

AMAZONE

Instruktionsbok

ZA-M 1500 Hydro

ZA-M 1500 *profis* Hydro



MG 922
DB 569 (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 Hydro, , ZA-M 1500 profiS Hydro.



AMAZONEN-WERKE
H.DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2003

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49502 Hasbergen-Gaste

Germany

Alla rättigheter förbehålles



1. Uppgifter om maskinen	6
1.1 Användning	6
1.2 Tillverkare	6
1.3 CE-intyg	6
1.4 Uppgifter vid beställning av reservdelar	6
1.5 Typbeteckning	6
1.6 Tekniska data	7
1.6.1 Krav på traktorns hydraulik	7
1.6.2 Uppgifter om ljudnivå	8
1.7 Användning för avsett ändamål	9
2. Säkerhet	10
2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar	10
2.2 Användarkvalifikationer	10
2.3 Symboler i instruktions-boken	10
2.3.1 Allmän varningssymbol	10
2.3.2 Varningssymbol	10
2.3.3 Hänvisningssymbol	10
2.4 Varningssymboler och anvisningsskyltar	11
2.5 Säkerhetsmedvetet arbete	17
2.6 Allmänna säkerhets- och olycksfalls-föreskrifter	17
2.7 Allmänna säkerhetsföreskrifter vid användande av burna redskap	19
2.7.1 Säkerhetsföreskrifter vid användning av hydraulanläggning	19
2.7.2 Allmänna säkerhets- och olycksfalls-föreskrifter vid skötsel, inställnings- och underhållsarbete	20
2.8 Säkerhetsanvisningar för eftermontering av elektrisk eller elektronisk utrustning	21
3. Produktbeskrivning	22
3.1 Uppbyggnad	22
3.2 Säkerhetsanordningar	23
3.3 Funktion	23
3.4 Påpekande angående vågcellsteknik	25
3.5 Riskområden	27
3.6 Skyddsgaller i behållare	28
4. Mottagande	30
5. Till- och fränkoppling	31



5.1	Tillkopplingsdata	32
5.2	Tillkoppling	35
5.3	Hydraulanslutningar	36
5.3.1	Inställning av system-ställskruv på ventil-block	37
5.4	Anslutning AMATRON ⁺	39
5.5	Belysning	39
5.6	Frånkoppling	39
6.	Transport på allmän väg	40
6.1	Transportomställning på traktor och centrifugal-spridare	41
7.	Inställningar	42
7.1	Inställning av arbetshöjd	44
7.2	Övergödsling	45
7.3	Inställning av utmatningsmängd	45
7.3.1	Kontroll av utmatningsmängd	46
7.3.1.1	Förberedelser för kontroll av utmatningsmängd	46
7.4	Inställning av arbetsbredd	47
7.4.1	Inställning av spridarvingarnas läge	48
7.4.2	Kontroll av arbetsbredd med mobil kontroll-utrustning (extrautrustning)	50
8.	Användning i fält	51
8.1	Påfyllning av spridaren	53
8.2	Spridningsarbete	54
8.3	Miljö- och skördeoptimerad gränsspridning	55
8.4	Kilspridning	57
8.5	Byte av spridar-tallrikar	58
8.6	Rekommendationer vid körning på vändtegen	59
8.7	Anvisningar för spridning av snigel-medel (t ex Mesuro)	60
8.7.1	Utrustningskombinationer vid spridning av snigelmedel	61
9.	Rengöring, skötsel och reparationer	62
9.1	Överbelastningsskydd för omrörardrivning	64
9.2	Kontroll av hydraul-filter	65
9.3	Rengöring av magnetventiler	65
9.4	Utbyte av spridarvingar och övergödslingsvingar	66
9.4.1	Byte av spridarvingar	67
9.4.2	Byte av övergödslingsvingar	68
9.5	Hydraulslangar	69
9.5.1	Bytesintervall	69



9.5.2	Typbeteckning	69
9.5.3	Tänkvärt vid montering och utbyte	69
9.6	Inställning och underhåll med vågcell	70
9.6.1	Kontroll av horisontal-inställning av bladfjädrar och lagringsarmar	70
9.6.2	Inställning av avstånd för anslagsskruvar	71
9.6.3	Nollställning av spridare	72
9.6.4	Kalibrering av spridare	72
10.	Störningar.....	73
10.1	Störningar, orsaker och åtgärder.....	73
10.2	Elektronikstörningar.....	77
11.	Extra utrustningar.....	78
11.1	Spridartallrikar "Omnia-Set"	78
11.1.1	Spridartallrikar "Omnia-Set" OM 18-24	78
11.1.2	Spridartallrikar OM 24-36	78
11.2	Fällbar skyddsram	78
11.3	Mängdkontroll med sidospjäll	79
11.4	Transport- och rangeringshjul	79
11.5	Behållaröverdelar	80
11.5.1	Behållartillsats S 500	80
11.5.2	Behållartillsats L 1000	80
11.5.3	Toppstångsförstärkning.....	80
11.6	Kapell, fällbart.....	81
11.6.1	Kapell, fällbart S	81
11.6.2	Kapell, fällbart L.....	81
11.7	Belysningsanordning	82
11.7.1	Bakre belysningsanordning	82
11.7.2	Främre belysningsanordning	82
11.8	Mobil kontrollutrustning av arbetsbredden	83
11.9	Stänkskydd av gummi	83



1. Uppgifter om maskinen

1.1 Användning

Centrifugalspridaren **ZA-M 1500 Hydro** och **ZA-M 1500 profiS Hydro** 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

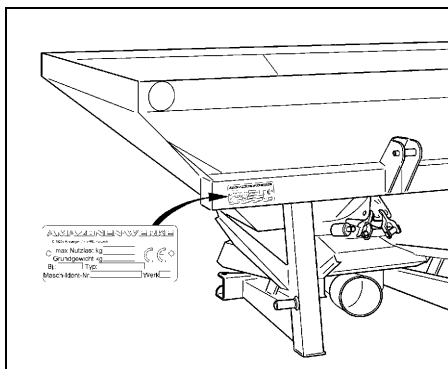


Fig. 1



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

1.6 Tekniska data

ZA-M	Behållarinn ehåll (liter)	Nytto-last (kg)	Vikt (kg)	Påfyllnings- höjd (m)	Påfyllnings- bredd (m)	Total- bredd (m)	Total- längd (m)
Hydro	1500	2500	325	1,12	2,15	2,30	1,35
+S500	2000	2500	353	1,26	2,06	2,35	1,40
+2xS500	2500	2500	381	1,40	2,06	2,35	1,40
+ L 1000	2500	2500	381	1,39	2,75	2,89	1,40
+ S 500 + L 1000	3000	3000	409	1,53	2,75	2,89	1,40
profiS Hydro	1500	2500	465	1,12	2,15	2,30	1,35
+S500	2000	2500	493	1,26	2,06	2,35	1,40
+2xS500	2500	2500	521	1,40	2,06	2,35	1,40
+ L 1000	2500	2500	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

Max tillåtet hydraultryck på traktorns hydraulsystem: **230 bar..**

Arbetstryck **60 - 140 bar.**

Traktorns hydraulsystem måste vara utrustat med **oljefilter.**



Vid arbete med stora spridningsmängder och arbetsbredder kan ett arbetstryck på upp till 170 bar användas.



Kontrollera att hydraulfiltret fungerar och att filtret byts vid rekommenderad intervall.

Traktorns hydraulsystem måste ha ett oljeflöde på minst **45 l/min.**



För anslutning av spridaren till traktorns hydraulsystem krävs följande:

- 1 enkelverkande hydraulventil
- 1 trycklös retur
- 1 styrlledning (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 Hydro och ZA-M profiS Hydro 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 utsädet 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 maskinskadorna.
- 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. hydrauloljefläckage..

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!

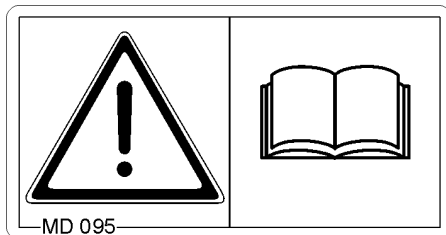


Bild-Nr.: 911 888

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



Bild Nr.: 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!

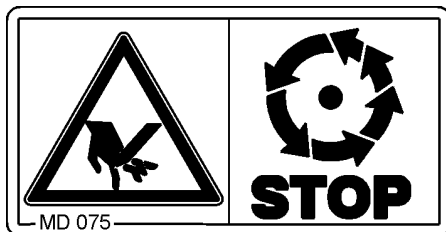


Bild Nr.: MD 078

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!

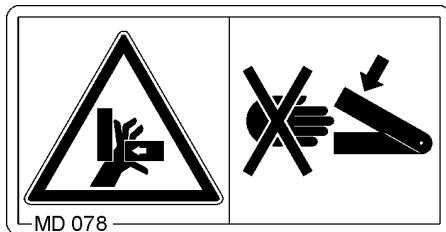
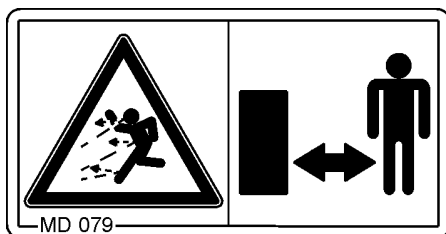


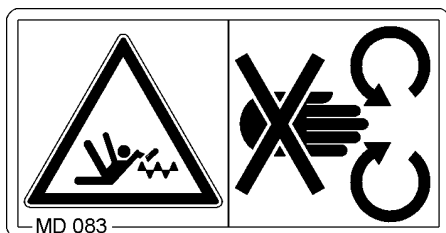
Bild Nr.: MD 079

Förklaring: Risk för kringflygande gödselpartiklar!

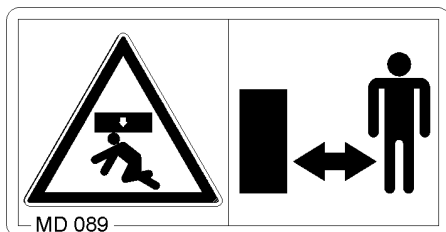
Avvisa personer som befinner sig inom riskområdet!

**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!

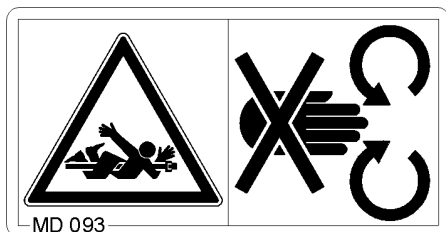


Bild Nr.: 912 298



(DK)

Ved tallerkenskift skal hullet Ø 8 i tallerkensen vende mod maskonmidten.

(N)

Ved bytting av spredeskive, skal 8 mm hull stå inn mot midten av maskinen.

(S)

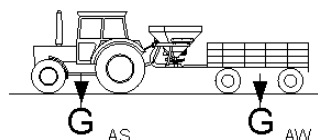
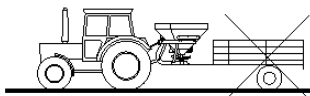
Vid tallriksbyte ska Ø 8 hål vara mot maskincentrum.

(FIN)

Lautasen vaihto. Lautasessa oleva reikä kohdistetaan koneen keskiviivaan.

912 298

Bild Nr.: 912 309



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

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



(DK)

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

(N)

Bare lovlig med vogner som er utstyrt med påløps- eller kabelbrems.

(S)

Endast tillåtet för vagnar med påskjuts- eller wirebroms.

(FIN)

Peräkärryissä oltava jarrut.

912 309



Bild Nr.: 912 313

		1.	Opmærksomhed henledes på forakselbelastning på raktoren.
		2.	Rørefingre, udløbsåbning og spredevinger holdes ene og funktionsdygtige.
		1.	Husk vektreduksjonen på forakselen.
		2.	Hold alltid rørfingere, vinger og utløp rene.
		1.	Observera traktorns framaxelavlastning.
		2.	Omrörarfingrar, utmatningsöppningar och spridarvin gar ska hållas rena och funktionsdugliga.
		1.	Huomioi etuakselin kevennys.
		2.	Holehdi sekoittajan, aukkojen ja läppien puhtaudesta. Vaihda ne tarvittaessa.

912 313

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. Medåkande 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-skyt – korrekt!
16. Utlösningssvitar för snabbkopplingar måste hänga fritt och får inte kunna självutlösa!
17. Lämna aldrig 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. **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. Vid 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. Vid läcksökning 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 olycksfalls- föreskrifter vid skötsel, inställnings- och underhållsarbete

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

2.8 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, utvändig 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 tillverkare

3. Produktbeskrivning

3.1 Uppbyggnad

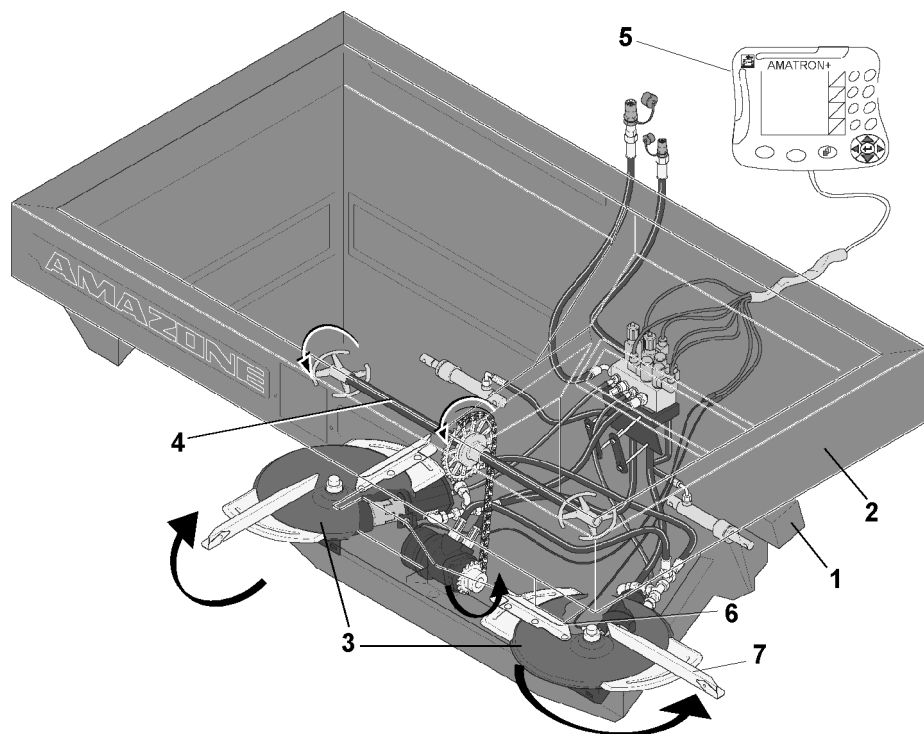


Fig. 2

- Ram (Fig. 2/1)
- Behållare (Fig. 2/2)
- Omnia-Set spridartallrikar (Fig. 2/3),
hydraulisk drivning för spridartallrikar
(Fig. 2/3) och omrörare (Fig. 2/4)
- Kontroll- och styrutrustning
AMATRON⁺ (Fig. 2/5)

3.2 Säkerhetsanordningar

- Kedjeskydd för drivningen till omrörarna
- Skyddshölje mellan centrum- och vinkelväxlar
- Skyddsbåge vid användning av spridartallrik OM 24-36
- Skyddsgaller i behållare
- Säkerhetssymbol (varningsdekal)

3.3 Funktion

Centrifugalspridaren **AMAZONE ZA-M Hydro** är utrustad med två trattformiga behållare och utbytbara spridartallrikar (Fig. 2/3). Dessa spridartallrikar roterar mot varandra, inifrån och utåt, sett i körriktningen, och är vardera försedda med en kort (Fig. 2/6) och en lång spridarvinge (Fig. 2/7).

En steglös inställning genom vinkling av spridarvingarna på spridar-tallrikarna, möjliggör arbetsbredder 18m-24m (OM 18-24) och 24m-36m (OM 24-36). Inställningarna görs efter angivelser i såtabellen. Med den mobila kontrollutrustningen kan arbetsbredden enkelt kontrolleras, (extra utrustning).

Den hydrauliskt drivna spiralomröraren i behållaren (Fig. 3/1) ger ett jämnt flöde av gödsel till spridartallrikarna.

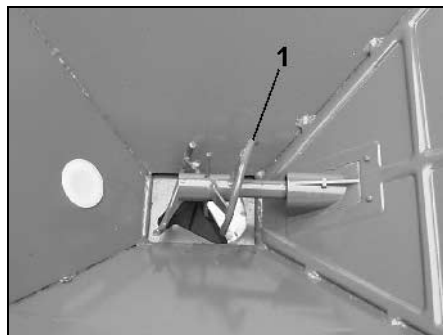


Fig. 3

Mängdinställningen sker elektroniskt via **AMATRON⁺** (Fig. 4) 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 **spjällen** sker med **elektrohydraulik** via **AMATRON⁺**. Hydraulcylindrar stänger spjällen och dragfjädrar öppnar dem.

Då markeringspinnen (Fig. 5/1) är utskjuten är spjällen öppna.

Vid gräns- resp. kantspridning kan varvtalet för höger och vänster spridartallrik ställas in oberoende av varandra. Denna varvtalsjustering sker via **AMATRON⁺**, enligt uppgifterna i såtabellen. Denna individuella varvtalsinställning gör det möjligt att sprida gödselmedel längs fältgränser enligt gödselmedelförordningens föreskrifter.

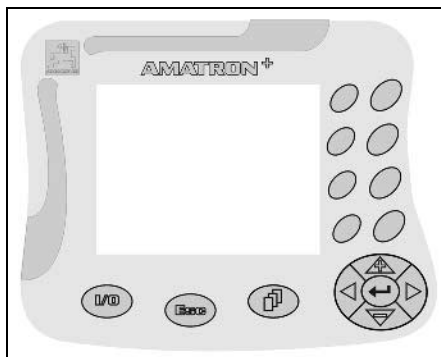


Fig. 4

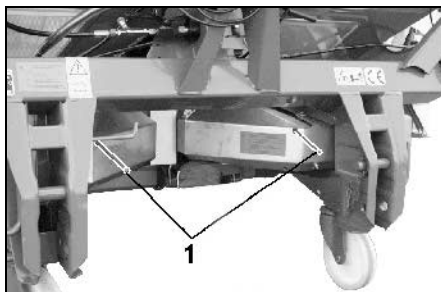


Fig. 5



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)!

3.4 Påpekande angående vågcellsteknik

ZA-M profiS Hydro 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 profiS Hydro är försedd med en extra ram framför spridaren (Fig. 6/1), i vilken vågcellen (Fig. 7/1) är placerad.

Vågcellsramen (Fig. 6/1) bär upp spridaren i ovankant av två bladfjädrar (Fig. 6/2 och Fig. 8/3) och i nedkant av två lagringsarmar (Fig. 6/3) en parallelogramupphängning.

Bladfjädrarna och lagringsarmarna tar upp de horisontella krafterna, medan den vertikala belastningen (vikten) tas upp av den i vågcellen (Fig. 7/1) infästa mätskruven (Fig. 7/2 och Fig. 8/2).



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



Fig. 6

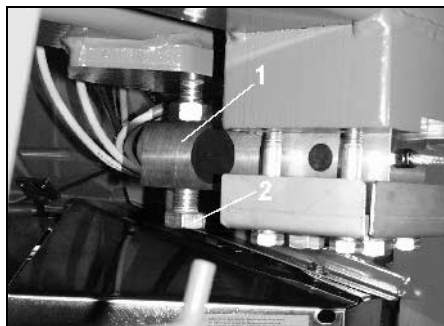


Fig. 7

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 profiSHydro ramen finns på vardera sidan en anslagsskruv (Fig. 8/1 u. Fig. 9/1), 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 vågningen felaktig.

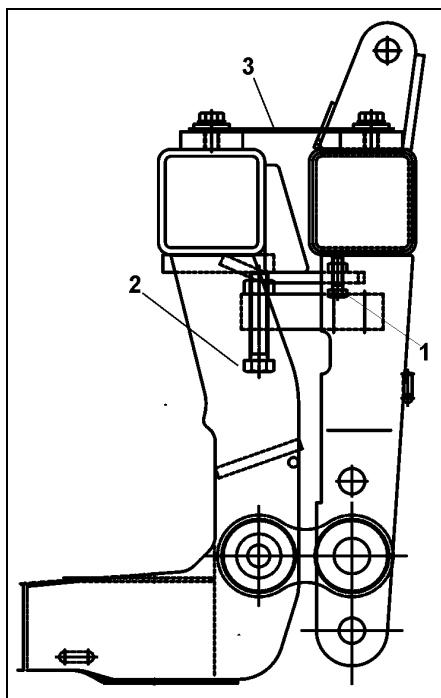


Fig. 8

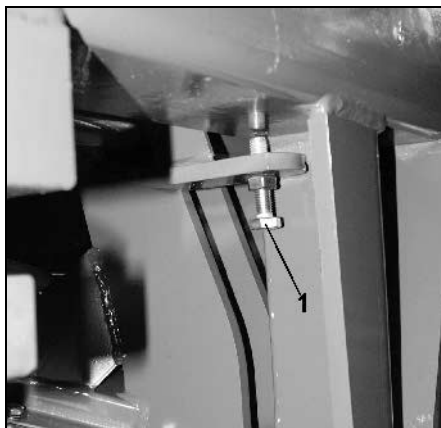


Fig. 9

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. 10/...

- (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. 11/1) Förvaringsläge (standardposition)
- (Fig. 12/1) Frigöringsläge för att fälla upp skyddsgallret

Öppning av skyddsgaller:

1. Flytta frigöringsverktyget från sitt förvarings- till frigöringspositionen.
 2. Använd handtaget för att vrida frigöringsverktyget (Fig. 12).
- Frigjort skyddsgaller.
3. Fäll upp skyddsgallret till spärrläge.
 4. Placera frigöringsverktyget i förvaringsläget.

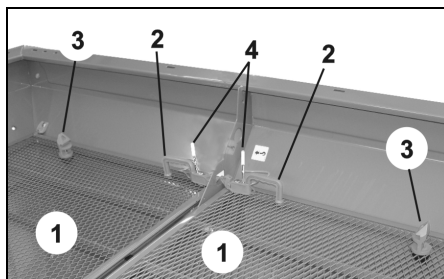


Fig. 10

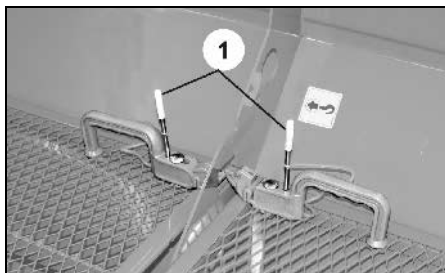


Fig. 11

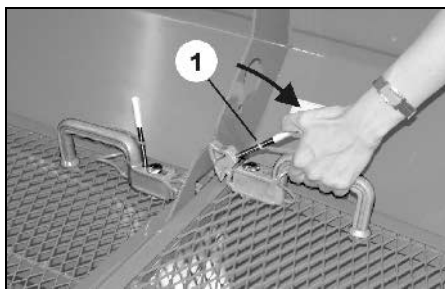


Fig. 12



Ta endast ur verktyget från förvaringspositionen då behållaren ska öppnas.



- Tryck ner spärren för skyddsgallret innan skyddsgallret stängs (Fig. 13).
- Skyddsgallret låses automatiskt då det stängs.

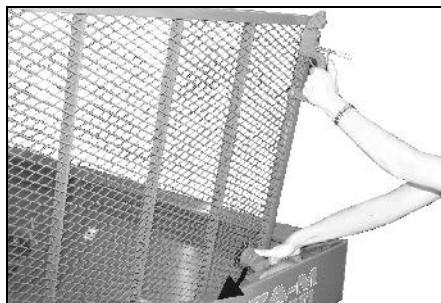


Fig. 13



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),
- Kontroll- och styrutrustning **AMATRON⁺**.

Före igångkörningen ska allt förpackningsmaterial inkl. ståltråd avlägsnas!



Kontrollera att spridar-tallrikarna 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 skalindelad från 5 till 28, och den långa vingen ska vara skalindelad från 35 till 55.

5. Till- och frångkoppling



Tippningsfara!

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



Tippningsfara!

Till- och frångkoppling får
endast ske med tom spredare.



Arbeten på
centrifugalspredaren 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 toppstäng!

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!

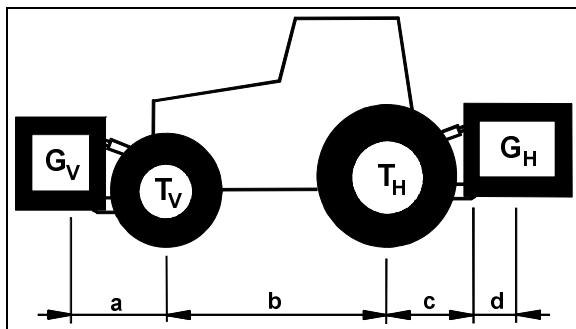


Fig. 14



Bakmonterat redskap resp. front-
bakmonterade 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.belastnings-
vikten, 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
däcktillverkarens 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 Kap 2.7).

- Traktorns dragarmar kopplas till tapparna (Kat II) (Fig. 15/1) i övre borringen på dragarmskonsolen och säkras med fjädersprintar.
- Dragarmskonsolen har som standard en annan nedre borring som kan användas för att få en 120 mm högre tillkopplingshöjd till traktorn (vid t.ex. övergödsling).
- ZA-M Hydro: Toppstången kopplas med bult (Kat. II) (Fig. 16/1) och säkras med fjädersprint. (Fig. 16/2).



Låsamen måste gå i fullt ingrepp! (Fig. 16)

- ZA-M profis Hydro: Toppstången kopplas med bult (Kat. II) (Fig. 17/1) och säkras med fjädersprint (Fig. 17/2).



I upplyft 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

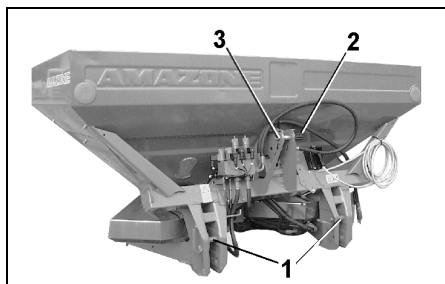


Fig. 15



Fig. 16

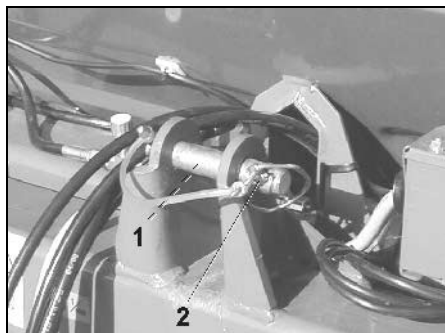


Fig. 17



Se till att inga personer uppehåller sig inom riskområdet under respektive bakom maskinen, eftersom maskinen kan slå runt bakåt om tryckstången skruvas ut för mycket eller om tryckstången dras isär.



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!

- 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 7 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 Inställning av systemställskruv på ventilblock

Inställningen av systemställskruven (Fig. 18/1) 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, kugghjulpump).
 - 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).

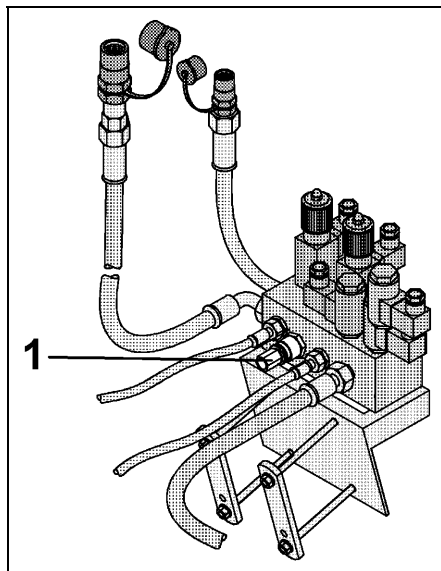


Fig. 18



- load-sensing-system (tryck- och flödesreglerad kolvump) med anslutning till hydrauluttag. Anpassa oljeflödet med flödesinställningen på traktorns hydraulventil



Ett onödigt högt oljeflöde ger onödig uppvärmning av hydraulolja.

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..

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 körriktningsvisare skymms av centrifugalspridaren, måste denna utrustas med dylika. LGF-skylden måste synas tydligt bakifrån.

- Är den för dragfordonet föreskrivna belysningen, körriktningsvisarna 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 **såtabel**en, 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 - Fredag



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.

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. 19).

Den i såtabellen angivna arbetshöjden är i regel horisontalt 80/80 cm, vilket gäller för normalspridning. Vid normalspridning ska de ställbara utkastarvingarna (Fig. 20) vara nervinklade (se anvisningar i såtabell).

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, mätt från planttopparna. Om detta inte är möjligt p g a begränsad lyfthöjd, ska anvisningarna för övergödsling följas.

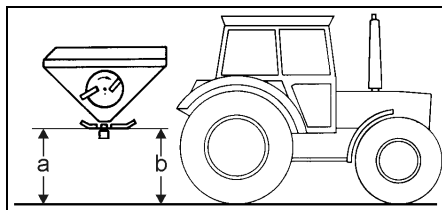


Fig. 19



Fig. 20

7.2 Övergödsling

Sväng upp utkastarvingarna (Fig. 21) 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. 22).

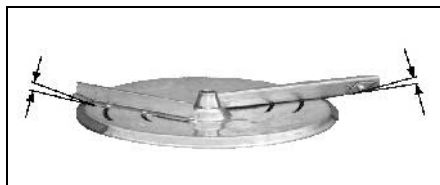


Fig. 21

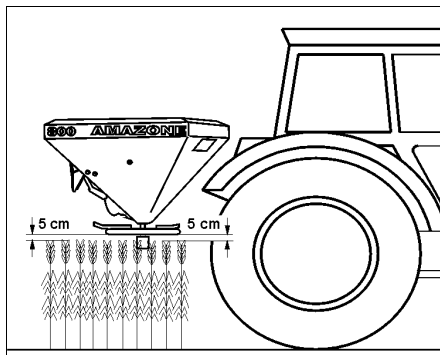


Fig. 22

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	Cal.
Sollmenge: 200 kg/ha	Maschi.
cal. Faktor: 0.00	Setup
Arbeitsbreite: 20 m	
vorg. km/h: 0 km/h	
Hilfe	

Fig. 23

7.3.1.1 Förberedelser för kontroll av utmatningsmängd

- Fäll ned skyddsbågen (om sådan är monterad).
- Demontera vänster spridartallrik.
 - Lossa skruven (Fig. 24/1) för den vänstra spridartallriken och ta av tallriken.
 - Återmontera skruven i axeln (därmed förhindras att gödsel kommer ner i gångorna).
- Mättråget (Fig. 24/2) hängs upp med bygeln (Fig. 24/3) i spåren i ramen (Fig. 24/4 och Fig. 24/5).

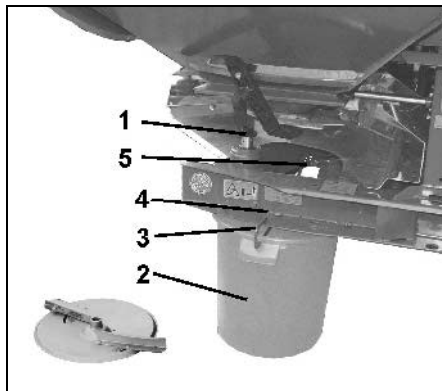


Fig. 24



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:

18 – 24m OM 18 – 24

24 – 36m OM 24 - 36

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

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. 25/1 och Fig. 25/2).



Den kortare spridarvingen (Fig. 25/3) har en skala (Fig. 25/1) med inställningsvärde från 5 till 28 och den längre spridarvingen (Fig. 25/4) har en skala (Fig. 25/2) med inställningsvärde från 35 till 55.



Vridning av spridarvingarna mot ett högre skalvärde (Fig. 25/1 resp. Fig. 25/2) ger en större arbetsbredd.



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

Spridningsvingarna ställs in på tallrikarna enligt följande:

- Lossa vingmuttern på tallrikens undersida.

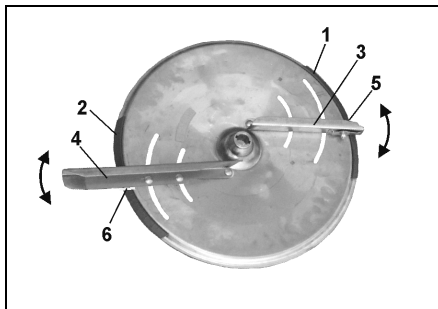


Fig. 25



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. 25/1).
- Ställ in avläsningskanten (Fig. 25/5) på den korta spridarvingen (Fig. 25/3) mot skalvärdet och drag på nytt åt vingmuttern.
- Sök upp värdet för den långa spridarvingen på skalan (Fig. 25/2).
- Ställ in avläsningskanten (Fig. 25/6) på den långa spridarvingen (Fig. 25/4) 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: **20/50**

7.4.2 Kontroll av arbetsbredd med mobil kontrollutrustning (extrautrustning)

Inställningsvärdena i såtabellen ska ses som **riktvärden**, eftersom spridningsegenskaperna för gödelsorterna ändrar sig. Det är därför att rekommendera, att den inställda arbetsbredden kontrolleras med en **mobil kontrollutrustning** (Fig. 26) (extrautrustning).

Närmare beskrivning finns i instruktionsboken för denna.



Fig. 26

8. Användning i fält



Ange/kontrollera spridningsstart innan

- Uppdragsdata (Fig. 27/1)
 - Maskindata (Fig. 27/2)
- 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. 27



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.



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



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 gödsel-sorternas olika spridningsegenskaper.
- de enskilda gödsel-sorterna kan skikta sig



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

8.1 Påfyllning spridaren

av



Beakta gödseltillverkarens säkerhetsanvisningar



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



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 centrifugal-spridaren 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!



8.2 Spridningsarbete

- Koppla centrifugalspridaren till traktorn.
- Anslut hydraulanslutningarna.
- Anslut **AMATRON***.
- Ställ in spridaren enligt anvisningarna.



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



Ingen får uppehålla sig närheten av de roterande spridartallrikarna!

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



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



Håll konstant kraftuttags-varvtal 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.3.2)

8.3 Miljö- och skördeoptimerad gränsspridning

Gränsspridning med ZA-M Hydro sker genom reducering av varvtalet på den spridartallrik som är närmast fältkanten/gränsen.

Tryck på följande knapp i **AMATRON*** arbetsmeny:

-  Gränsspridning vänster till/från
-  Gränsspridning höger till/från



Se bruksanvisning för **AMATRON**®:

Och ange först i meny maskindata vilket varvtal som spridartallrikarna skall ha vid gränsspridning

Miljöoptimerad gränsspridning enligt gödselmedelförordningen (Fig. 28):

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..

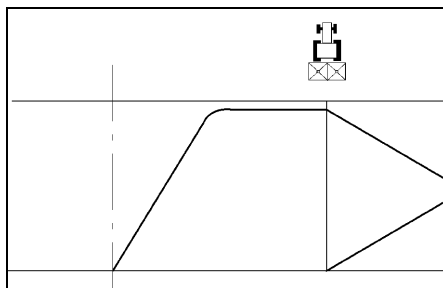


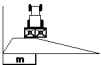
Fig. 28

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

- Tryck på knappen  -10% på **AMATRON***.

Detta förfarande motsvarar kraven i gödselmedelsförordningen.

Symbol för miljöoptimerad gräns-

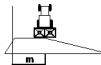
spridning:  det skall inte komma någon gödsel utanför fältgränsen.

Skördeoptimerad gränsspridning (Fig. 29):

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.

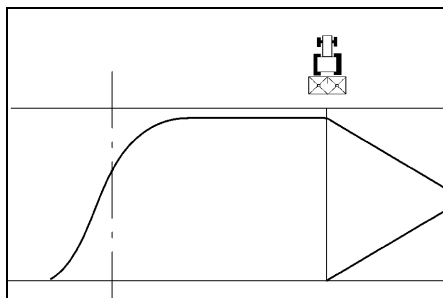


Fig. 29

8.4 Kilspridning

Vid spridning i kilar kan man minska arbetsbredden i tre steg med **AMATRON⁺** genom att reducera varvtalet.

Se bruksanvisning **AMATRON⁺**.



Reducering av arbetsbredd på vänster sida



Reducering av arbetsbredd på höger sida.

8.5 Byte av spridartallrikar

- Lyft upp rörskyddsbygeln (Fig. 30) och säkra med bult.
- Demontera vingmuttern (Fig. 31/1).
- Vrid spridartallriken så att 8 mm (Fig. 32/1) hålet är riktat mot maskinens mittpunkt.
- Demontera spridartallriken från växellådsaxeln.
- 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 dekaler.



Den högra växellådsaxeln är försedd med ett styrtstift. 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 montering av spridartallrikarna OM 24-36 skall centrifugalspridaren utrustas med skyddsbygel (olycksfallsrisk)!



Fig. 30

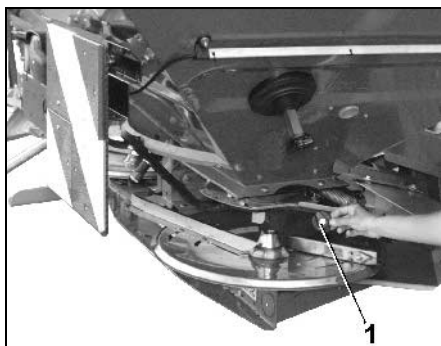


Fig. 31

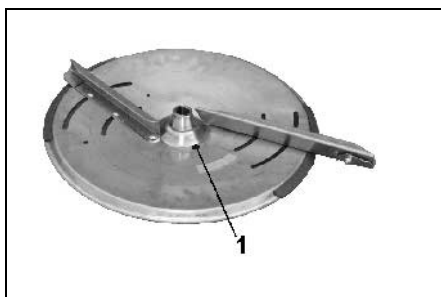


Fig. 32

8.6 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. Det första körspåret (Fig. 33/T1) är normalt anlagt med halva körspårsavståndet ifrån fältkanten (se kap.8.3). Ett likadant körspår är normalt också anlagt på vändtegen. Som orienteringshjälp är ytterliggare ett körspår med full arbetsbredd (streckad linje) mycket användbart.

Under beaktande av vad som beskrivs i kap.8.3 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. 34), ungefär då traktorn passerar andra körspåret på vändtegen (streckad linje).

Spjällen ska stängas vid körning mot vändtegen vid punkten P2 (Fig. 34), ungefär då spridaren är i höjd med det första körspåret.

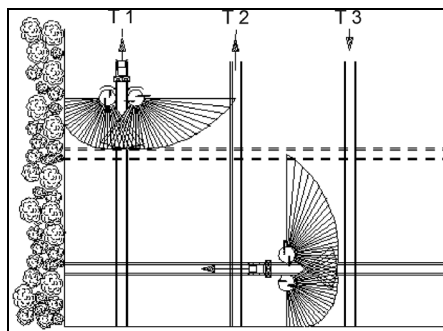


Fig. 33

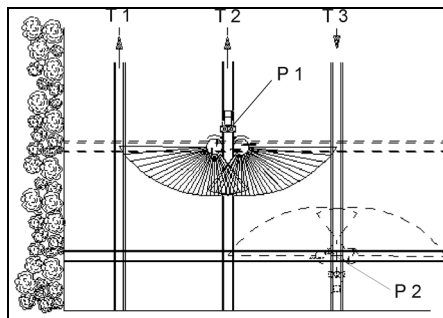


Fig. 34



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



8.7 Anvisningar för spridning av snigelmedel (t ex Mesurol)

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



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

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

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



8.7.1 Utrustningskombinationer vid spridning av snigelmedel

Typ AMAZONE ZA-M

Utförande		Spridartallrikar		Utrustningsalternativ	
	ZAM 1500 Hydro	OM 18 – 24	OM 24 – 36	S 500	L1000
31	X	X		X	X
32	X		X	X	X



9. Rengöring, skötsel och reparationer



Rengöring, smörjning eller inställning av centrifugal-spridaren, 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 omröraxel-kedjan och smörj in (Fig. 35/1).
- 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, drifttid 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 oljud från växellådan förekommer, tyder detta på oljeläckage. Ta reda på orsaken till detta och åtgärda felet varefter ny växellådsolja fylls på.

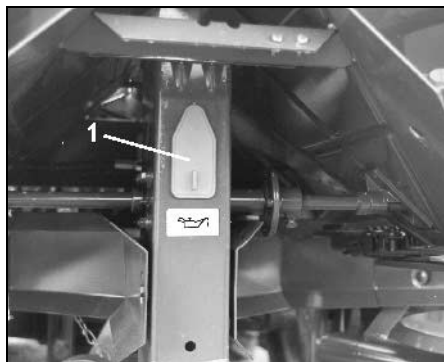


Fig. 35

Påfyllnadsmängd:

Huvudväxellåda: 0,4 l SAE 90
Växellådsolja

Vinkelväxellåda: je 0,15 l SAE 90
vardera

9.1 Överbelastningsskydd för omrörardrivning

- Omröraraxlarna är **skyddade** mot överbelastning av fjädersprintarna (Fig. 36/1).

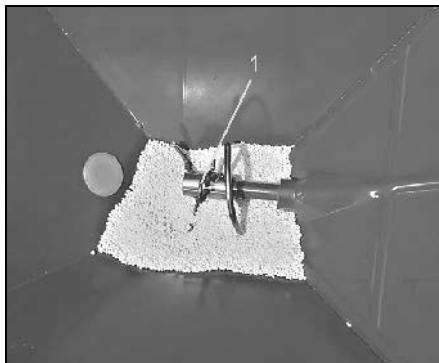


Fig. 36

9.2 Kontroll av hydraulfilter

Föraren kan kontrollera funktionen för hydrauloljefiltret (Fig. 37/1) på styrblocket.

Indikering i kontrollfönster (Fig. 37/2):

Grön Filtret är funktionsdugligt

Röd Filtret ska bytas / rengöras

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

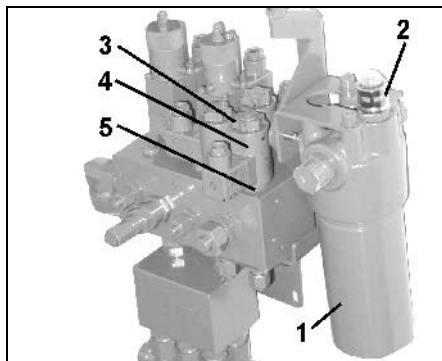


Fig. 37

9.3 Rengöring av magnetventiler

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

- Skruva av magnethatten (Fig. 37/3).
- Ta bort magnetspolen (Fig. 37/4).
- Dra ut ventilsiden (Fig. 37/5) 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. 38/1).
- Demontera brickan (Fig. 38/2 och skruven (Fig. 38/3).
- Lossa vingmuttern (Fig. 38/4) och byt spridarvinge.
- Montering av spridarvinge sker i omvänd ordning.
- Den självlåsande muttern (Fig. 38/1) 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. 38/5).

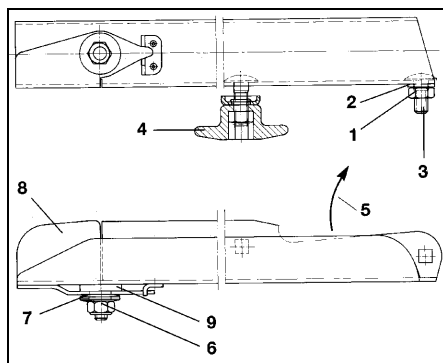


Fig. 38

9.4.2 Byte av övergödslingsvingar

- Lossa den självlåsande muttern (mässing CuZn) (Fig. 39/6) Demontera muttern och tallriksbrickorna (Fig. 39/7).
- Byt övergödslingsvinge (Fig. 39/8).



Beakta plastbrickan (Fig. 39/9) mellan spridartallriken och övergödslingsvingen

- Tallriksfjädrarna monteras parvis mot varandra.
- Dra åt den självlåsande mässingmuttern (Fig. 39/6) 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.

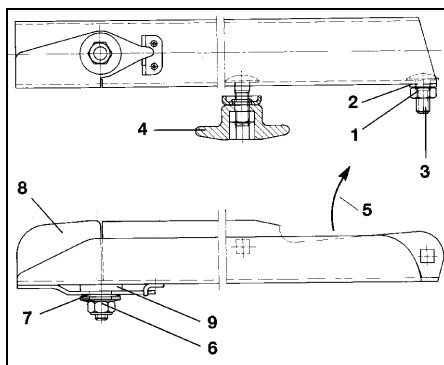


Fig. 39

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

9.6.1 Kontroll av horisontalinställning av bladfjädrar och lagringsarmar

Bladfjädrarna (Fig. 40/1) och lagringsarmarna (Fig. 40/2) 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. 41/1) ha „satt sig“ eller arbetat in sig i infästningsplattan (Fig. 41/2) 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!

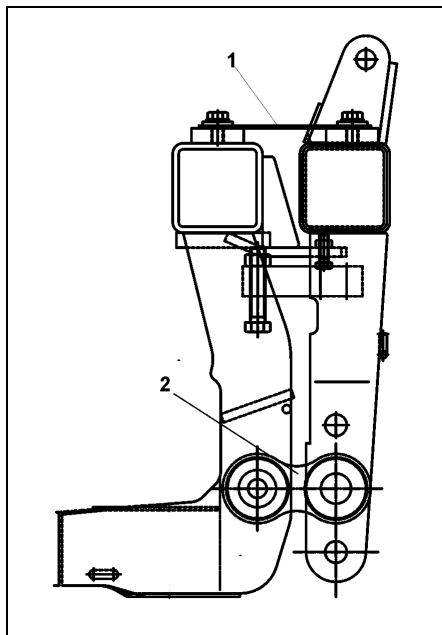


Fig. 40

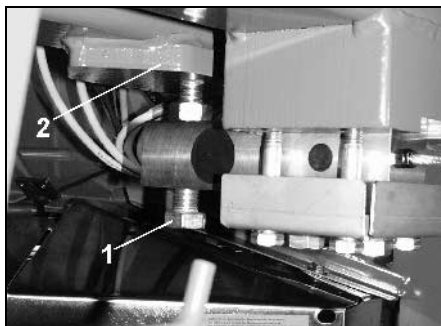


Fig. 41

Mätskruven (Fig. 42/1) är centralt placerad i vågcellen under spridarens ram.

Utför följande:

- Lossa kontramuttern (Fig. 42/2).
- Ställ in mätskruven (Fig. 42/1).
- Dra åt kontramuttern (Fig. 42/2).

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

 Beakta också anslutande kap. 9.6.2!

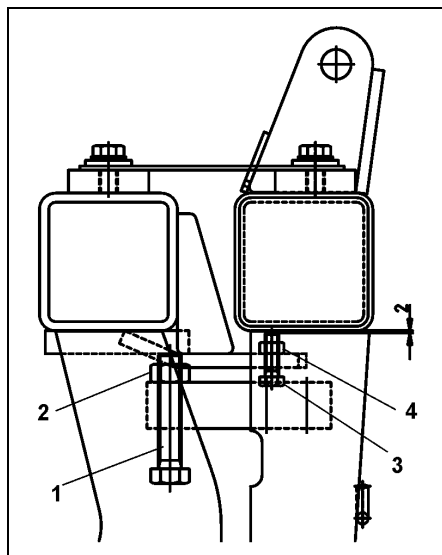


Fig. 42

9.6.2 Inställning av avstånd för anslagsskruvar

Anslagsskruvarna (Fig. 42/3) 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. 42/4).
- Ställ in anslagsskruven (Fig. 42/3).
- Dra åt kontramuttern (Fig. 42/4)

Denna inställning får endast ske med tom behållare.



9.6.3 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.

9.6.4 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⁺“).



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. ☎ ++49 (0)5405 - 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. ☎ ++49 (0)5405 - 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 på grund av överbelastning.	Byt ut fjädersprinten.
	Spjällens grundinställning olika	Kontrollera grundinställningen.
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 (kugghjulspump).	Systemväljarskruven på ventilblocket är inte utskruvad helt mot anslag (fabriksinställning).	Skruva ut systemväljarskruven helt. (se kap.5.3.1).
	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).
	Felaktiga snabbkopplingar	Kontrollera snabbkopplingarna. Reparera eller byt ut.
	Traktorns hydraulventil felaktig.	Kontrollera hydraulventilen, reparera eller byt ut.



Störningar	Orsak	Åtgärd
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).
	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).
	Felaktiga snabbkopplingar.	Kontrollera snabbkopplingarna, vid behov byt ut eller reparera.



Störningar	Orsak	Åtgärd
AMATRON ⁺ fungerar inte.	Strömförsörjningen defekt.	Kontrollera strömförsörjningen till AMATRON ⁺ .
AMATRON ⁺ avger varningssignal	Ett av de inställda tallriksvarvtalen, eller båda, kan inte uppnås. Oljeflödet från traktorn räcker inte till för att hålla det inställda varvtalet.	Se HJÄLP-knappen på AMATRON ⁺ .
	Sensorn ger felaktig varvtalsinformation till AMATRON ⁺ .	Kontrollera sensoravståndet (ca. 1 - 4 mm) på båda hydraulmotorerna. Drag runt de båda tallrikarna med fränkopplad hydraulik. För var och en av de 4 kontakterna måste varvtalssensorn koppla till och från. Med strömförsörjningen på skall lysdioden på sensorns baksida, vid sidan om kabelingången, lysa.
Spridartallrikarna börjar inte rotera när de kopplas in med AMATRON ⁺ .	Inkopplingsknappen skall hållas intryckt minst 3 sekunder (säkerhetsfunktion).	Håll inkopplingsknappen intryckt minst 3 sekunder.
	Oljeflödet från traktorn ej inkopplat.	Koppla in oljeflödet.
Spridartallrikarna börjar genast rotera när traktorns hydraulsystem kopplas in.	Nödkörningsreglaget på ventilblocket ej helt utskruvat.	Skruva ut reglaget helt.
Spridartallrikarna fortsätter att rotera, även sedan AMATRON ⁺ kopplats ur.	Nödkörningsreglaget på ventilblocket ej helt utskruvat.	Skruva ut reglaget helt.

Fig. 43/1: Nödkörningsreglage för vänster tallriksmotor (sett i körriktningen).

- Skruva in nödkörningsreglaget – varvtalet reduceras.
- Skruva ut nödkörningsreglaget – varvtalet ökas.

Fig. 43/2.: Nödkörningsreglage för höger tallriksmotor (sett i körriktningen).

- Skruva in nödkörningsreglaget – varvtalet reduceras.
- Skruva ut nödkörningsreglaget – varvtalet ökas..

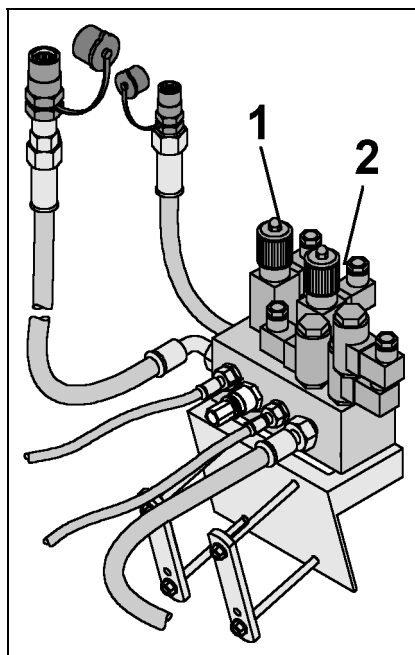


Fig. 43

10.2 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 18 till 24m.
Beställnr. 927 777

11.1.2 Spridartallrikar OM 24-36

Hårdmetallbelagda spridarvingar som
standard (HP) för längre
användningstid.

För arbetsbredder resp
körspårsavstånd mellan 24 till 36 m.
Beställnr. 927 778

11.2 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. 44

11.3 Mängdkontroll med sidospjäll

Förenklar mängdkontrollen genom att tallriken ej behöver demonteras, för höger sida.

Beställnr.: 922 911

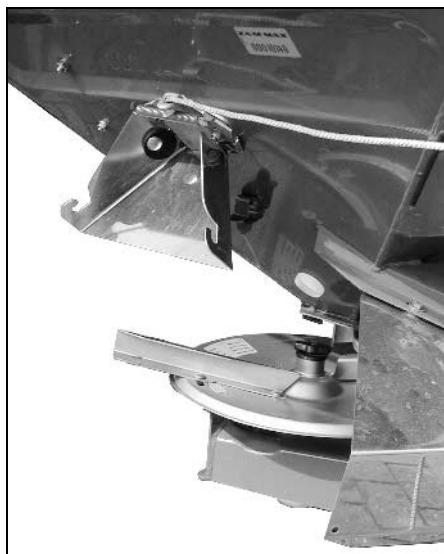


Fig. 45

11.4 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. 46).

Beställnr.: 914 193



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



Vid direkt påfyllning (på marken) ska rangeringshjulen demonteras.

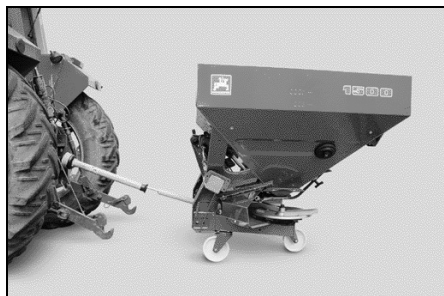


Fig. 46

11.5 Behållaröverdelar

Centrifugalspridarna ZA-M kan försees med antingen en smal behållaröverdel på 500l (S500) (Fig. 47/1), eller en bred behållaröverdel på 1000 l (L 1000) ausrustbar. Den breda behållaröverdelen "L" har en behållarbredd på 2,90 m i ovankant vilket underlättar påfyllningen av gödselmedel med breda lastarskopor. **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. 47

11.5.1 Behållartillsats S 500

Beställnr.: 922 782

11.5.2 Behållartillsats L 1000

Beställnr.: 922 786



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

11.5.3 Toppstångsförstärkning

Beställnr.: 922 908

11.6 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. 48

11.6.1 Kapell, fällbart S

För ZA-M 1500 och behållare S 500.

Beställnr.: 927 784

11.6.2 Kapell, fällbart L

För ZA-M 1500 med behållare L 1000.

Beställnr.: 927 785

11.7 Belysningsanordning

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

11.7.1 Bakre belysningsanordning

Belysningsanordningen "Bakre" (Fig. 49) 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. 49

11.7.2 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



11.8 Mobil kontrollutrustning av arbetsbredden

Se Kap.7.4.2.

Beställnr.: 125 9000

11.9 Stänkskydd av gummi

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, jorbearbetnings-
maskiner, lagerhallar och redskap för kommunal användning