan blir för varm på en traktor med konstantflödessystem (kugghjulpump).	Systemväljarskruven på ventilblocket är inte utskruvad helt mot anslag (fabriksinställning).	Skruva ut systemväljarskruven helt. (se kap.5.3.1.1).
	Felaktiga snabbkopplingar	Kontrollera snabbkopplingarna. Reparera eller byt ut.
	Traktorns hydraulventil felaktig.	Kontrollera hydraulventilen, reparera eller byt ut.
På traktorer med konstanttryckssystem (vissa äldre John Deere) blir hydrauloljan för varm.	Systemväljarskruven på ventilblocket är inte inskruvad helt mot anslag (motsatt fabriksinställning).	Skruva in systemväljarskruven helt. (se kap.5.3.1.1).



Störningar	Orsak	Åtgärd
På traktorer med konstanttryckssystem (vissa äldre John Deere) blir hydrauloljan för varm.	Felaktiga snabbkopplingar	Kontrollera snabbkopplingarna. Reparera eller byt ut.
	Traktorns hydraulventil felaktig.	Kontrollera hydraulventilen, reparera eller byt ut.
På en traktor med lastkännande hydraulsystem och med oljeuttag via traktorns hydraulventil blir hydrauloljan för varm.	Systemväljarskruven på ventilblocket är inte utskruvad helt mot anslag (fabriksinställning).	Skruva ut systemväljarskruven helt. (se kap. 5.3.1.1).
	Oljeflödet genom traktorns hydraulventil är inte tillräckligt strypt.	Reducera oljeflödet från traktorn.
	Felaktiga snabbkopplingar	Kontrollera snabbkopplingarna, vid behov byt ut eller reparera.
	Traktorns hydraulventil felaktig.	Kontrollera hydraulventilen, vid behov byt ut eller reparera.
På en traktor med lastkännande hydraulsystem med styrledning och direkt oljeuttag blir hydrauloljan för varm.	Systemväljarskruven på ventilblocket är inte inskruvad helt mot anslag (motsatt fabriksinställning).	Skruva in systemväljarskruven helt. (se kap.5.3.1.1).
	Felaktiga snabbkopplingar.	Kontrollera snabbkopplingarna, vid behov byt ut eller reparera.

10.3 Elektronikstörningar

Skulle störningar på, eller på de elektroniska styrmotorerna uppträda, som inte omedelbart går att åtgärda, kan körningen likväl fortgå. (Se instruktionsbok för **AMATRON**).



11. Extra utrustningar

11.1 Spridartallrikar "Omnia-Set"

11.1.1 Spridartallrikar "Omnia-Set" OM 18-24

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 10 till 12 meter. beställnr. 927777

11.1.2 Spridartallrikar "Omnia-Set" OM 24-36

Hårdmetallbelagda spridarvingar som standard (HP) för längre användningstid.

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 24 till 36 meter. beställnr. 927778

11.2 Gränsspridningstallrik "Tele-Set"

11.2.1 Gränsspridningstallrik "Tele-Set" TS 5-9

För gränsspridning med avstånd mellan 5-9 meter från fältkant (mätt från traktorcentrum), inställbara för olika körspårsavstånd och olika gödseltyper.

vänster monterad - **normalfall**.
beställnr.: 912 717

höger monterad - **särfall**.
beställnr. 912725

11.2.2 Gränsspridningstallrik "Tele-Set" TS 10-14

För gränsspridning med avstånd mellan 10-14 meter från fältkant (mätt från traktorcentrum), inställbara för olika körspårsavstånd och olika gödseltyper.

vänster monterad - **normalfall**.
beställnr.: 912 732

höger monterad - **särfall**.
beställnr. 912739

11.2.3 Gränsspridningstallrik "Tele-Set" TS 15-18

För gränsspridning med avstånd mellan 15-18 meter från fältkant (mätt från traktorcentrum), inställbara för olika körspårsavstånd och olika gödseltyper.

vänster monterad - **normalfall**.
beställnr.: 912 744

höger monterad - **särfall**.
beställnr.: 912749

11.3 Gränsspridning- sutrustning, vänster - Limiter M

För gränsspridning, normal och absolut, då första körspåret är placerat vid halva arbetsbredden.

Hydrauliskt manövrerad, ingen avstigning av traktor eller avbrott i spridningsarbetet.

beställnr.: 921 290



Fig. 65

11.3.1 Spärrventil för Limiter M

Förhindrar oavsiktlig nedsänkning av gränsspridningsskärm i händelse av att manöverventilen på traktor inte håller absolut tätt. (kräver separat dubbelverkande hydrauluttag).

beställnr.: 921 793

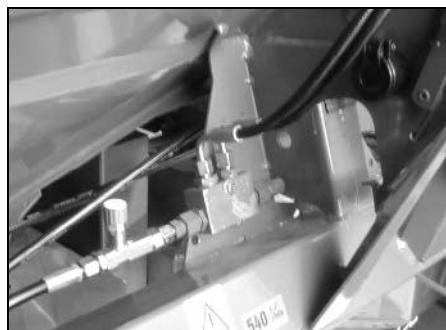


Fig. 66

11.4 Gränssprid- ningsskärm, ensidig

För gränsspridning då första körspåret ligger 1,5 till 2,0 meter från fältkanten.

vänster - för gränsspridning åt vänster.

beställnr.: 173 3010



Fig. 67

11.5 Fällbar skyddsram

Erfordras om OM 24-36 tallrikar ska användas, detta som skydd för att förhindra personskador. Uppfällbar för att underlätta tallriksbyte.

beställnr.: 921 777



Fig. 68

11.6 Transport- och rangeringshjul

De avtagbara transport- och rangeringshjulen förenklar tillkopplingen till traktorn och gör det enkelt att flytta spridaren för hand på gården t ex i byggnader (Fig. 69).

beställnr.: 914 193



Gödselspridaren får ej kopplas ifrån traktorn eller flyttas med rangeringshjulen med fylld behållare.



Vid direkt påfyllning (på marken) ska rangeringshjulen demonteras.

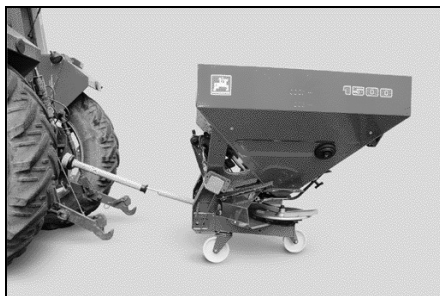


Fig. 69

11.7 Behållaröverdelar

Centrifugalspridarna ZA-M kan försees med antingen en smal behållaröverdel på 500l (S500) (Fig. 70/1) Den breda behållaröverdelen "L" har en behållarbredd på 2,90 m i ovkant vilket underlättar påfyllningen av gödselmedel med breda lastarskopor. Behållaröverdelen **S500** har samma behållarbredd som grundbehållaren.

Dessutom kan dessa behållaröverdelar kombineras med varandra enligt kap. 1.6 (tekniska data), så att en totalvolym på maximalt 3000 l kan erhållas



Fig. 70

11.7.1 Behållartillsats S 500

beställnr.: 922 782

11.7.2 Behållartillsats L 1000

beställnr.: 922 786



Om ZA-M 1500 försees med behållaröverdelar till 3000 l behållarvolym måste toppstångsförstärkning användas (Beställnr.: 922 908).

11.7.3 Toppstångsförstärkning

beställnr.: 922 908.



11.8 Kapell, fällbart

Kapellet garanterar att gödseln håller sig torr i maskinen även vid arbete i regn eller fuktigt väder. Vid påfyllning fälls kapellet upp



Fig. 71

11.8.1 Kapell, fällbart S

För ZA-M 1500 *profiS* och behållare S 500.

Beställnr.: 927784

11.8.2 Kapell, fällbart L

För ZA-M 1500 *profiS* med behållare L 1000.

Beställnr.: 927785

11.9 Belysningsanordning

Belysningsanordningen kan eftermonteras och är inställbar för olika redskapsbredder (upp till 3 m).

11.9.1 Bakre belysningsanordning

Belysningsanordningen "Bakre" (Fig. 72) skruvas fast i bygelfästena, resp i behållarväggen. Den består av en lyktkombination för höger och vänster sida, varningstavla enligt DIN 11030, skylt-tavla samt anslutningskabel.

Beställnr.: 916 253



Fig. 72

11.9.2 Främre belysningsanordning

Främre belysningsanordning är i första hand avsedd för maskiner med behållartillsats typ "L". Den består av en lyktkombination för höger och vänster sida, varningstavla enligt DIN 11030, skylt-tavla samt anslutningskabel.

Beställnr.: 917 649

11.10 Tvåvägsenhet

Tvåvägsenheten erfordras vid hydraulisk spjällmanövrering på traktorer med endast en enklerverkande hydraulventil.

Beställnr.: 145 6000

Fig. 74 → Stängd avstängningskran

Fig. 75 → Öppen avstängningskran

Halvsidig spridning med tvåvägsenhet:

Följande förfaringssätt ska följas vid halvsidig spridning eller då spjällen önskas öppnas eller stängas oberoende av varandra:

a) Enkelsidigt öppnande av höger spjäll, t ex vid fältkantsspridning åt vänster med gränsspridningsskärm:

- Stäng båda spjällen.
- Stäng avstängningskranen för det vänstra spjället.

Vid manövrering av tippputtagsventilen påverkas nu endast det högra spjället, det vänstra förblit stängt.

b) Enkelsidigt stängande av höger spjäll.

- Öppna båda spjällen.
- Stäng avstängningskranen för det vänstra spjället.
- Ställ tippputtagsventilen på lyftning, varvid det högra spjället stängs.

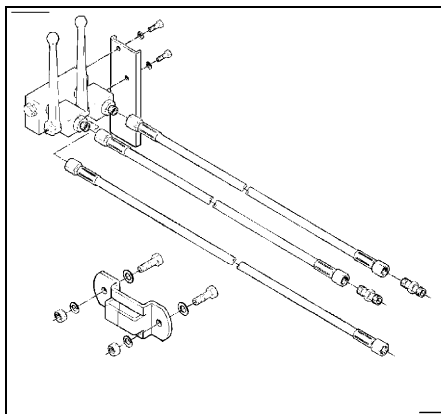


Fig. 73

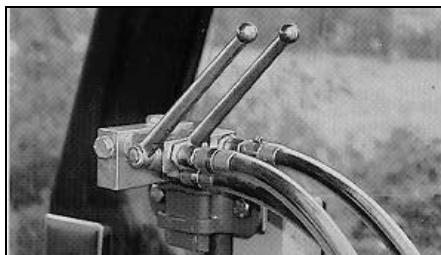


Fig. 74



Fig. 75

c) Växling från enkelsidigt till dubbelsidigt spridande, t ex vid tillkoppling av det vänstra spjället

- Öppna det högra spjället (det vänstra stängt via avstängningskran).
- Öppna avstängningskranen för det vänstra spjället.

Ställ tipputtagsventilen på sänkning, varvid båda spjällen öppnas

11.11 Trevägsenhet

Trevägsenheten erfordras vid separat (höger och vänster) spjällmanövrering i kombination med Limiter M på traktorer med endast en enkelverkande manöverventil.

Beställnr.: 922 320

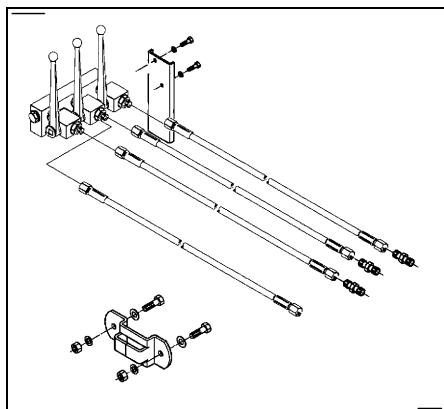


Fig. 76

11.12 Mobil lustrustning av arbetsbredden

Se kap.7.4.2

Beställnr.:125 900

11.13 Kraftöverföringsaxel med slirkoppling

Om brytbulten mellan anslutningsflänsen och ingående växellådsaxeln, brister ofta (kan förekomma på traktorer med hårt ingrepp för krafttuttagskopplingen), rekommenderas att en Walterscheid kraftöverföringsaxel med slirkoppling monteras (Fig. 77).

beställnr.: EJ 281

Montering:

- Demontera standard-kraftöverföringsaxeln (se kap 9.5).
- Lossa och demontera skyddet på växellådan.
- Lyft vridsäkringen.
- Vrid och dra av skyddet.



Byt ut skyddet mot det längre medleverade skyddet (olycksrisk)!

- Demontera gavelflänsen från ingående växellådsaxeln.
- Rengör växellådsaxeln.
- Lossa kontramuttern (Fig. 77/1) (tills låsskruven ej når utanför kontramuttern), skruva ut låsstiftet (Fig. 77/2) och kontrollera att anslutningsgaveln går lätt att skjuta på växellådsaxeln.
- Skjut på den infettade anslutningsgaveln på ingående axeln för växellådan.

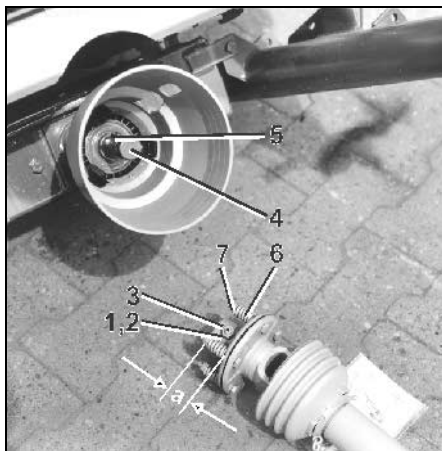


Fig. 77

- Montera skyddskåpan på växellåds-halsen och förhindra den från att rotera.
- Skjut på den infettade anslutningsgaffeln (Fig. 77/3) på ingående axeln (Fig. 77/4) för växellådan.



Se till att kilen (Fig. 77/5) blir helt övertäckt!

- Fixera special-kraftöverföringsaxeln från att röra sig axiellt. Drag därför åt låsstiftet med en insex-nyckel och lås med kontramuttern (Fig. 77/1) kontern.



Slirkopplingen måste "luftas" efter längre stillestånd.

Demontering

- Lossa kontramuttern (Fig. 77/1) Skruva ut låsstiftet (Fig. 77/2).
- Anslutningsgaveln drivs ut från baksidan med hjälp av ett plattjärn.

Funktion och skötsel av slirkoppling

Kortvariga vridmomenttoppar från ca 400 Nm, som t ex kan inträffa vid inkoppling av kraftuttaget, tas upp av slirkopplingen. Slirkopplingen förhindrar skador på hela maskinens kraftöverföringar samt också kraftöverföringsaxeln.

Därför måste funktionen i slirkopplingen

5. Demontera slirkopplingen från växellådan.
6. Avlasta fjädrarna (Fig. 77/6) genom att lossa muttrarna (Fig. 77/7)
7. Dra runt kopplingen för hand. Därvid lossar ev beläggningar av rost eller fuktighet från kopplingsbeläggningen.
8. Dra åt muttrarna tills tryckfjädrarna har en längd av $a = 26,5$ mm.
9. Skjut på kraftöverföringsaxeln på växellådan och lås fast denna. Slirkopplingen är nu driftsklar.

Hög luftfuktighet, stark nedsmutsning eller rengöring av maskinen med högtryckstvätt, ökar risken för kärvning i slirkopplingen..

**11.14 Kraftöverföringsaxel
W 100E-810**

(standard-kraftöverföringsaxel)

Beställnr.: EJ 280

**11.15 Kraftöverföringsaxel
W TS 100 E-810**

Telespace.

Beställnr.: EJ 296

**11.16 Stänkskydd
gummi**

av

Om bakhjulen på traktorn kastar upp jordklumpar på spridartallrikarna under spridningsarbetet kann skyddsukar av gummi monteras på framsidan av spridaren.

Beställnr.: 918 844









AMAZONEN WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

Generalförsäljare för Sverige:



Box 504, 24525 Staffanstorp

Tel.: 046/ 25 62 40

Tfx.: 046/ 25 01 39

Dotterbolag: D-27794 Hude □ D-04249 Leipzig □ F- 57602 Forbach
Endast försälgningsbolag in England och Frankrike

Fabriker för konstgödnings-spridare, växtskyddssprutor, såmaskiner,
jorbearbetningsmaskiner, lagerhallar och redskap för kommunal användning