

Centrifugalspridare
AMAZONE ZA-M
premiS noviS maxiS
Instruktionsbok



MG 637
DB 551 (S) 09.00
Printed in Germany



Läs igenom och
beakta säkerhets-
föreskrifterna i denna
instruktionsbok innan
maskinen tas i bruk!



Copyright © 2000 by AMAZONEN-WERKE
H. Dreyer GmbH & Co. KG
D-49202 Hasbergen-Gaste

Alla rättigheter förbehålles



AMAZONE ZA-M premiS, ZA-M noviS, ZA-M maxiS är konstgödselspridare som båda är baserade på samma teknik som de berömda **ZA-M spridarna**. Denna instruktionsbok behandlar båda spridartyperna, eftersom spridningstekniken är gemensam för båda typerna.

Den moderna tekniken i förbindelse med ett riktigt handhavande möjliggör en optimal insats.

Därför ber vi Er att läsa igenom denna instruktionsbok noggrant och beakta de anvisningar som ges, eftersom ersättningsanspråk på grund av felaktigt handhavande kommer att avslås.

Skriv in maskinens serienummer på raden nedan. Numret finns på typskylten.

Vid alla kontakter med återförsäljaren (reservdelsbeställning etc) ska serienummer och maskintyp anges.

Konstgödselspridare ZA-M	_____
Masch-Nr:	_____

Av säkerhetstekniska skäl ska endast **AMAZONE** original reservdelar användas vid reparation.

Läs igenom och beakta säkerhetsföreskrifterna i denna instruktionsbok innan maskinen sätts igång.



Centrifugalspridaren får inte kopplas ifrån traktorn med fylld behållare (vältningsrisk)!



Innehållsförteckning	sida
1.0 Uppgifter om maskinen	5
1.1 Tillverkare	5
1.2 Tekniska data	5
1.3 Intyg om CE-överensstämmelse	6
1.4 Angivelse om ljudnivå	6
2.0 Viktiga säkerhetsföreskrifter	9
2.1 Arbetarskydds-symboler	9
2.2 Varningsangivelser	9
2.3 Anvisningssymbol	9
2.4 Varnings- och anvisningsskyltarna på maskinen	9
2.5 Mottagande av maskin	14
2.6 Användning för avsett ändamål	14
3.0 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter	16
3.1 Burna redskap	18
3.2 Krafttuttagsdrivning	19
3.3 Hydraulanläggning	20
3.4 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter vid skötsel, inställnings- och underhållsarbeten	21
4.0 Centrifugalspridare ZA-M	23
4.1 Anmärkningar beträffande spridartallrikar OS 10-12 och OS 10-18	25
5.0 Tillkoppling	27
5.1 Kraftöverföringsaxel	27
5.1.1 Montering och anpassning av kraftöverföringsaxel	27
5.1.2 Fällbar centrumväxellåda	31
5.2 Hydraulisk spjällmanövrering	31
6.0 Transport på allmän väg	32
7.0 Inställning och körning med centrifugalspridaren	35
7.1 Inställning av arbetshöjd	35
7.1.1 Normalspridning	35
7.1.2 Övergödsling	37
7.2 Inställning av utmatningsmängd	39
7.2.1 Inställning av utmatningsmängd med hjälp av såtabell	39
7.2.2 Kontroll av utmatningsmängd	41
7.2.2.1 Kontroll av utmatningsmängd, genom körning av provsträcka	41
7.2.2.2 Kontroll av utmatningsmängd, stillastående	44
7.2.3 Kontroll av spjällinställning med hjälp av beräkningsskiva	47
7.2.3.1 Tillvägagångssätt vid arbetsbredder upp till 21 meter (1/40 ha provyta) (standard mängdkontroll)	47
7.2.3.2 Tillvägagångssätt vid arbetsbredder över 24 meter (1/20 ha provyta).	49



7.2.3.3	Tillvägagångssätt vid arbetsbredder från 21 meter (1/20 ha provyta) via mängdkontroll med sidospjäll (extra utr)	51
7.2.3.4	Tillvägagångssätt vid arbetsbredder från 24 meter (1/20 ha provyta) via mängdkontroll med sidospjäll (extra utr)	51
7.3	Inställning av arbetsbredd	53
7.3.1	Inställning av utkastarvingar	53
7.3.2	Kontroll av arbetsbredd med mobil kontrollutrustning (extra utrustning)	55
7.4	Gränsspridning	57
7.4.1	Gräns- resp fältkantsspridning med gränsspridningstillrik "Tele-Set"	57
7.4.1.1	Gränsspridning enligt gödselmedelsförordningen	57
7.4.1.2	Gränsspridning intill egen likartat brukad åker	57
7.4.2	Inställning av gränsspridningstillrik enligt gödselmedelsförordningen	59
7.4.2.1	Anvisning vid gränsspridning med 5 till 6 meters avstånd från körspår till fältkant	63
7.4.2.2	Gränsspridning under speciella omständigheter (körspåret på mindre än halva arbetsbredden från fältkanten)	63
7.4.3	Gränsspridning med gränsspridningsskärm (extra utrustning) (körspåret 1,5 till 2 meter från fältkanten)	63
7.4.4	Gränsspridning med Limiter M (standard) (första körspåret vid halv arbetsbredd)	65
7.5	Byte av spridartallrikar	67
7.6	Rekommendationer vid körning på vändtegen	69
7.7	Anvisningar för spridning av snigelmedel (t ex Mesurol)	70
7.7.1	Utrustningskombinationer vid spridning av snigelmedel	71
8.0	Speciella anvisningar för arbete	72
9.0	Rengöring, skötsel och reparationer	75
9.1	Överbelastningsskydd för kraftöverföringsaxel och omrörardrivning	77
9.2	Byte av utkastarvingar	77
9.3	Byte av övergödslingsvingar	77
9.4	Kontroll av grundinställning för spjäll	79
9.5	Demontering av kraftöverföringsaxel	79
10.0	Extra utrustningar	81
10.1	Spridartallrikar "Omnia-Set"	81
10.1.1	Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 10-12	81
10.1.2	Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 10-18	81
10.1.3	Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 20-28	81
10.1.4	Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 30-36	81
10.2	Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS	81
10.2.1	Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 10-18	81
10.2.2	Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 20-28	81
10.2.3	Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 30-36	81
10.3	Gränsspridningstillrik "Tele-Set"	81
10.3.1	Gränsspridningstillrik "Tele-Set" TS 5-9	81
10.3.2	Gränsspridningstillrik "Tele-Set" TS 10-14	83
10.3.3	Gränsspridningstillrik "Tele-Set" TS 15-18	83



10.3.4	Gränsspridningstallrik "Tele-Set" TS 4	83
10.4	Gränsspridningsutrustning, vänster - Limiter M	83
10.4.1	Automatisk mängdreducering för Limiter M	83
10.4.2	Spärrventil för Limiter M	83
10.5	Gränsspridningsskärm	85
10.5.1	Gränsspridningsskärm, ensidig	85
10.5.2	Gränsspridningsskärm, tvåsidig	85
10.6	Fällbar skyddsräm	85
10.7	Mängdkontroll med sidospjäll	85
10.8	Transport- och rangeringshjul	85
10.9	Behållaröverdelar	87
10.9.1	Behållartillsats S 500	87
10.9.1	Behållartillsats L 1000	87
10.10	Kapell, fällbart	87
10.10.1	Kapell S	87
10.10.2	Kapell L	87
10.11	Belysningsanordning	87
10.11.1	Bakre belysningsanordning	89
10.11.2	Främre belysningsanordning	89
10.12	Tvåvägsenhet	89
10.13	Trevägsenhet	91
10.14	Mobil kontrollutrustning av arbetsbredden	91
10.15	Kraftöverföringsaxel med slirkoppling	91
10.16	Kraftöverföringsaxel W 100E-810,	93
10.17	Kraftöverföringsaxel W TS100E-810,	93
10.18	Stänkskydd av gummi	93
10.19	Radspridningsutrustning	93
10.20	Styrplåtar för spridning i lutningar	95



1.1 Tillverkare

1.2 Tekniska data

[illegible]



1.3 Intyg om CE-överensstämmelse

Centrifugalspridaren uppfyller kraven i EG bestämmelserna 89/392/EWG och tillhörande tillägsbestämmelser.

1.4 Angivelse om ljudnivå

Ljudnivån är 74 dB(A), mätt i driftstillstånd med stängd hytt vid förarens öron med testanordning OPTAC SLM 5.



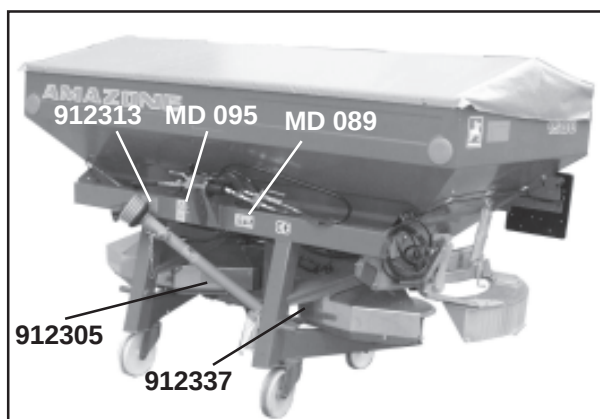


Fig. 2.1

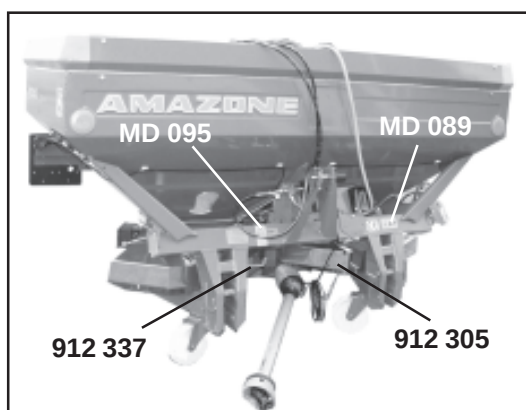


Fig. 2.2

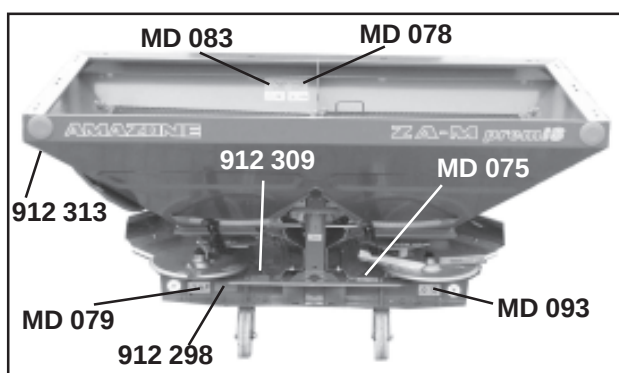


Fig. 2.3



2.0 Viktiga säkerhetsföreskrifter

2.1 Arbetarskydds-symboler



Denna symbol används i instruktionsboken för alla arbetarskydds-anvisningar, då risk för skada förekommer. Beakta och följ dessa anvisningar noggrant. Dessa anvisningar måste också delges till andra personer som använder maskinen. Förutom de anvisningar som ges i denna instruktionsbok ska allmänna säkerhets- och olycksfalls-föreskrifter följas.

2.2 Varningsangivelser



WARNING! anges i instruktionsboken på sådana ställen där speciell uppmärksamhet måste iaktas beträffande föreskrifter, riktlinjer, anvisningar och användning, så att skador på redskapet undviks.

2.3 Anvisningssymbol



Denna symbol anges på sådana ställen där särskilda anvisningar måste iaktas för maskinens avsedda användande.

2.4 Varnings- och anvisningsskyltarna på maskinen

- Varningsskyltarna på maskinen varnar för befintliga riskmoment. Att beakta och följa anvisningarna på varningsskyltarna främjar säkerheten för alla som använder maskinen. Varningsskyltarna är alltid försedda med en varningssymbol.
- Anvisningsskyltarna ger anvisningar om maskinens egenskaper och dess rätta användande.
- Följ noga anvisningarna både för varnings- och anvisningsskyltarna!
- Förmedla alla säkerhetsanvisningar åt alla som använder maskinen!
- Se till att alla varnings- och anvisningsskyltar är hela och i väl läsbart skick! Skadade eller saknade varnings- och anvisningsskyltar ska genast ersättas med nya (Bild-nr = reservdels-nr)!
- Fig. 2.1, fig. 2.2 och fig. 2.3 visar placeringen av de olika varnings- och anvisningsskyltarna på maskinen. Respektive varnings- och anvisningstext finns på följande sidor.



Bild-Nr.: MD 095

Förklaring:

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



Bild-Nr.: MD 075

Förklaring:

Gå inte i närheten av de roterande spridartallrikarna!

Vidrör ej roterande maskinkomponenter. Vänta tills maskinen stannat helt!

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

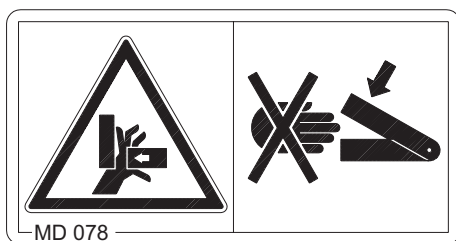


Bild-Nr.: MD 078

Förklaring:

Sträck aldrig in kroppsdelar i område där klämningsrisk finns (t ex spjällöppning, spjällmanövrering)!

Se till att ingen befinner sig inom maskinens arbetsområde!

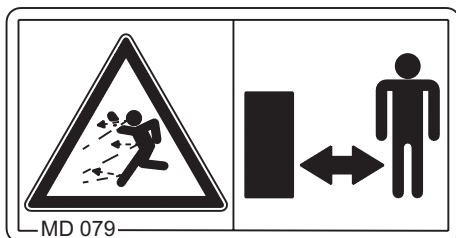


Bild-Nr.: MD 079

Förklaring:

Risk för kringflygande gödselpartiklar!

Avvisa personer som befinner sig inom riskområdet!

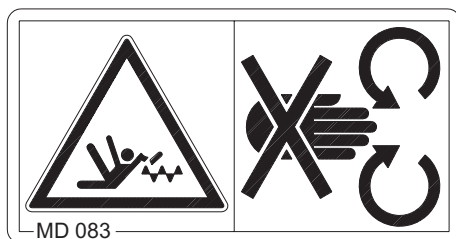


Bild-Nr.: MD 083

Förklaring:

Vidrör aldrig de roterande omrörarna!

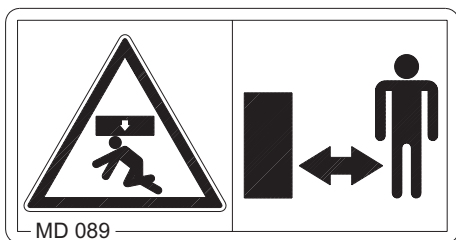


Bild-Nr.: MD 089

Förklaring:

Ingen får befinna sig under upplyft och osäkrad maskin!

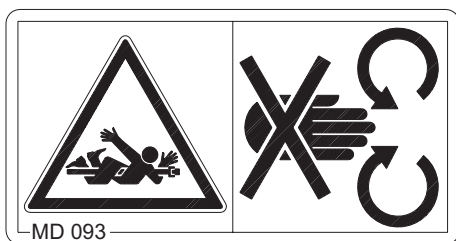


Bild-nr.: MD 093

Förklaring:

Fara för roterande maskindelar!

Vidrör aldrig roterande axlar, spridartallrikar etc.!



Bild-Nr.: 912 298



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

912 298

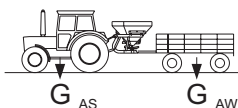
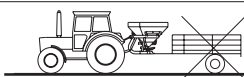
Bild-Nr.: 912 305



- (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 utstyrt med påløps- eller kabelbrems.
- (S) Endast tillåtet för vagnar med påskjuts- eller wirebroms.
- (FIN) Peräkärnyssä oltava jarrut.

912 309



Bild-Nr.: 912 313



- (DK) 1. Opmærksomhed henledes på forakselbelastning på traktoren.
2. Rørefingre, udløbsåbning og spredevinger holdes rene og funktionsdygtige.
- (N) 1. Husk vektreduksjonen på forakselen.
2. Hold alltid røfingere, vinger og utløp rene.
- (S) 1. Observera traktorns framaxelavlastning.
2. Omrörfarfingrar, utmatningsöppningar och spridarvingar ska hållas rena och funktionsdugliga.
- (FIN) 1. Huomioi etuakselin kevennys.
2. Huolehdi 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 Mottagande av maskin

Kontrollera vid mottagandet av maskinen om transportskador uppstått eller om några detaljer saknas. Skador och brister måste omedelbart anmälas till transportföretaget för att ersättning skall kunna erhållas. Kontrollera att alla detaljer som är upptagna i leveransförteckningen är medleverade.

Före igångkörning ska förpackningsmaterial inkl. ståltråd avlägsnas och smörjningen kontrolleras (kraftuttagsaxeln)!



Håll händerna borta från behållarens insida. De roterande omrörarna kan orsaka svåra personskador.



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 skalindelad från 60 till 75 och den långa vingen ska vara skalindelad från 80 till 95.

2.6 Användning för avsett ändamål

AMAZONE centrifugalspridare **ZA-M** är uteslutande byggd för användning inom lantbruk, speciellt för fördelning av torr, granullerad, prillad, kristalliskt konstgödsel samt också utsäde och snigelmedel.

Spridning kan ske i lutningar upp till **20%**.

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

Till begreppet "användning för avsett ändamål" innefattar också att fabrikens föreskrivna skötsel- och igångkörningsanvisningarna ska följas samt att **Amazon original-reservdelar ska användas**.

AMAZONE centrifugalspridare ZA-M får endast användas av personer som är väl förtrogna med maskinens användning, skötsel och iordningställande samt informerade om riskerna.

De lagstadgade olycksfallsföreskrifterna liksom de allmänna säkerhetstekniska och arbetsmedicinska reglerna ska följas. Säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna ska följas.



Förändringar som brukaren genomför på maskinen utesluter varje ersättningsanspråk mot tillverkaren för därvid uppkomna skador.

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

- Variationer i gödselmedlet och utsädet (t ex storleksfördelning, specifik vikt, kornform, betning, förpackning).
- Vindavdrift.
- Förstoppningar eller valvbildning (t ex p g a främmande föremål, rester av säckar, fuktig gödsel).
- Markojämnheter.
- Förslitning (t ex spridarvingar, såhjul, kilremmar . . .).
- Skador p g a yttre åverkan.
- Felaktigt varvtal eller körhastighet.
- Felaktigt monterade spridartallrikar (t ex förväxling).
- Felaktig inställning av maskinen (felaktig tillkoppling, ej följt anvisningar i såtabell).

Kontrollera därför före varje körning och även under körningens gång, att din maskin arbetar korrekt och ger acceptabel spridningsjämnhet.

Ersättningsanspråk för skador, förutom på centrifugalspridaren själv, är uteslutna. Likaså är produktansvar för ersättning av följdskador p g a spridningsfel uteslutna. Egenmäktiga förändringar på centrifugalspridaren kan förorsaka följdskador som tillverkaren inte kan göras ansvarig för.



3.0 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter



Grundregel:

Före varje körning skall redskapet kontrolleras betr. olycksfalls- och driftssäkerheten.

1. Beakta förutom anvisningarna i denna instruktionsbok de allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifterna!
 2. Varnings- och anvisningsdekalerna på maskinen ger viktiga anvisningar för maskinens användande. De finns där för din säkerhet.
 3. Vid körning på allmän väg ska de lagstadgade föreskrifterna följas!
 4. Före arbetets början måste föraren göra sig väl förtrogen med alla funktioner och manöverspakar. Under färd är det för sent!
 5. Föraren skall ej bära löst sittande kläder!
 6. Håll maskinen ren för att undvika brandrisk!
 7. Före start kontrolleras området runt maskinen (barn)! Sörj för tillräcklig sikt!
 8. Det är ej tillåtet att under arbete och transport ha medpassagerare på redskapet!
 9. Redskapet kopplas enl. föreskrifterna!
 10. Vid till- eller fränkoppling av centrifugalspridaren till traktorn, ska speciell försiktighet iakttas!
 11. Vid till- eller fränkoppling ska stödanordning ställas i korrekt läge!
 12. Ev ballasteringsvikter ska placeras i avsedda anordningar!
 13. Max tillåtna axelbelastningar på traktorn får ej överskridas!
 14. Vid körning på väg ska de lagstadgade föreskrifterna följas!
 15. Transportutrustningar som t ex belysningsanordning, varningsanordningar, LGF-skylt och ev skyddsanordningar kontrolleras och monteras korrekt!
 16. Utlösningssvitar för snabbkopplingar måste hänga fritt och får inte kunna självutlösa!
 17. Under körning får förarplatsen ej lämnas!
 18. Körförhållanden, styr och bromsegenskaperna påverkas av det påmonterade redskapet, släpvagnar och belastningsvikter. Sörj för tillräckliga styr- och bromsegenskaper!
-



19. Vid upplyftning av gödselspridaren blir traktorns framaxel avlastad i olika grad, alltefter traktorstorlek. Man skall vara 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 centrifugalspridaren pendlar, ska dragarmarna vara stabiliserade i sidled!

21. Maskinen får endast användas då alla skyddsanordningar sitter på plats!

22. Ingen får uppehålla sig inom maskinens arbetsområde! Risk för personskador från kringflygande gödselmedel! Innan maskinen startas ska alla personer i närheten avisas! Stå inte i närheten av de roterande spridartallrikarna!

23. Fyllning av gödselspridaren får endast ske med avstängd traktormotor, urtagen tändningsnyckel och stängda spjäll!

24. Stå inte inom maskinens vrid- eller svängningsområde!

25. Hydrauliskt fällbara anordningar får endast manövreras då ingen befinner sig inom rörelseområdet!

26. Vid alla hydrauliskt manövrerade detaljer finns risk för klämskador och olycksfall!

27. Före parkering av traktorn skall redskapet sänkas ned på marken, motorn stannas och tändningsnyckeln tas ur!

28. Ingen får uppehålla sig mellan traktor och redskap, utan att fordonet är säkrat mot rullning med hjälp av handbromsen eller underläggskil!

29. Beakta den tillåtna påfyllnadsvikten! Ta därvid hänsyn till gödselmedlets specifika vikt (kg/l). Antingen finns den specifika vikten angiven i såtabellen, eller ta reda på den från gödselleverantören.

Se kap. 1.2.

30. Draganordningen på centrifugalspridaren kan användas för tillkoppling av redskap eller tvåaxlade släpvagnar om:

- Körhastigheten inte överstiger 25 km/t.
- Släpvagnen har egen bromsanordning som kan påverkas från förarplatsen.
- Släpvagnens totalvikt ej är större än 1,25 gånger än totalvikten för dragfordonet, dock högst 5.0 ton.

Körning med enaxlad släpvagn är förbjudet!



- 31. Lägg inga främmande föremål i behållaren!
- 32. Vid utmatningsprov skall speciell försiktighet iakttagas vid roterande detaljer!

33. Centrifugalspridaren får inte kopplas ifrån med fylld behållare!

- 34. Transporteras centrifugalspridaren längre sträckor med fylld behållare, stängda spjäll och med urkopplat kraftuttag (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 spridningen på fältet kan börja.
- 35. Vid spridning intill fältkanter, vattendrag eller vägar ska gränsspridnings-anordning användas!
- 36. Kontrollera före varje användande av maskinen att alla förbindningar sitter ordentligt fast. Kontrollera speciellt spridartallrikar och utkastarvingar.

3.1 Burna redskap

- 1. Före till- eller frånkoppling i trepunktsupphängningen ska manöveranordningen säkras mot ofrivillig påverkan!
 - 2. Vid tillkoppling i trepunkten måste ovillkorligen kopplingskategorin på traktorn stämma överens med redskapets!
 - 3. I området vid trepunktskopplingen finns risk för skär- och klämskador!
 - 4. Vid extermanövrering av trepunktslyften får ingen uppehålla sig mellan redskap och traktor!
 - 5. Vid transportkörning måste redskapet vara tillräckligt stabiliserat i sidled!
 - 6. Vid transportkörning måste lyftspaken vara säkrad mot ofrivillig sänkning!
 - 7. Redskapet måste vara korrekt tillkopplat. Kontrollera att ev släpvagnsbroms fungerar korrekt. Beakta tillverkarens föreskrifter!
 - 8. Redskapet får endast transporteras och köras med lämplig traktor!
-



3.2 Krafttuttagsdrivning

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 frånkoppling av kraftöverföringsaxel får endast ske med frånslaget kraftuttag och stannad traktormotor. Tag ur tändningsnyckeln!
 5. Kontrollera att kraftöverföringsaxelns låsningar griper in riktigt!
 6. Förhindra 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 drivhjulsberoende 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. Frånkopplad kraftöverföringsaxel ska alltid placeras i därför avsedd hållare!
 17. Efter frånkoppling av kraftöverföringsaxeln ska skyddet för kraftuttagstappen åter monteras på traktorn!
 18. Åtgärda skador på krafttuttagsdrivningen omedelbart!
-



3.3 Hydraulanläggning

1. Hydraulanläggningen står under högt tryck!
 2. Vid anslutning av cylindrar eller motorer ska föreskriven tillkoppling beaktas!
 3. Vid tillkoppling av hydraulslangar ska såväl maskinens som traktorns kopplingar vara trycklösa!
 4. Vid hydrauliska snabbkopplingar mellan maskin och traktor ska kopplingarna vara väl märkta så att felkopplingar undviks! Vid förväxling av hydraulslangarna blir funktionerna omvända. **Olycksrisk!**
 5. Låt sakkunnig personal kontrollera hydraulslangarnas tillstånd före igångkörning och därefter minst en gång om året!
 6. Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika skador!
 7. Olja som läcker ut under högt tryck kan förorsaka mycket svåra personskador. Om sådan skada skulle uppstå, uppsök genast läkare! Infektionsrisk!
 8. Innan arbeten genomförs på hydraulanläggningen ska maskinen sänkas ner och systemet göras trycklöst. Stäng av traktormotorn!
 9. Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på två år. Även vid korrekt förvaring och tillåtet användande, åldras materialet, varigenom användningstiden begränsas. Användningstiden kan dock varieras med erfarenhetskänedom, speciell hänsyn ska tagas till olycksrisken vid ett ev slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
-



3.4 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter vid skötsel, inställnings- och underhållsarbeten

1. Reparations-, underhålls- och rengöringsarbeten får endast göras på stillastående maskin med kraftuttaget frånslaget, motorn avstängd och tändningsnyckeln urtagen!
 2. Muttrar och skruvar ska kontrolleras regelbundet och om nödvändigt, efterdras!
 3. Vid underhållsarbeten på upplyft maskin/-del ska denna säkras med 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 ur generator och batteri vid svetsningsarbeten på maskinen.
 7. Reservdelar ska hålla den standard som tillverkaren föreskriver, dvs använd **originaldelar**.
-

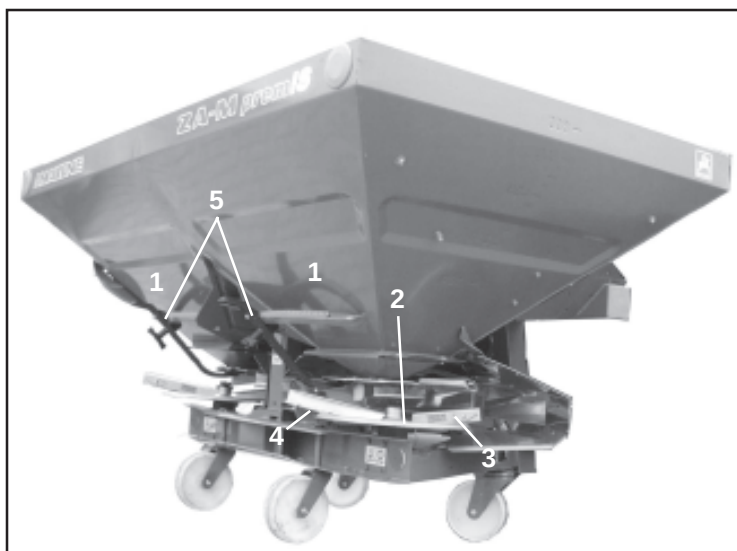


Fig. 4.1

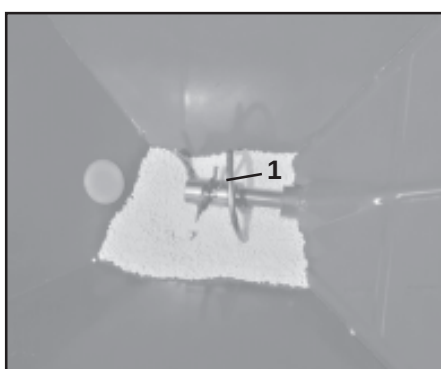


Fig. 4.2



4.0 Centrifugalspridare ZA-M

Centrifugalspridaren **AMAZONE ZA-M** båda behållarhalvor (4.1/1) är försedda med spridartallrikar av typ **"Omnia-Set"** (4.1/2) (t ex OS 20-28). Dessa spridartallrikar roterar mot varann, inifrån och utåt, sett i körriktningen och är vardera försedda med en lång (4.1/4) och en kort spridarvinge (4.1/3).

Omrörarna (4.2/1) i behållaren ger ett jämnt tillflöde till spridartallrikarna. Den långsamt roterande spiralomrörarna ger en jämn matning av gödselmedel genom de båda spjällöppningarna.

Spridningsmängdinställningen sker med inställningsspakarna (4.1/5), genom att ställa inställningsspakarna för olika spjällöppningar enligt angivelserna i **såtabellen** eller med beräkningskivan. Eftersom spridningsegenskaperna för gödseln varierar kraftigt, rekommenderar vi att spridningsmängden alltid kontrolleras före körning. Öppning (dragfjäder) och stängning (hydrauliskt) av utmatningsöppningarna sker via separata spjäll.

Genom att vinkla spridarvingarna på spridartallriken kan olika arbetsbredder mellan **10 till 36 meter** erhållas med olika **"Omnia-Set"**-tallrikar. Olika gödselsorter kräver olika inställning för spridarvingarna. De olika inställningarna för de steglöst ställbara spridarvingarna anges i **såtabellen**. Med den mobila kontrollutrustningen kan arbetsbredden enkelt kontrolleras (extra utrustning).

För att erhålla de olika arbetsbredderna mellan 10 till 36 meter finns tre olika set av "Omnia-Set"-tallrikar.

- OS 10-12
- OS 10-18
- OS 20-28
- OS 30-36



Då spridartallrikarna OS 30-36 används ska trimmer och skyddsbygel vara monterad (skyddsutrustning).

Gränsspridningstallriken **"Tele-Set"** (extra utrustning)

- 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

ger möjlighet att sprida gödsel intill fältkanter eller nära vattendrag utan att nämnvärt med gödsel slungas ut över fältkanten (skonar miljö).

Om det första körspåret är placerat på halva arbetsbredden från fältkanten, kan gränsspridningsutrustningen, Limiter kopplas in från förarplatsen.

Om det första körspåret är placerat alldeles intill fältkanten, finns en gränsspridningsskärm att få som extrautrustning för ensidig gränsspridning intill fältkanten.

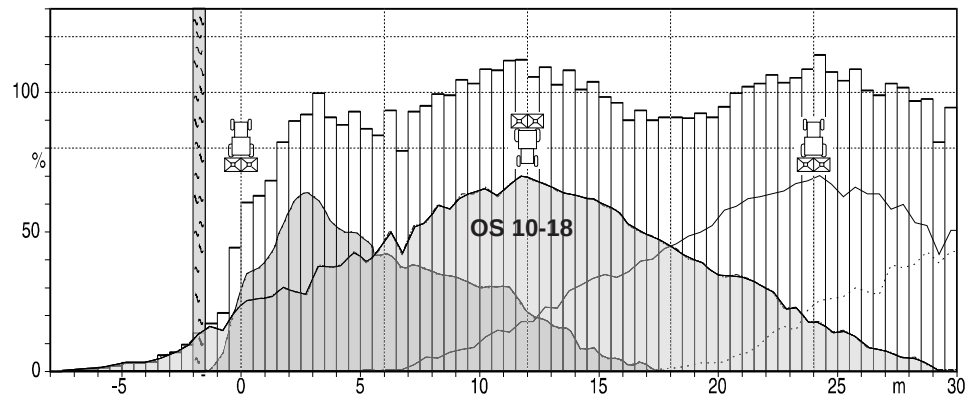


Fig. 4.3

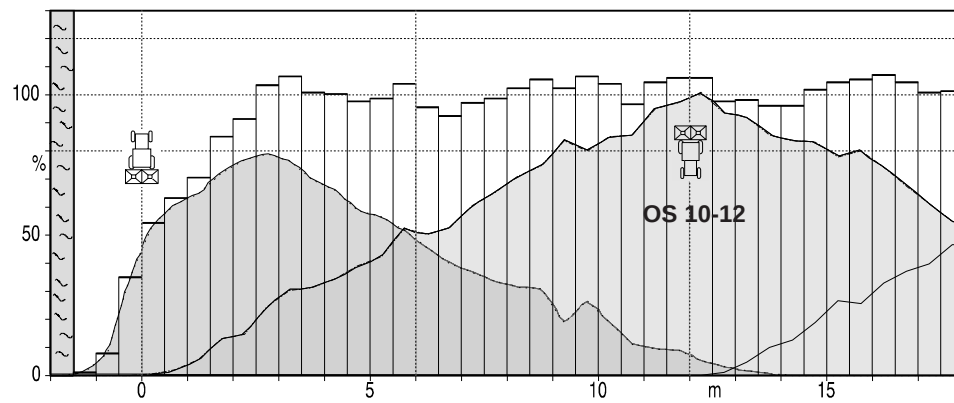


Fig. 4.4



4.1 Anmärkningar beträffande spridartallrikar OS 10-12 och OS 10-18

Spridartallriken OS 10-12 är framtagen för kunder som:

- Har 10 till 12 m arbetsbredd (fig. 4.3 och 4.4).
- Har problem avseende gränsspridningen.
- Undvika den flerfaldiga överlappningen med OS 10-18.

Kastlängden för OS 10-12 är ca. 24 m, med en dubbel överlappning vid 12 m arbetsbredd.

För OS 10-18 är kastlängden ca. 36 m (jmf fig. 4.4). Därigenom blir överlappningsområdet vid 15, 16 och 18 meters arbetsbredd, mycket stort, vilket är en stor fördel för att erhålla bästa spridningsjämnhet. Vid 10 och 12 meters arbetsbredd kan denna stora kastlängd dock vara till nackdel, speciellt vid gränsspridning med gränsspridningsskärm.

Som exempel kan nämnas att gränsspridning med gränsspridningsskärm vid 18 m arbetsbredd och fältkanstavstånd 1,5 m, fungerar bra eftersom ingen gödsel kastas ut över fältkanten. Om man däremot använder samma vinginställning (med vissa gödselmedel som t ex KAS är det möjligt att erhålla en jämn spridningsbild med samma vinginställning) vid 10 eller 12 meters arbetsbredd, kommer en viss del av gödseln att kastas ut över fältkanten (ca. 4,5 till 6,5 meter förbi fältkanten) (se fig. 4.3).

Eftersom det inte är tillåtet enligt Gödselmedelsförordningen att kasta någon gödsel alls förbi fältkanten, är det nödvändigt att använda OS 10-12 vid ovannämnda situation för att följa reglerna enligt gödselmedelsförordningen (se fig. 4.4).

Vid användning av gränsspridningstallrik TS 5-9 med 5 m fältkantsavstånd är kastlängden ändå ca. 3 m förbi fältkanten med OS 10-18, så även här är det nödvändigt att använda OS 10-12.

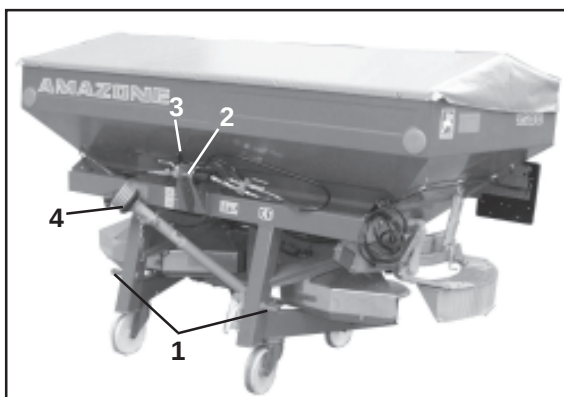


Fig. 5.1

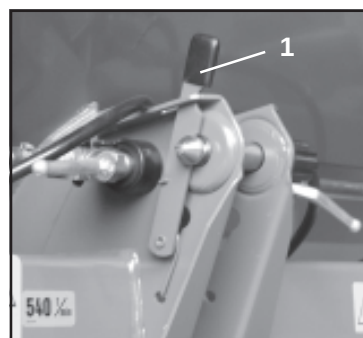


Fig. 5.1 a

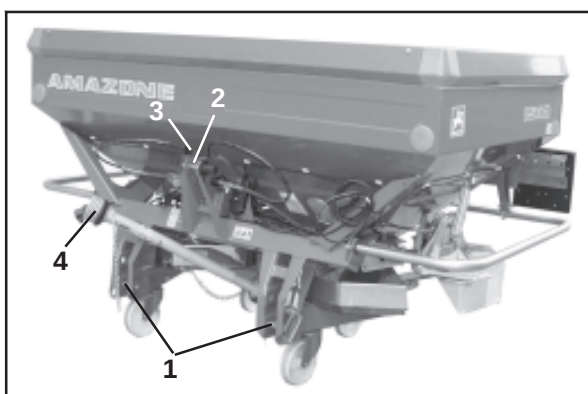


Fig. 5.2

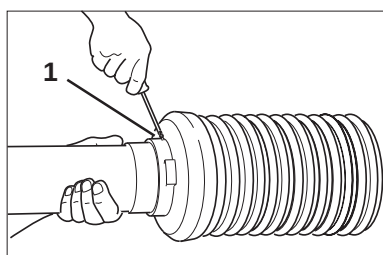


Fig. 5.3

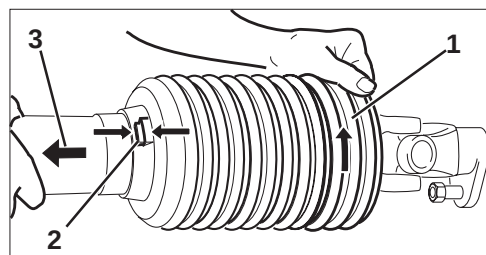


Fig. 5.4



5.0 Tillkoppling

Koppla centrifugalspridaren i traktorns bakre trepunktskoppling (beakta kap. 3.1).

- Traktorns dragarmar kopplas till tapparna (5.1/1 resp 5.2/1) i övre borrarngen på dragarmskonsolen och låses med fjädersprintarna. På ZA-M maxiS ska tillkopplingen ske i de övre tapparna på dragarmskonsolen. Dragarmskonsolen har som standard 2 nedre borrarnger som kan användas för att få 120 mm högre tillkopplinghöjd till traktorn (vid t ex övergödsling).
- Toppstången kopplas till sprinten (5.1/2 resp 5.2/2) och låses. **Låsarmen (5.1/3 resp 5.2/3, 5.1a/1) måste vara i spärrläge.**



Låt ingen stå i bakom eller under maskinens riskområde, eftersom maskinen kan tippa bakåt om toppstången gängas ut för långt.



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

I upplyft läge ska centrifugalspridaren vara stabiliserad i sidled, så att spridaren vid körning i fält inte pendlar i sidled. Stabilisering av dragarmarna kan ske med kedjor eller stag.

5.1 Kraftöverföringsaxel



Endast av tillverkaren godkänd kraftöverföringsaxel får användas.



Om brytbulten mellan anslutningsflänsen och växellådans ingående axel brister regelbundet och traktorn är utrustad med hydrauliskt manövrerat kraftuttag, rekommenderas att en Walterscheid kraftöverföringsaxel med slirkoppling K94/1 (extra utrustning) monteras.

5.1.1 Montering och anpassning av kraftöverföringsaxel



Rengör växellådans ingående axel och stryk på fett på alla glidytor.

Monteringen sker enligt följande på ej tillkopplad centrifugalspridare:

- Demontera låsskruven (Fig. 5.3/1).
- Vrid skyddet (Fig. 5.4/1) till monteringsposition (Fig. 5.4/2).
- Dra av skyddet (Fig. 5.4/3).
- Tippa maskinen bakåt.



Rengör och stryk på fett på växellådsaxeln innan kraftöverföringsaxeln monteras.

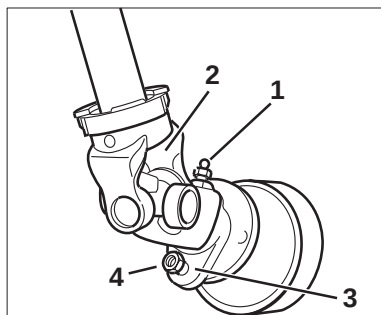


Fig. 5.4a

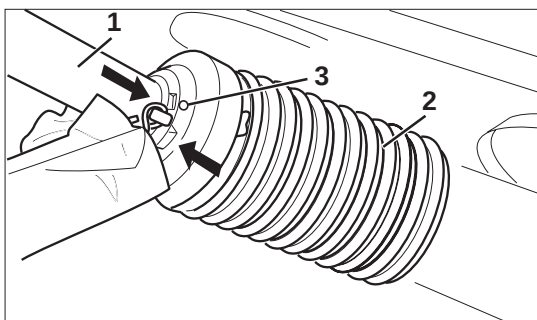


Fig. 5.4b

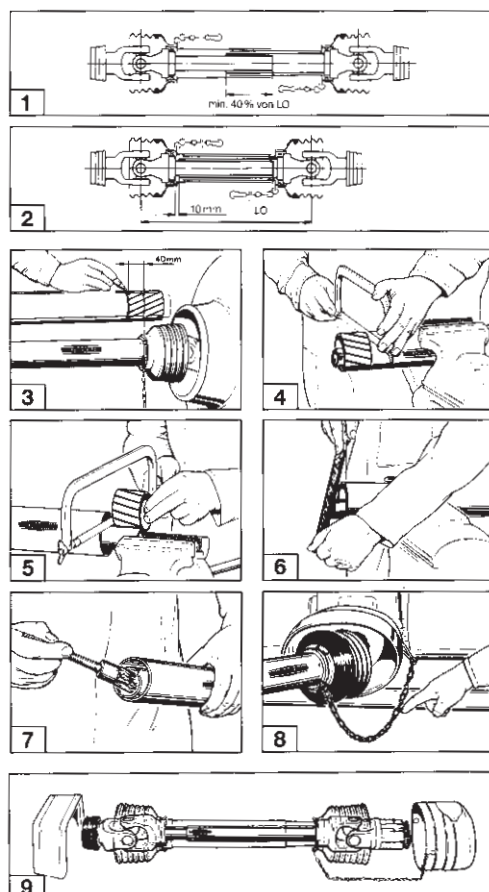


Fig. 5.5



- Lossa smörjnippeln (Fig. 5.4a/1) och skjut på kraftöverföringsaxeln (Fig. 5.4a/2).
- Anslut gaffelflänsen (Fig. 5.4a/3), drag åt brytbulten (Fig. 5.4a/4).
- Dra åt smörjnippeln (Fig. 5.4a/1).
- Skjut på skyddet (Fig. 5.4b/1), vrid skyddet (Fig. 5.4b/2) till monteringsläge.
- Skruva fast låsskruven (Fig. 5.4b/3).
- Tippa maskinen framåt.

Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första montering



Kraftöverföringsaxeln ska anpassa till traktorn enligt fig 5.5. Eftersom olika traktorer har olika infästningsmått, måste kraftöverföringsaxelns anpassning kontrolleras om någon annan traktor används.

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

1. Kontrollera att överlappningen för kraftöverföringsaxeln, både vid upplyft och nedsänkt centrifugalspridare, genom att hålla axelhalvorna intill var-andra. Denna ska vara **minst 40 % av LO** (LO = avståndet mellan knutkorsen).
2. I ihopskjutet läge får axelhalvorna ej bottna. Ett **säkerhetsavstånd på 10 mm** måste finnas (fig 2).
3. Vid längdanpassningen hålles axelhalvorna intill varann i det kortaste läget och märkes upp (fig 3).
4. Korta av inre- och yttre skyddsror lika mycket (fig 4).
5. Korta av inner- och ytteraxlarna lika mycket som skyddsroren (fig 5).
6. Runda av ev grader och ta bort alla spånor noggrant (fig 6).
7. Smörj axelhalvorna och skjut ihop dem i varandra (fig 7).
8. Fäst kedjan i toppstångsfästet, så att kraftöverföringsaxeln kan röra sig fritt upp och ner i alla driftslägen och att inte skyddsroren kan rotera med (fig 8).
9. **Centrifugalspridaren får inte användas om inte alla skydd är på plats (fig 9).**



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 fränkopplad ska kraftöverföringsaxeln läggas i fånghaken (Fig. 5.1/4 resp Fig. 5.2/4).

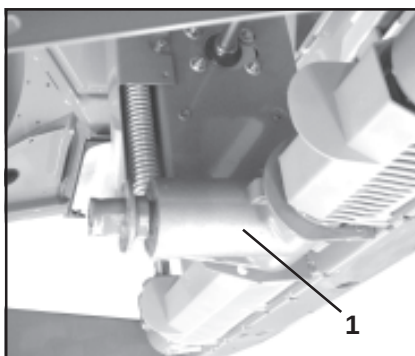


Fig. 5.6

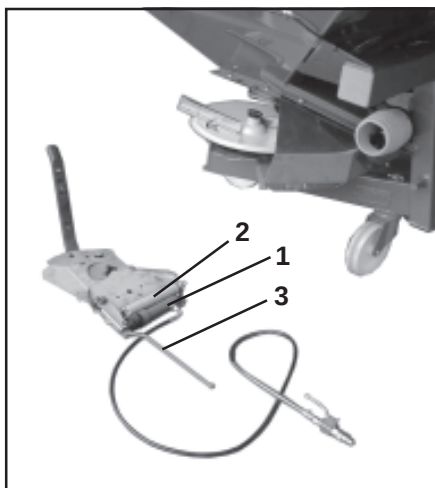


Fig. 5.7

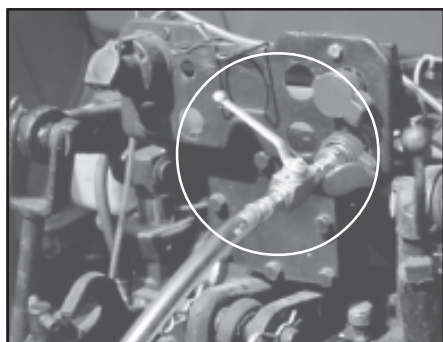


Fig. 5.8

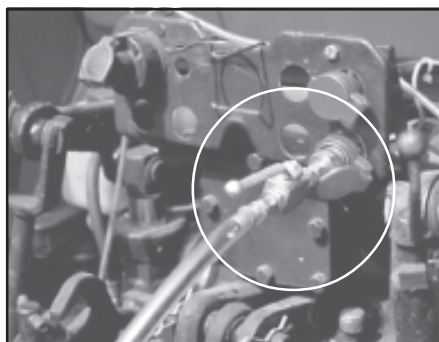


Fig. 5.9



5.1.2 Fällbar centrumväxellåda

För att skydda växellådan mot skador (vid första tillkoppling) (t e x p g a en felaktigt anpassad kraftöverföringsaxel) är spridaren försedd med en ledbar växellådsinfästning (Fig 5.6/1).

5.2 Hydraulisk spjällmanövrering



För att undvika skador på centrifugalspridaren får hydraultrycket från traktorn inte överstiga 230 bar.

Hydraulkopplingen ansluts till traktorns tippputtagsventil (enkelverkande, eller dubbelverkande med flytläge). För att stänga spjällen ställs resp tippputtagsventil i lyftläge och för att öppna dem ställs tippputtagsventilen i sänkläge. På traktorer som endast är utrustade med en enkelverkande tippputtagsventil kan anslutningen till maskinen ske via en tvåvägsenhet (extra utr.).

Respektive spjäll manövreras av en enkelverkande cylinder (Fig 5.7/1): De stängs hydrauliskt och öppnas med fjäderkraft (Fig 5.7/2). Med ledning av markeringspinnen (rödmarkerad) (Fig 5.7/3), kan man se om spjällen är öppna eller stängda. **Då markeringspinnen är utskjuten är spjällen öppna.**



Vid otät tippputtagsventil på traktorn och/eller längre stillestånd, vid t ex transportkörning, kan man med avstängningskranen förhindra att spjällen öppnas.

Fig. 5.8

Avstängningskran stängd.

Fig. 5.9

Avstängningskran öppen.



6.0 Transport på allmän väg

Vid körning på allmän väg måste traktor och maskin motsvara gällande trafikföreskrifter.

- Om traktorns belysningsanordning eller körriktningsvisare skymms av centrifugalspridaren, måste denna utrustas med dylika. LGF-skylden måste vara tydligt synlig bakifrån.
- Kontrollera att belysning och körriktningsvisare är funktionsdugliga.
- **Max påfyllning (se kap. 1.2 och kap. 3.0 punkt 29) får inte överskridas, inte heller traktorns maximala axelbelastningar. Ev måste transportkörning ske med endast delvis fylld behållare.**



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

- Draganordningen på centrifugalspridaren kan användas för tillkoppling av redskap eller tvåaxlad släpvagn om:
 - Körhastigheten inte överstiger **25 km/t**.
 - Släpvagnen har egen bromsanordning som kan påverkas från förarplatsen.
 - Släpvagnens totalvikt ej är större än **1,25 gånger** än totalvikten för dragfordonet, dock högst 5.0 ton.



Körning med enaxlad släpvagn är förbjudet!



- Transportbredden bör inte överstiga 3,0 m.



Vid transportkörning ska lyftinställningsspaken på traktorn spärras mot oavsiktlig sänkning.



Vid otät tippputtagsventil på traktorn och/eller längre stillestånd, vid t ex transportkörning, kan man med avstängningskranen förhindra att spjällen öppnas (se kap. 5.2).

Observera dessa uppgifter. Ni medverkar därmed till att olyckor i samband med färd på allmän väg förhindras.

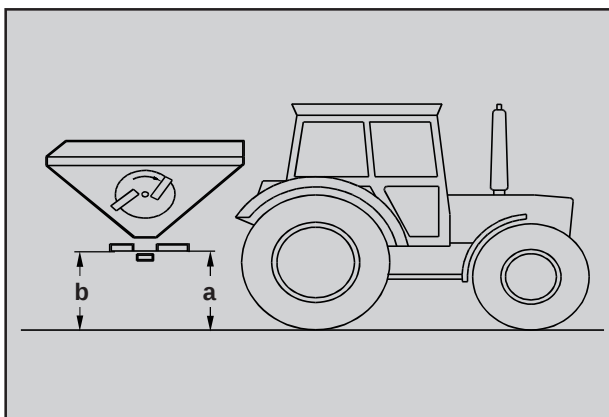


Fig. 7.1



Fig. 7.2



Fig. 7.3



7.0 Inställning och körning med centrifugalspridaren

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 ogynnsamma lagringsförhållande, 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.



Angivelserna i såtabellen är endast riktvärden. Därför ska alltid utmatningsprov utföras.



Vid ev tvivel om gödselidentiteten, ska arbetsbredden kontrolleras med den mobila kontrollutrustningen.



Vid körning med centrifugalspridaren ska det fällbara sållet användas som skydd mot främmande föremål.

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 7.1).

7.1.1 Normalspridning

Den i såtabellen angivna arbetshöjden är i regel horisontalt 80/80 cm, vilket gäller för normalspridning. **Vid normalspridning ska de ställbara utkastarvingarna vara nedvinklade** (fig 7.2) (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 7.1.2) följas.



Fig. 7.2



Fig. 7.3

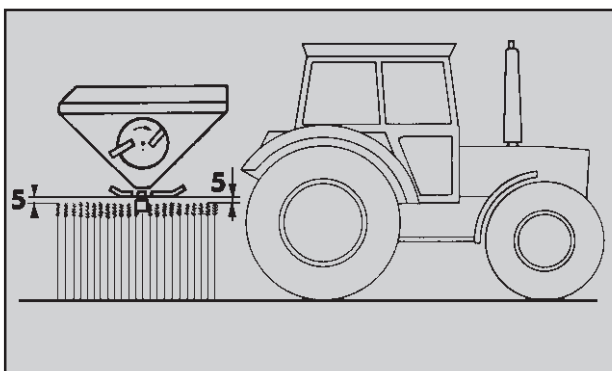


Fig. 7.4



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 (kap 7.1.2).

7.1.2 Övergödsling

Spridaren är utrustad med utkastarvingar som förutom normalgödsling också klarar övergödsling i stående gröda upp till en meters höjd, **utan andra tillbehör**.

Vid övergödsling ska vingarna fällas upp utan att muttern lossas (fig 7.3). Gödselns kastbana blir nu högre.

Arbetshöjden gäller inte vid övergödsling, utan avståndet från spridartallriken till grödans överkant ska vara **ca 5 cm** (fig 7.4). För att erhålla denna höjd kan spridaren kopplas i de undre kopplingspunkterna för dragarmarna (endast möjligt på ZA-M max*i*S). Räcker inte traktorns lyfthöjd till, måste en nerhållare (extrautrustning best.nr.: 141 600) monteras.



Om kraftöverföringsaxeln avvinklas mer än 25°, ska vidvinkelaxel användas.

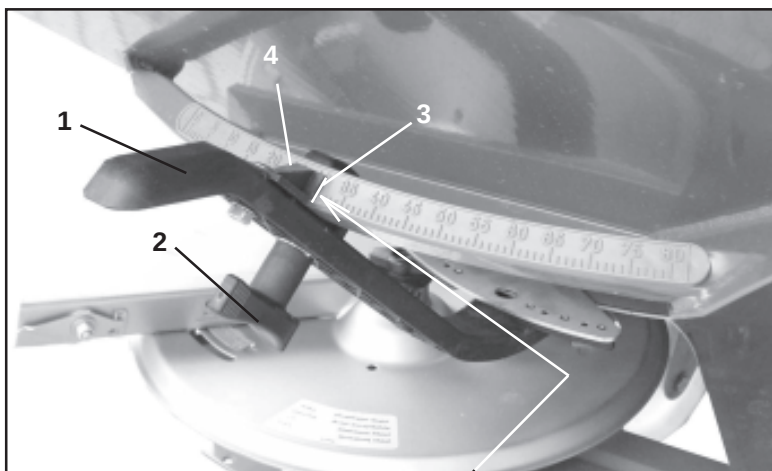


Fig. 7.5

Spällinställning												
	10			12			15			16		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
21	166	133	111	139	111	92	111	89	74	104	83	69
22	189	151	126	158	126	105	126	101	84	118	95	79
23	214	171	143	178	143	119	143	114	95	134	107	89
24	241	193	160	201	160	134	160	128	107	150	120	100
25	270	216	180	225	180	150	180	144	120	169	135	112
26	301	240	200	251	200	167	200	160	134	188	150	125
27	334	267	222	278	222	185	222	178	148	208	167	139
28	368	295	246	307	246	205	246	197	164	230	184	154
29	405	324	270	338	270	225	270	216	180	253	203	169
30	444	355	296	370	296	247	296	237	197	277	222	185
31	484	387	323	403	323	269	323	258	215	303	242	202
32	526	421	351	438	351	292	351	281	234	329	263	219
33	570	456	380	475	380	317	380	304	253	356	285	237
34	615	492	410	512	410	342	410	328	273	384	307	256
35	661	529	441	551	441	367	441	353	294	413	331	276
36	709	567	473	591	473	394	473	378	315	443	355	296
37	758	607	506	632	506	421	506	404	337	474	379	316
38	809	647	539	674	539	449	539	431	359	505	404	337
39	860	688	573	717	573	478	573	459	382	537	430	358
40	912	730	608	760	608	507	608	487	405	570	456	380
41	965	772	644	804	644	536	644	515	429	603	483	402
42	1019	815	679	849	679	566	679	544	453	637	510	425
43	1074	859	716	895	716	596	716	573	477	671	537	447
44	1128	903	752	940	752	627	752	602	502	705	564	470
45	1184	947	789	986	789	658	789	631	526	740	592	493
46	1239	991	826	1033	826	688	826	661	551	775	620	516
47	1295	1036	863	1079	863	719	863	691	575	809	647	540
48	1350	1080	900	1125	900	750	900	720	600	844	675	563
49	1406	1125	937	1172	937	781	937	750	625	879	703	586
50	1461	1169	974	1218	974	812	974	779	649	913	731	609

Fig. 7.6



7.2 Inställning av utmatningsmängd

Inställning görs med tillkopplad spridare, hydrauliken ansluten och spjällen stängda.

Ställ in **skjutspjällen** för den önskade **utmatningsmängden** med de båda inställningsreglagen (7.5/1).

Tag fram de för tillfället aktuella **spjällinställningarna** antingen **direkt från såtabellen (kap 7.2.1)** eller med hjälp av **beräkningsskivan (kap 7.2.3)**.

Ställ in önskad spjällöppning på följande sätt:

- Stäng spjällen.
- Lossa vingmuttrarna (fig 7.5/2).
- Ställ spakarnas visare (fig 7.5/4) på det skalvärde (fig 7.5/3) som tagits ur såtabellen.
- Drag åt vingmuttrarna ordentligt.



Inställningsarbeten, montering resp demontering av spridartallrikar eller montering resp demontering av mättråg vid t ex utmatningsprov, får endast utföras med urkopplat kraftuttag, stannad motor och avtagen tändningsnyckel!



Vid spridningsarbeten ska spjällen öppnas först då föreskrivet varvtal (540 / min) är uppnått.

7.2.1 Inställning av utmatningsmängd med hjälp av såtabell

Kontrollera med hjälp av såtabellen vilket skalvärde spakarna ska ställas in på - med hänsyn till gödseltyp, arbetsbredd, körhastighet och önskad utmatningsmängd.

Exempel:

Gödselsort:	KAS 27 % BASF
Arbetsbredd:	12 m
Körhastighet:	8 km/h
Önskad utmatningsmängd:	400 kg/ha

Inställningsvärdet enligt såtabell: **"31"**.

- I såtabellen anges för utmatningsmängd 403 kg/ha, spjällinställningsvärde: **"31"** (se Fig. 7.6).
- Ställ in spakarna enligt anvisning på skalvärde **"31"**.



Angivelserna i såtabellen är endast riktvärden, eftersom spridningsegenskaperna hos gödselmedlen varierar. Därför kan spjällinställningen behöva ändras. Därför rekommenderas att utmatningsmängden kontrolleras med hjälp av utrustningen för detta.

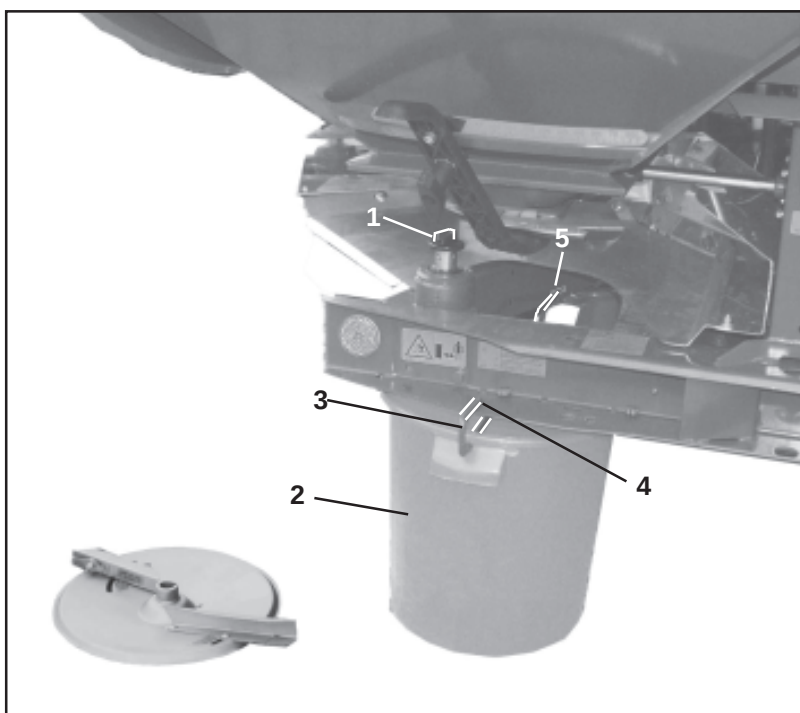


Fig. 7.7

Arbetsbredd i meter	Erforderlig provsträcka i meter	Beströdd yta i hektar	Omräkningsfaktor för total mängd
9,00	55,50	1/40	40
10,00	50,00	1/40	40
12,00	41,60	1/40	40
15,00	33,30	1/40	40
16,00	31,25	1/40	40
18,00	27,75	1/40	40
20,00	25,00	1/40	40
21,00	23,80	1/40	40
24,00	41,60	1/20	20
27,00	37,00	1/20	20
28,00	35,70	1/20	20
30,00	33,30	1/20	20
32,00	31,25	1/20	20
36,00	27,75	1/20	20



7.2.2 Kontroll av utmatningsmängd

Vi rekommenderar att utmatningsmängden kontrolleras vid varje byte av gödseltyp. Kontroll av utmatningsmängden utföres med kraftuttaget inkopplat då traktorn kör en viss provsträcka eller med traktorn stillastående. Mest exakt blir kontrollen om man kör en provsträcka, eftersom man då tar hänsyn till verklig körhastighet.



Vid fröspridning ska utmatningsprov utföras för spjällen på båda sidorna! Detta gäller för spjällinställningsvärde upp till skalvärde „15“, detta för att förhindra stora mängd avvikelser.

Kontroll av utmatningsmängden göres med mättråget enligt nedan:

- Fäll ned skyddsbågen (om sådan är monterad).
 - Ställ in spridningsmängden på den vänstra öppningen som beskrivs i kap 7.2.
 - Ställ den högra inställningsspaken på "0".
 - Lossa skruven (fig. 7.7/1) för den vänstra spridartallriken och ta av tallriken.
 - Återmontera skruven i axeln för att förhindra gödsel att komma ner i gångorna.
 - Mättråget (Fig. 7.7/2) hängs med bygeln (Fig. 7.7/3) upp i urfräsningar i ramen (Fig. 7.7/4 och 7.7/5).
- (Fortsättning följer i kap. 7.2.2.1 resp. 7.2.2.2).

7.2.2.1 Kontroll av utmatningsmängd, genom körning av provsträcka

Exempel:

Gödselsort:	KAS 27% BASF
Arbetsbredd:	12 m
Körhastighet:	8 km/h
Önskad utmatningsmängd:	400 kg/ha

- Ur nedanstående tabell hämtas uppgifter om provsträcka (**41,6 m**) för aktuell arbetsbredd (**12 m**), samt omräkningsfaktorn (**40**) för utmatningsmängds-uträkningen. Provsträcka för andra arbetsbredder får omräknas.

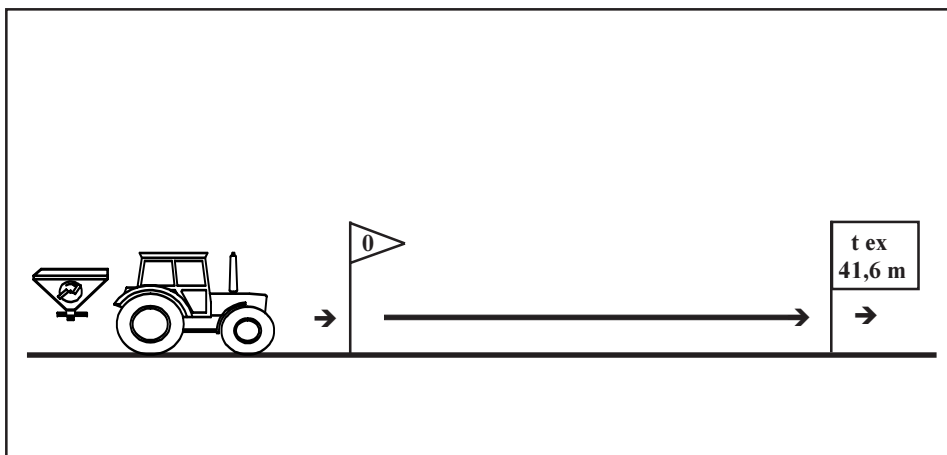


Fig. 7.8



- Mät upp provsträckan exakt på fältet. Markera start- och slutmärke.
- Kör den uppmätta provsträckan (fig 7.8) under exakt fältmässiga förhållande, m a o med avsedd, konstant körhastighet (**8 km/t**) och kraftuttags-varvtal (**540 /min**) (om inte annat anges i såtabell). Öppna och stäng spjället exakt vid start- resp slutmarkeringen.
- För utvärdering av utmatningsmängden (kg/ha), vägs den uppfångade gödseln (**tex 10 kg**) från mättråget. Denna vikt multipliceras med omräkningsfaktorn ("**40**") varvid utmatningsmängden i [kg/ha] erhålles.

$$\text{Utmatningsmängd} = \frac{\text{uppmätt gödselmängd [10]} \times \text{faktor 40}}{\text{ha}} = 400 \text{ [kg/ha]}$$



Om den uppmätta gödselmängden ej stämmer överens med den önskade gödselmängden, korrigeras spjällöppningen. Upprepa utmatningsprovet.

- Sedan exakt spjällöppning för den vänstra sidan har provats fram, ställs den högra in på exakt samma skalvärde.



Omräkningsfaktorn tar hänsyn till att endast en spjällöppning är öppen vid utmatningsprovet.



Vid stora gödselgivor ska mätsträckan halveras och omräkningsfaktorn fördubblas, eftersom mättrågets storlek är begränsad.

Omräkning av erforderlig provsträcka för arbetsbredder som ej är upptagna i tabellen:

upp till 21 meters arbetsbredd- omräkningsfaktor 40

$$\text{Erforderlig provsträcka vid önskad arbetsbredd [m]} = \frac{500}{\text{arbetsbredd [m]}}$$

från 24 meters arbetsbredd- omräkningsfaktor 20

$$\text{Erforderlig provsträcka vid önskad arbetsbredd [m]} = \frac{1000}{\text{arbetsbredd [m]}}$$



7.2.2.2 Kontroll av utmatningsmängd, stillastående

Utmatningsmängden kan kontrolleras stillastående om traktorns körhastighet i fält är exakt den beräknade.

Exempel:

Gödselsort: **KAS 27% BASF**
 Arbetsbredd: **12 m**
 Körhastighet: **8 km/h**
 Önskad utmatningsmängd: **400 kg/ha**

- Ur nedanstående tabell för den önskade arbetsbredden (**12 m**) vid önskad körhastighet (**8 km/h**) är provsträckan (**41,6 m**) och körtiden är (**18,72 sekunder**). Körtider för andra körhastigheter och arbetsbredder får omräknas.

Arbetsbredd i meter	Erforderlig prov- sträcka i meter	Faktor för totalmängd	Körtid i sekunder för provsträcka vid körhastighet [km/t]		
			8	10	12
9,00	55,50	40	24,97	19,98	16,65
10,00	50,00	40	22,5	18	15
12,00	41,60	40	18,72	14,98	12,48
15,00	33,30	40	14,98	11,99	9,99
16,00	31,25	40	14,06	11,25	9,37
18,00	27,75	40	12,49	9,99	8,32
20,00	25,00	40	11,25	9	7,5
21,00	23,80	40	10,71	8,57	7,14
24,00	41,60	20	18,72	14,98	12,48
27,00	37,00	20	16,65	13,32	11,1
28,00	35,70	20	16,06	12,85	10,71
30,00	33,30	20	14,98	11,99	9,99
32,00	31,25	20	14,06	11,25	9,37
36,00	27,75	20	12,49	9,99	8,32

- Montera mättråget, koppla in kraftuttaget och ställ in varvtalet på **540 /min** (om inte annat anges i såtabellen). Öppna det vänstra spjället i exakt **18.72 sekunder**.
- För utvärdering av utmatningsmängden (kg/ha), vägs den uppfångade gödseln från mättråget. Denna vikt (**tex 10 kg**) multipliceras med omräkningsfaktorn **"40"** varvid utmatningsmängden i [kg/ha] erhålles.



$$\text{Utmatningsmängd} = \frac{\text{uppmätt gödselmängd [10kg]} \times \text{faktor 40}}{\text{ha}} = 400 \text{ [kg/ha]}$$



Om den uppmätta gödselmängden ej stämmer överens med den önskade gödselmängden, korrigeras spjällöppningen. Upprepa utmatningsprovet.

- Sedan exakt spjällöppning för den vänstra sidan har provats fram, ställs den högra in på exakt samma skalvärde.



Omräkningsfaktorn tar hänsyn till att endast en spjällöppning är öppen vid utmatningsprovet.



Vid stora gödselgivor ska mättiden halveras och omräkningsfaktorn fördubblas, eftersom mättrågets storlek är begränsad.

Omräkning av erforderlig mättid för arbetsbredder som ej är upptagna i tabellen:

$$\text{Erforderlig mättid vid önskad arbetsbredd [sekunder]} = \frac{\text{provsträcka [m]}}{\text{körhastighet [km/t]}} \times 3.6$$

Uträkning av provsträcka, se kap. 7.2.2.1

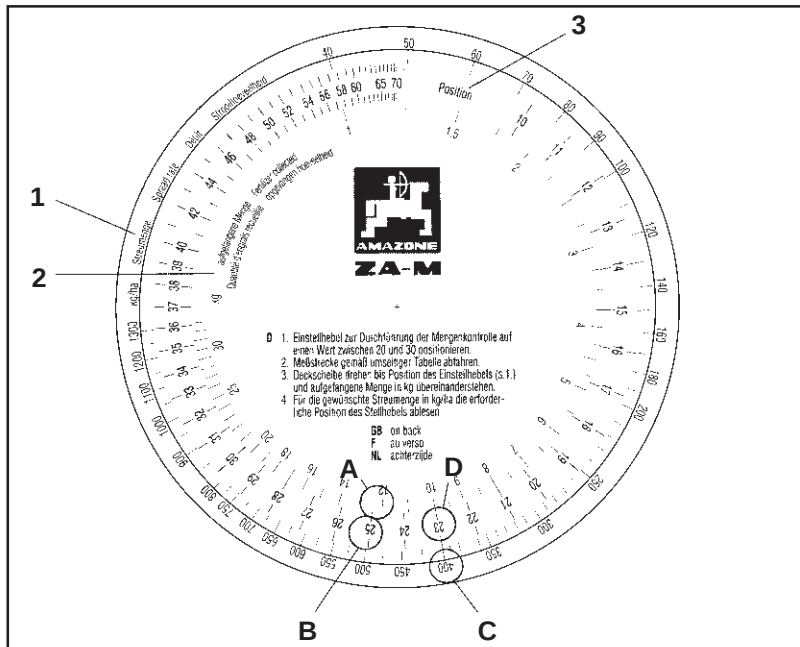


Fig. 7.9

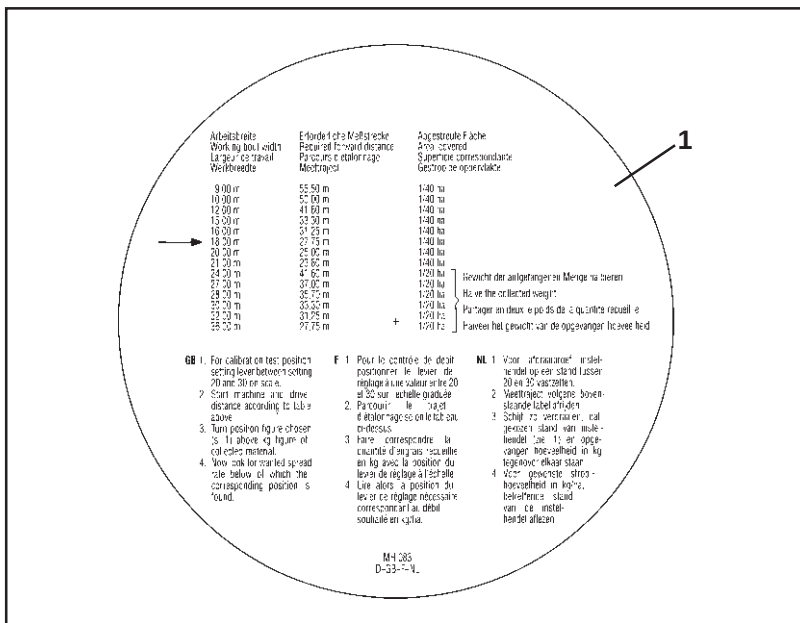


Fig. 7.10



7.2.3 Kontroll av spjällinställning med hjälp av beräkningsskiva

Uträkning av utmatningsmängd med hjälp av beräkningsskivan kan utföras antingen:

- efter utfört utmatningsprov genom körning av provsträcka eller stillastående (med standardutrustningen).
- efter utmatningsprov med hjälp av mängdkontrollutrustning med sidospjäll (extra utr).

Vid användning av mängdkontrollutrustning med sidospjäll (extra utr), behöver inte spridartallriken demonteras eller mängdinställningen ställas in. Oavsett vilken typ av an mängdkontroll som används är det gödselmedlets flytegenskaper som är avgörande och beräknas vid mängdkontrollen.

Vid arbetsbredder upp till 21 meter och över 24 meter är tillvägagångssättet annorlunda.

Beräkningsskivan består av:

1. Yttre, vit skala för önskad gödselgiva [kg/ha] (fig. 7.9/1).
2. Inre, vit skala för uppfångad gödselmängd [kg] (fig. 7.9/2).
3. Mitre, färglagd skala för inställningsvärdet (spjäll-position) (fig. 7.9/3).



Direkt under den yttre, vita skalan (7.9/1) för önskad gödselgiva [kg/ha], kan uppfångad gödselmängd avläsas på den inre, vita skalan (7.9/2), vilken har mätts upp vid utmatningsprovet (t ex 10 kg vid en giva av 400 kg/ha).

7.2.3.1 Tillvägagångssätt vid arbetsbredder upp till 21 meter (1/40 ha provyta) (standard mängdkontroll)

Exempel:

Önskad arbetsbredd:	18 meter
Önskad gödselgiva:	400 kg/ha
Avsedd körhastighet:	10 km/t

- Montera mättråget som beskrivits i kap. 7.2.2.
- Ställ in inställningsspaken för det vänstra spjället på ett rimligt skalvärde mellan 20 och 30, tex **"25"**.
- Se i tabellen (**Fig 7.10/1**) för den önskade arbetsbredden (**18 meter**) hur lång mätsträckan är (**27,75 meter**) för **1/40 ha**.
- Mät upp sträckan exakt, i fältet som ska gödslas. Markera start- och slutpunkt för mätsträckan.
- Kör mätsträckan under exakt samma förutsättningar som det efterföljande arbetet ska utföras, m a o konstant körhastighet (**10 km/h**), halvfull behållare, rätt varvtal (**540 r/min**). Då traktorn passerar startmärket öppnas det vänstra spjället helt och stängs då slutmärket passeras.
- Väg upp den uppsamlade gödseln. Som ett exempel vägde gödseln i mättråget **12,5 kg**.
- Sök upp värdet för den uppsamlade gödselmängden (**12,5 kg**) på den inre skalan (**7.9/2**) **"12.5"**, ställ den mittre, färglagda skalan (**7.9/3**) så att den inställda spjällpositionen **"25"** (**7.9/B**) hamnar mittför **"12.5"** (**7.9/A**).
- Sök upp den önskade gödselgivan (**400 kg/ha**) (**7.9/C**) på skalan för utmatningsmängden (**7.9/1**) och avläs erforderlig spjällöppning **"23"** (**7.9/D**).

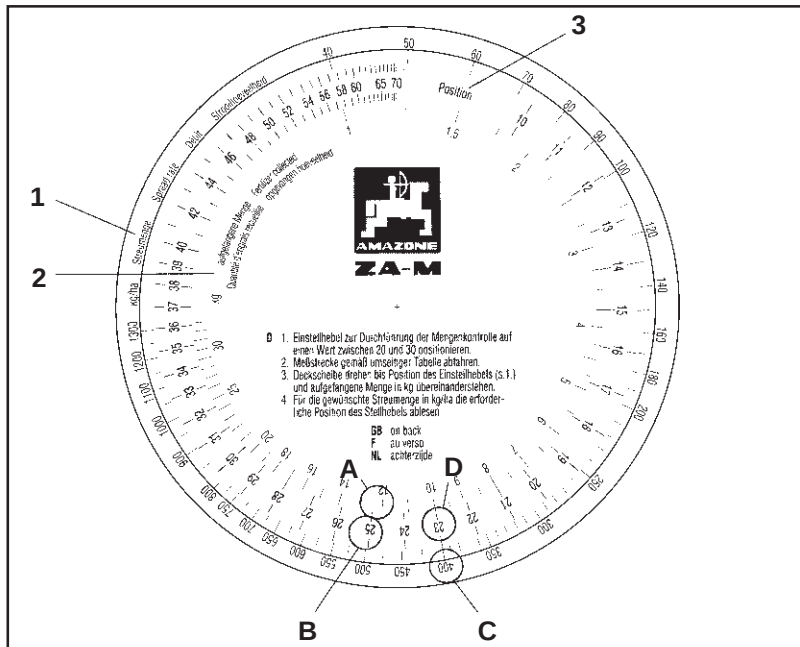


Fig. 7.9

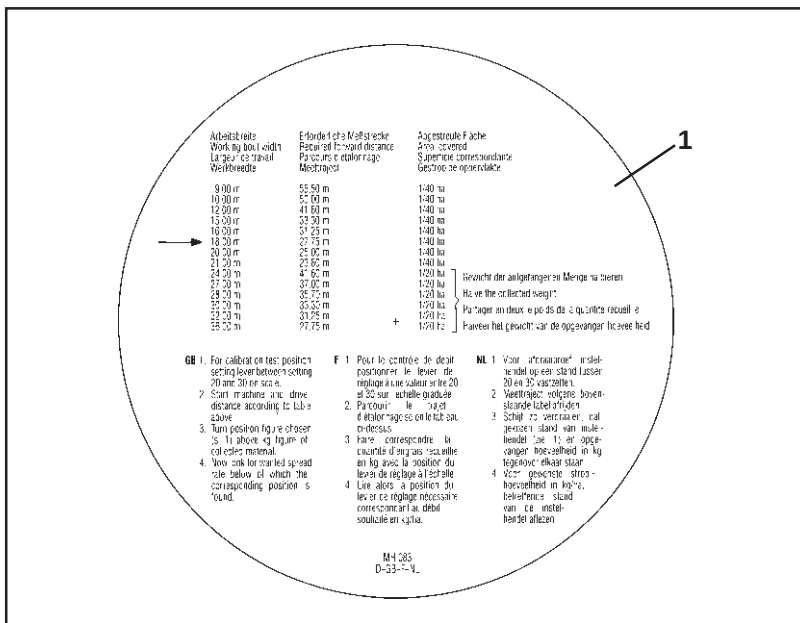


Fig. 7.10



- Ställ in spjällöppningen på **"23"**. Vi rekommenderar att ett nytt utmatningsprov genomförs med denna spjällöppning.

7.2.3.2 Tillvägagångssätt vid arbetsbredder över 24 meter (1/20 ha provyta).

Exempel:

Önskad arbetsbredd:	24 meter
Önskad gödselgiva:	400 kg/ha
Avsedd körhastighet:	10 km/t

- Montera mättråget som beskrivits i kap. 7.2.2.
- Ställ in inställningsspaken för det vänstra spjället på ett rimligt skalvärde mellan 20 och 30, tex **"25"**.
- Se i tabellen (**Fig 7.10/1**) för den önskade arbetsbredden (**24 meter**) hur lång mätsträckan är (**41,6 meter**) för **1/20 ha**.
- Mät upp sträckan exakt, i fältet som ska gödslas. Markera start- och slutpunkt för mätsträckan.
- Kör mätsträckan under exakt samma förutsättningar som det efterföljande arbetet ska utföras, m a o konstant körhastighet (**10 km/h**), halvfull behållare, rätt kraftuttagsvarvtal (**540 r/min**). Då traktorn passerar startmärket öppnas det vänstra spjället helt och stängs då slutmärket passeras.
- Väg upp den uppsamlade gödseln. Som ett exempel vägde gödseln i mättråget **22 kg**.
- Halvera vikten för den uppsamlade gödseln: **22 kg / 2 = 11 kg**.
- Sök upp värdet **"11"** (**Fig 7.9/A**) för den uppsamlade gödselmängden (**11 kg**) på den inre skalan (**Fig 7.9/2**), ställ den mittre, färglagda skalan (**Fig 7.9/3**) så att den inställda spjällpositionen **"25"** (**Fig 7.9/B**) hamnar mittför **"11"**.
- Sök upp den önskade gödselgivan (**400 kg/ha**) på den yttre skalan (**Fig 7.9/C**) och avläs erforderlig spjällöppning **"24"** (**Fig 7.9/D**).
- Ställ in spjällöppningen på **"24"**. Vi rekommenderar att ett nytt utmatningsprov genomförs med denna spjällöppning.

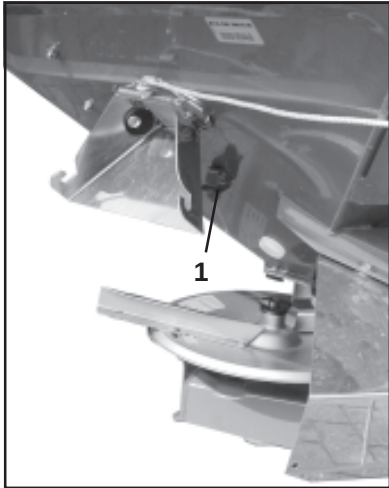


Fig. 7.11

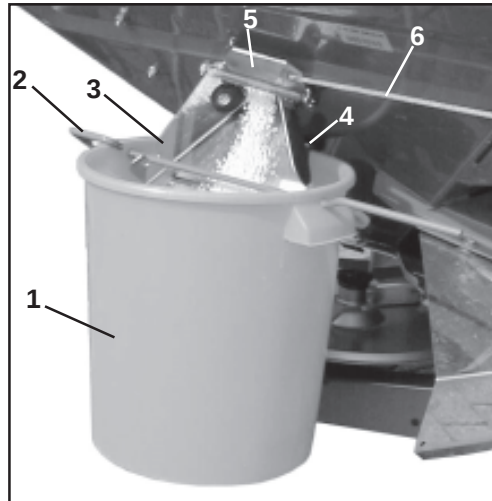


Fig. 7.12

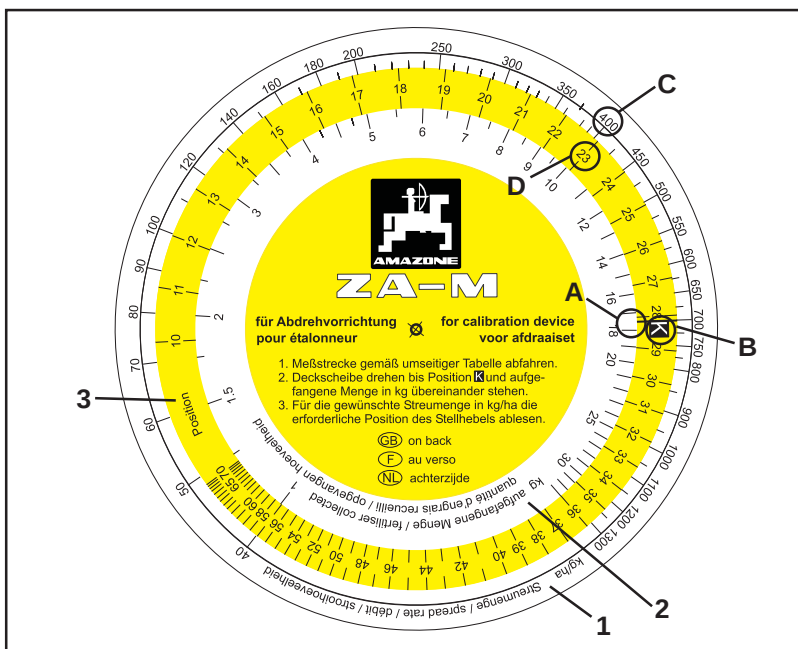


Fig. 7.13



7.2.3.3 Tillvägagångssätt vid arbetsbredder från 21 meter (1/20 ha provyta) via mängdkontroll med sidospjäll (extra utr)



Vid beräkning av spjällinställning med hjälp mängdkontroll med sidospjäll (extra utr) ska beräkningsskivan användas! (På den mittre, färglagda skalan finns position „K“.)

Exempel:

Önskad arbetsbredd:	18 meter
Önskad gödselgiva:	400 kg/ha
Avsedd körhastighet:	10 km/t



Vid denna mängdkontroll ska båda spjällöppningarna vara stängda och kraftuttaget urkopplat.

- Häng mättråget (Fig. 7.12/1) med bygel (Fig. 7.12/2) i hållaren (Fig. 7.12/3). Lås fast mättråget med klämstycket (Fig. 7.12/4 u. 7.11/1).
- Öppna sidospjället (Fig. 7.12/5) fullständigt med hjälp manöverlinan (Fig. 7.12/6) under ca 5 sekunder (för att säkerställa regelbundet gödselflöde). Håll tillbaka den uppsamlade gödseln i behållaren igen.
- Se i tabellen (**Fig 7.14/1**) för den önskade arbetsbredden (**18 meter**) hur lång mätsträckan är (**27,75 meter**) för **1/40 ha**.
- Mät upp sträckan exakt, i fältet som ska gödslas. Markera start- och slutpunkt för mätsträckan.
- Kör mätsträckan under exakt samma förutsättningar som det efterföljande arbetet ska utföras, m a o konstant körhastighet (**10 km/t**), halvfull behållare, rätt varvtal (**540 /min**). Då traktorn passerar startmärket öppnas det vänstra spjället helt och stängs då slutmärket passeras. Öppna resp stäng sidospjället helt med hjälp av manöverlinan från förarplatsen, exakt vid provsträckans start resp slutmärke.
- Väg upp den uppsamlade gödseln. Som ett exempel vägde gödseln i mättråget **17,5 kg**.
- Ta räkneskivan för mängdkontrollen i handen. Sök på skalan (**Fig. 7.13/2**) för den uppsamlade gödselmängden [kg] upp „**17,5**“ (**Fig. 7.13/A**), ställ den färglagda skalan (**Fig. 7.13/3**) med position „K“ (**Fig. 7.13/B**) mittför detta värde.
- Sök upp den önskade gödselgivan (**400 kg/ha**) på den yttre skalan (**7.13/C**) och avläs erforderlig spjällöppning „**23**“ (**7.13/D**).
- Ställ in spjällöppningen på „**23**“.

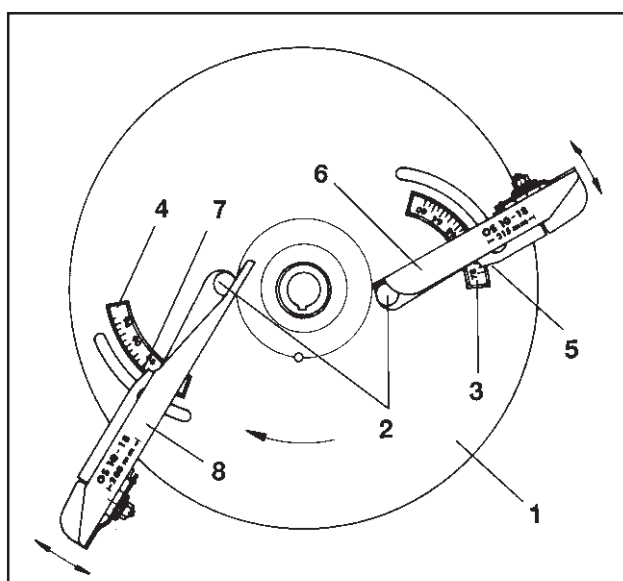
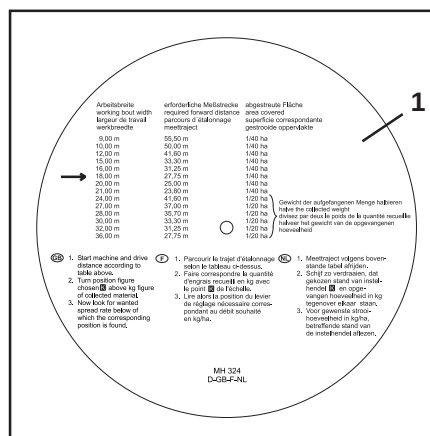
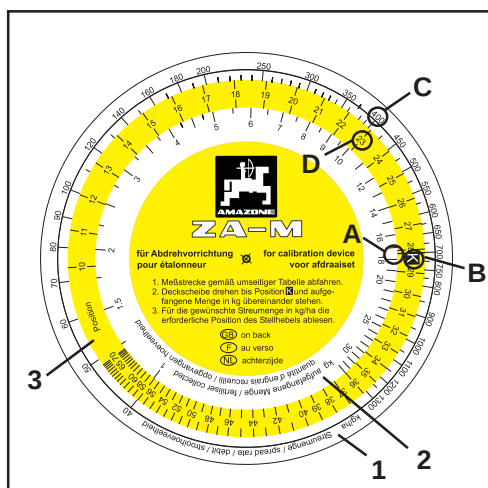
7.2.3.4 Tillvägagångssätt vid arbetsbredder från 24 meter (1/20 ha provyta) v i a mängdkontroll med sidospjäll (extra utr)



Vid beräkning av spjällinställning med hjälp mängdkontroll med sidospjäll (extra utr) ska beräkningsskivan användas! (På den mittre, färglagda skalan finns position „K“.)

Exempel:

Önskad arbetsbredd:	24 meter
Önskad gödselgiva:	400 kg/ha
Avsedd körhastighet:	10 km/t





Vid denna mängdkontroll ska båda spjällöppningarna vara stängda och kraftuttaget urkopplat.

- Häng mättråget (Fig. 7.12/1) med bygel (Fig. 7.12/2) i hållaren (Fig. 7.12/3). Lås fast mättråget med klämstycket (Fig. 7.12/4 u. 7.11/1).
- Öppna sidospjället (Fig. 7.12/5) fullständigt med hjälp manöverlinan (Fig. 7.12/6) under ca 5 sekunder (för att säkerställa regelbundet gödselutsläpp). Håll tillbaka den uppsamlade gödseln i behållaren igen.
- Se i tabellen (**Fig 7.14/1**) för den önskade arbetsbredden (**24 meter**) hur lång mätsträcka är (**41,6 meter**) för **1/20 ha**.
- Mät upp sträckan exakt, i fältet som ska gödslas. Markera start- och slutpunkt för mätsträckan.
- Kör mätsträckan under exakt samma förutsättningar som det efterföljande arbetet ska utföras, med konstant körhastighet (**10 km/t**), halvfull behållare, rätt varvtal (**540 /min**). Då traktorn passerar startmärket öppnas det vänstra 400 spjället helt och stängs då slutmärket passerar. Öppna resp stäng sidospjället helt med hjälp av manöverlinan från förarplatsen, exakt vid provsträckans start resp slutmärke.
- Väg upp den uppsamlade gödseln. Som ett exempel vägde gödseln i mättråget **31 kg**.
- Halvera vikten för den uppsamlade gödseln: **31 kg / 2 = 15,5 kg**.
- Ta **räkneskivan för mängdkontrollen** i handen. Sök på skalan (**Fig. 7.13/2**) för den uppsamlade gödselmängden [kg] upp „**15,5**“ (**Fig. 7.13/A**), ställ den färglagda skalan (**Fig. 7.13/3**) med position „**K**“ (**Fig. 7.13/B**) mittför detta värde.
- Sök upp den önskade gödselgivan (**400 kg/ha**) på den yttre skalan (**Fig. 7.13/C**) och avläs erforderlig spjällöppning „**24**“ (**Fig. 7.13/D**).
- Ställ in spjällöppningen på „**24**“.

7.3 Inställning av arbetsbredd

Arbetsbredden är beroende av spridningsegenskaperna hos gödselmedlet. Det största inflytandet för spridningsegenskaperna har kornstorleken, den specifika vikten, ytbeskaffenheten samt fuktigheten. Med olika „**Omnia-Set**“-spridartallrikar (Fig. 7.15/1) kan arbetsbredden inställas för arbetsbredder mellan **10-36** meter för olika gödselsorter och anpassning till olika körspårsavstånd. Vid inställning för olika arbetsbredder ändras vinkeln för resp utkastarvinge (Fig. 7.15/2) steglöst.

Genom att vrida utkastarvingarna i rotationsriktningen (högre skalvärde ger ökad arbetsbredd) ökas arbetsbredden. Vid vridning mot rotationsriktningen, minskas arbetsbredden. Den kortare av de båda utkastarvingarna fördelar gödseln i huvudsak i mitten av spridningsbilden, medan den längre övervägande sprider i ytterområdet.

7.3.1 Inställning av utkastarvingar

Ställ in utkastarvingarna enligt **såtabellen** för respektive gödselsort och arbetsbredd. Om inte gödselsorten kan identifieras med någon som finns i **såtabellen**, kan **AMAZONE-gödselservice** rådfrågas eller också kan ett **3 kg** gödselprov inskickas för att få en **inställningsrekommendation**.

AMZONE-Düngerservice

Tel .: 0049/5405/501-111 eller 501-164

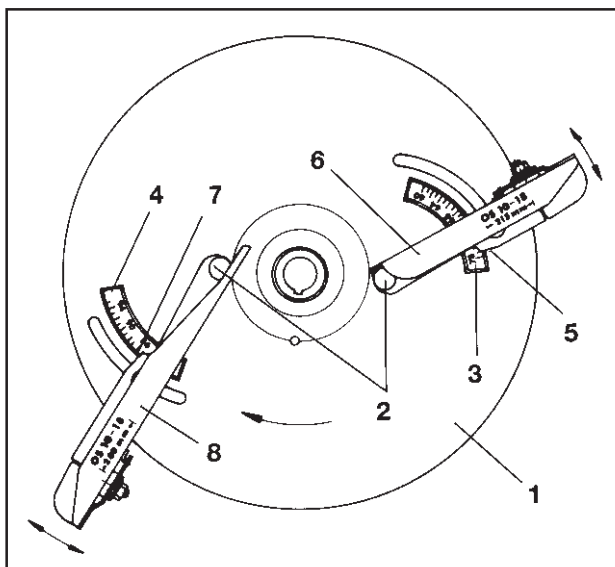


Fig. 7.15



Fig. 7.16



Respektive utkastarvinge kan inställas utan verktyg till de olika skalvärdena (Fig. 7.15/3 och 7.15/4), vilka sinsemellan inte kan förväxlas.

Exempel:

Gödselsort: N 28 Hydro Supra
Önskad arbetsbredd: 12 m

Inställning av utkastarvingar enligt såtabell för gödselsort och arbetsbredd: "70/90".

Gödselsort	Inställning av utkastarvingar					Mängd se sid
	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m	
Suprasalpeter N 28 granulerad Hydro Supra Lf	71/89	71/89	72/89	72/89	73/89	52

Utdrag ur såtabelle

Ställ in utkastarvingarna på spridartallriken enligt följande:

- Lossa respektive vingmutter under spridartallriken.



För att lossa vingmuttern, vrides spridartallriken så att vingmuttern pekar åt sidan och lätt kan lossas.

- Avläsningskanten (Fig. 7.15/5) för den korta vingen (Fig. 7.15/6) vrids till skalvärde "70" på skalan (Fig. 7.15/3), vingmuttern dras åt igen.
- Avläsningskanten (Fig. 7.15/7) för den långa vingen (Fig. 7.15/8) vrids till skalvärde "90" på skalan (Fig. 7.15/4), vingmuttern dras åt igen.

7.3.2 Kontroll av arbetsbredd med mobil kontrollutrustning (extra utr.)

Inställningsvärdena i såtabellen ska ses som **riktvärden**, eftersom spridnings-egenskaperna för gödselsorterna ändrar sig. Det är därför att rekommendera, att den inställda arbetsbredden kontrolleras med en **mobil kontrollutrustning** (fig. 7.16) (extrautrustning). Närmare beskrivning finns i instruktionsboken för denna.

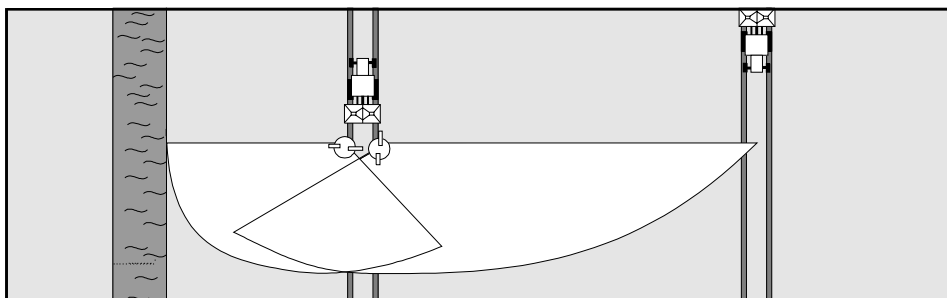


Fig. 7.17

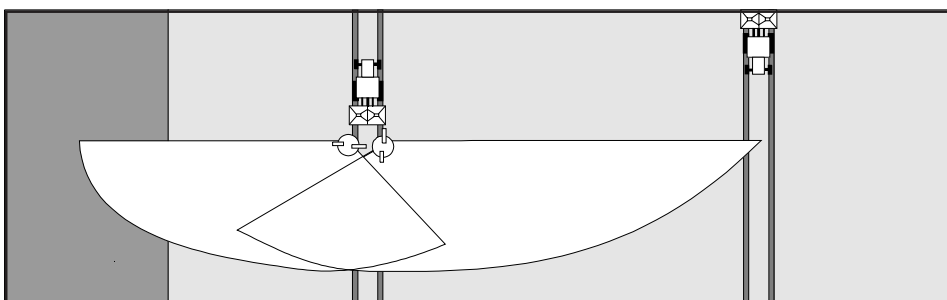


Fig. 7.18



Fig. 7.19



7.4 Gränsspridning

Vid spridning intill fältkanter eller gränser används antingen gränsspridnings-tallrik "**Tele-Set**" (extra utr.)

TS 5 - 9
TS 15 - 18

TS 10 - 14
TS 4

eller **gränsspridningsskärm / Limiter** (extra utr.)

7.4.1 Gräns- resp fältkantsspridning med gränsspridningstallrik "**Tele-Set**"

Vid gränsspridning (enligt utkast ur gödselmedelsförordningen) (fig. 7.17) resp. fältkantsspridning (intill egen, likartat brukad åker) (fig. 7.18) ska den **vänstra "Omnia-Set"** spridartallriken (vänstersidig gränsspridning är normalt), sett i körriktningen, **ersättas med en motsvarande TeleSet tallrik**. Vid gränsspridning åt höger används en speciell gränsspridningstallrik.

Med gränsspridningstallriken "**Tele-Set**" erhålles en spridningsbild som är brant avtagande ut mot fältkanten. **Då gränsspridningstallriken "Tele-Set" eller "Omnia-Set"-tallriken inte används förvaras den i en hållare (fig. 7.19) på maskinens sida.**

De vridbara, teleskopiska utkastarvingarna kan inställas för olika körspårsavstånd ut till fältkanten, alltså 5 - 9 meter med TS 5 - 9, 10 - 14 meter med TS 10 - 14 samt 15 - 18 meter med TS 15 - 18.

7.4.1.1 Gränsspridning enligt gödselmedelsförordningen (fig. 7.17)

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

På grund av dessa bestämmelser får området närmast fältkanten (2 till 6 m) naturligtvis en reducerad gödselmängd. **Det är också nödvändigt att reducera vinginställningen, vilket anges i såtabellen, med ett visst antal delstreck för att följa dessa bestämmelser.**



Då gränsspridningen är avslutad ska mängdinställningen ställas i normal-läge igen och "Omnia-Set"-tallriken återmonteras.

7.4.1.2 Gränsspridning intill egen likartat brukad åker (fig. 7.18)

Under vissa förhållanden, t ex då man själv odlar fältet intill, kan området mellan körspår och fältkant ges full giva genom att man ställer vinginställningen för ett större fältkantsavstånd. I så fall ska spärrinställningen inte reduceras.



Spridningsbilden kan avvika från den avbildade spridningsbilden.

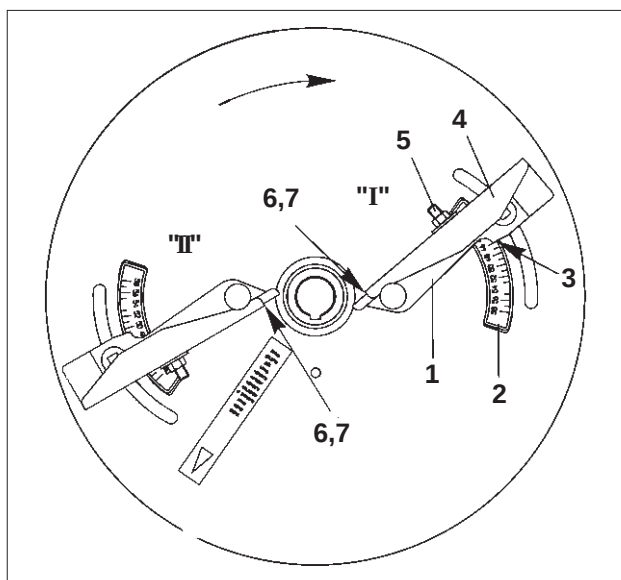


Fig. 7.20



7.4.2 Inställning av gränsspridningstallrik enligt gödselmedelsförordningen (fig. 7.17)

Inställning av gränsspridningstallrikarna TS 5 - 9, TS 10 - 14 resp TS 15 - 18 sker, beroende på gödseltyp och körspårsavstånd till fältkant, med hjälp av de teleskopiska utkastarvingarna (7.20/1), enligt angivelserna nedan:

- a) De teleskopiska utkastarvingarna (7.20/1) kan vridas, sedan muttern vid inställningsskalan (7.20/2) för respektive vinge lossats. Inställningsvärdet avläses vid avläsningskanten (7.20/3) varefter muttern åter drages åt.

Funktion:

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

- b) Den yttre delen (7.20/4) av den teleskopiska utkastarvingen kan dras ut sedan muttern (7.20/5) lossats, varefter vingen kan ställas in till ett högre bokstavsvärde (7.20/6). Respektive inställning för teleskopdelen avläses vid avläsningskanten (7.20/7).

Funktion:

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

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 t ex	Tele-Set tallrik	Avstånd, första körspår till fältkant i meter				
		5	6	7,5	8	9
KAS och NPK-sorter granulerad	I	 B 47	 C 48	C 49	C 49	D 50
	II	 D 45	 E 45	E 42	E 42	F 46

Utdrag ur såtabellen för TS 5-9

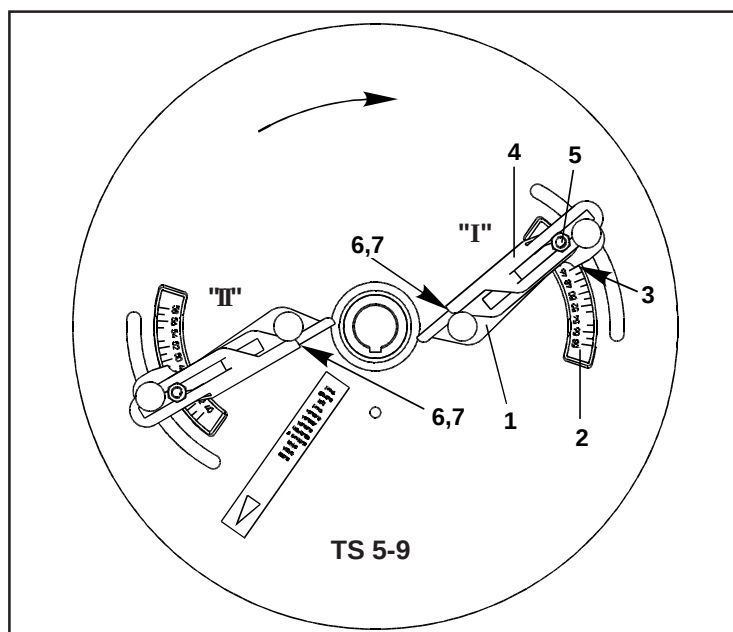


Fig. 7.21

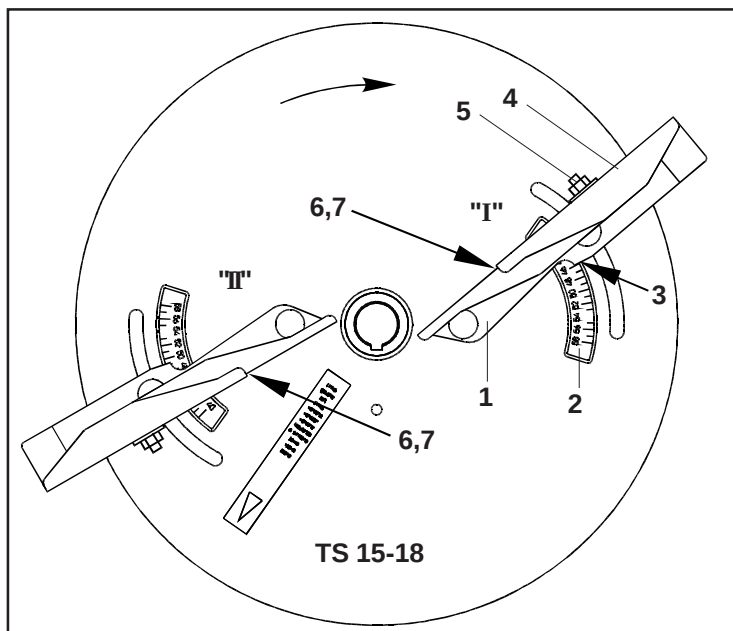


Fig. 7.22

**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 (7.21/7) för vinge "I" ställs på bokstavsvärde "**D**" och spänns fast. Vingen "I" vrids till skalvärde "**50**" och spänns fast.
- Avläsningskanten (7.21/7) för vinge "II" ställs på bokstavsvärde "**F**" och spänns fast. Vingen "II" vrids till skalvärde "**46**" och spänns fast.

Gödselsort t ex	Tele-Set tallrik	Avstånd, första körspår till fältkant i meter		
		15	16	18
KAS och NPK-sorter granulerad	I	B 51	C 52	E 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 (7.22/7) för vinge "I" ställs på bokstavsvärde "**B**" och spänns fast. Vingen "I" vrids till skalvärde "**51**" och spänns fast.
- Avläsningskanten (7.22/7) för vinge "II" ställs på bokstavsvärde "**E**" och spänns fast. Vingen "II" vrids till skalvärde "**42**" och spänns fast.

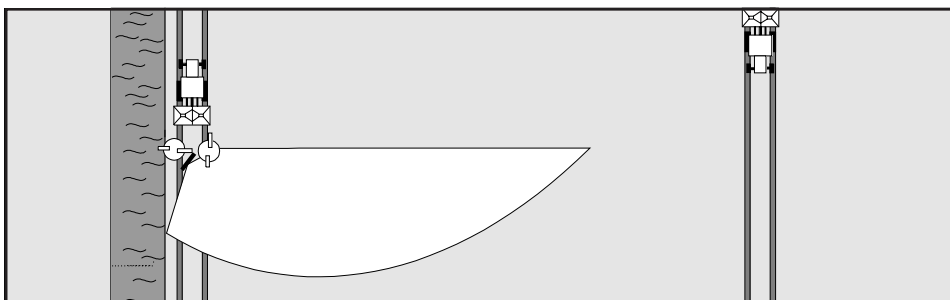


Fig. 7.23

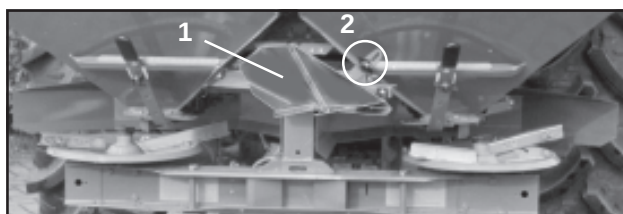


Fig. 7.24



Fig. 7.25



7.4.2.1 Anvisning vid gränsspridning med 5 till 6 meters avstånd från körspår till fältkant (beakta även kap 4.1)



För vissa gödselsorter ska kraftuttagsvarvtalet reduceras från 540 /min till 400 resp 450 /min, eftersom "Omnia-Set"-tallriken på "fältsidan", annars sprider ca 8 m över körspårscentrum mot fältkanten (m a o ca 2 till 3 meter över fältkanten).

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

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

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 granulerad, BASF (vitgrupp I)
Körhastighet:	10 km/t
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 OS 20-28 enl. såtabell
	24 m arbetsbredd: 68/87
	vänster TS 5-9 enl. såtabell
	8 m avstånd från första körspår till fältkant: C 49/ E 42

7.4.3 Gränsspridning med gränsspridningsskärm (extra utrustning) (körspåret 1,5 till 2 meter från fältkanten) (beakta även kap 4.1)

Om det första körspåret placeras i det första såmaskinsdraget (7.23) (med en 3 meters såmaskin blir avståndet 1,5 meter mellan körspår och fältkant), ska gränsspridningsskärm (7.24/1) användas:

- **Stäng vänster spjäll (7.25/1)** (se kap 5.2).
- Gränsspridningsskärmen (Fig7.24/1) fälls ned från sin förvaringsposition (Fig 7.24/2), till arbetsläge (Fig 7.24), sedan vingmuttern (Fig 7.25) lossats.
- Lås fast gränsspridningsskärmen genom att dra åt vingmuttern.

Nu kastas gödseln endast nuot 1,5 till 2 meter från körspårscentrum mot fältkanten.

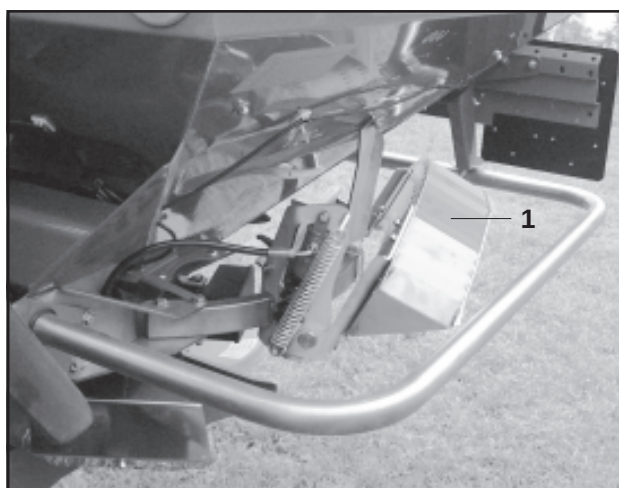


Fig. 7.26



Fig. 7.27



7.4.4 Gränsspridning med Limiter M (standard) (första körspåret vid halv arbetsbredd)

Om första körspåret är placerat vid halv arbetsbredd ska gränsspridningsutrustningen Limiter M (Fig. 7.26/1) ställas in enligt följande:

- Innan spridningsarbetet påbörjas, ställ in Limiter M enligt tabellen. Inställningen bestäms av körspårsavstånd, gödselmedel, samt om normal eller absolut gränsspridning ska utföras (beakta härvid anvisningar i kap. 7.4).
 - Sänk med hydraulventilen ned Limiter M från normalt arbetsläge (Fig. 7.26) till gränsspridningsläge (Fig. 7.27).
 - Efter gränsspridningen ska Limiter M fällas upp igen hydrauliskt, för normalspridning.
-

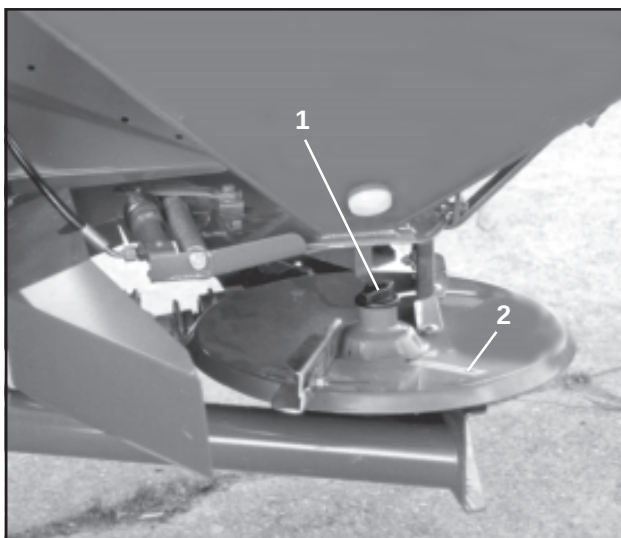


Fig. 7.28



7.5 Byte av spridartallrikar

- Demontera vingskruven (Fig. 7.28/1)
- Vrid spridartallriken så att 8 mm hålet är riktat mot maskinens mittpunkt.
- Demontera spridartallriken från växellådsaxeln.
- Montera en annan spridartallrik.
- Lås fast spridartallriken genom att dra åt vingskruven.



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



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



Då spridartallrikar OS 30-36 monteras måste maskinen vara utrustad med skyddsram (olycksrisk)!



Om spridaren är utrustad med AMATRON eller AMADOS ska spjällen öppnas helt vid demontering/montering av spridartallrikar.

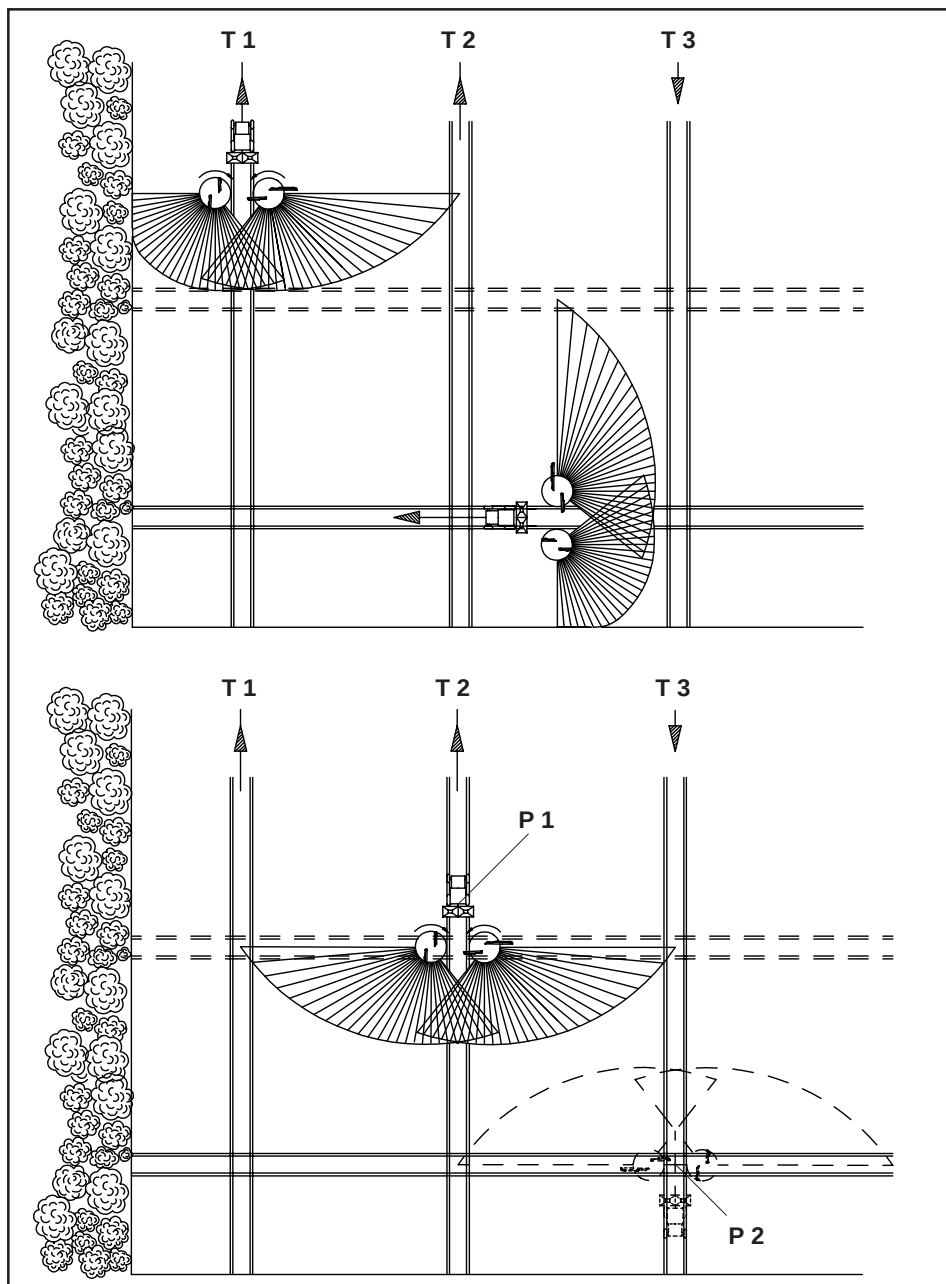


Fig. 7.29



7.6 Rekommendationer vid körning på vändtegen

En förutsättning för ett exakt arbete på vändtegen är att ett vettigt system med körspår finns. Vid användning av "Tele-Set" -gränsspridningstallrik ska det första körspåret befinna sig på halva arbetsbredden (Fig. 7.29/T1). På liknande sätt anläggs ett körspår på vändtegen (som orienteringshjälp är ytterligare ett körspår med full arbetsbredd på vändtegen mycket användbart).

Under beaktande av vad som beskrivs i kap 7.4 kör man första körspåret medurs (högervarv) runt fältet. Sedan det första varvet är kört, byts gränsspridningstallriken "Tele-Set" ut mot normaltallriken "Omnia-Set".

Eftersom centrifugalspridaren även kastar gödseln bakåt, är det för rätt fördelning på vändtegen mycket 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**, ungefär då traktorn passerar andra körspåret på vändtegen (streckad linje).

Spjällen ska stängas (vid körning mot vändtegen) **vid punkten P2**, ungefär då traktorn är i höjd med 1:a körspåret.



Om ovanstående förfarande följs, förhindras gödselförluster, över- och underdosering och arbetet utföres på miljövänligaste sätt.



7.7 Anvisningar för spridning av snigelmedel (t ex Mesurol)

1. Centrifugalspridaren **AMAZONE ZA-M premiS, noviS, maxiS** 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).

2.  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.

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

 Det uppsamlade spridningsmaterialet måste förvaras i en sluten behållare som inte är åtkomlig för barn eller husdjur.

3. Vid spridning av snigelmedel ska beaktas att utloppsöppningarna alltid måste vara täckta med spridningsmedlet och att krafttuttagsvarvtalet hålles konstant på 540 /min. 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.

 Det uppsamlade spridningsmaterialet ska förvaras i en sluten behållare oåtkomligt för barn eller husdjur.

4. 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.

 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: Omräkningsfaktor $40 : 3 = 13,3$).

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



7.7.1 Utrustningskombinationer vid spridning av snigelmiddel

Typ AMAZONE ZA-M

	Utförande	Spridartallrikar	Utrustningsalternativ								
10	×	premiS					×	S 500			
11	×	noviS					×	L 1000			
12	×	maxiS					×	Gränsspridningstallrik TS 5-9			
13			×				×	Gränsspridningstallrik TS 10-14			
14				×			×	Gränsspridningstallrik TS 15-18			
15					×		×	Gränsspridningsskärm			
16			×				×	Limiter M			
17				×			×	Mobil kontrollutrustning			
18					×		×	AMADOS III D			
19			×				×	AMATRON II med chipkarte			
							×	AMATRON II utan chipkarte			



8.0 Speciella anvisningar för arbete

1. Beakta maximal påfyllning (se kap 1.2).
2. Kraftuttaget får endast kopplas in med motorn på lågt varv.

Skulle brytbulten trots detta gå av upprepade gånger, kan en kraftöverföringsaxel med slirkoppling (extra utr.) monteras (se kap 10.15).

3. Draganordningen på centrifugalspridaren kan användas för tillkoppling av redskap eller tvåaxlade släpvagnar om:
 - Körhastigheten inte överstiger **25 km/t**.
 - Släpvagnen har egen bromsanordning som kan påverkas från förarplatsen.
 - Släpvagnens totalvikt ej är större än **1,25** gånger än totalvikten för dragfordonet, dock högst **5.0** ton.
4. Vid upplyftning av centrifugalspridaren avlastas framaxeln på traktorn i varierande mån, beroende på traktorns storlek. Belastningen på framaxeln får inte underskrida **20 %** av traktorvikten.
5.  **Ingen får uppehålla sig inom maskinens arbetsområde! Risk för personskador från kringflygande gödselmedel! Innan maskinen startas ska alla personer i närheten avvisas! Stå inte i närheten av de roterande spridartallrikarna!**
6. På en **ny** maskin ska alla skruvar efterdras efter **3-4** påfyllningar.
7. Vid körning med gödseltyper som Kieserit, Excello-granulat och Magnesiumsulfat, är slitaget högre på spridartallrikar och utkastarvingar (som extra utrustning finns speciella spridartallrikar för extrema gödseltyper som dessa).
8. Vid otät tipputtagsventil på traktorn och/eller längre stillestånd, vid t ex transportkörning, kan man med avstängningskranen förhindra att spjällen öppnas.
9. Spjällen ska öppnas först sedan rätt kraftuttagsvarvtal är uppnått (**540 /min**).



För vissa gödselsorter erfordras lägre kraftuttagsvarvtal. Beakta anvisningarna i såtabellen.

10. Håll konstant kraftuttagsvarvtal och körhastighet.
11. Transporteras centrifugalspridaren längre sträckor med fylld behållare, stängda spjäll och med urkopplat kraftuttag (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 spridningen på fältet kan börja.



-
12. Använd endast gödselmedel med jämn kvalitet som finns upptagen i såtabellen. Är gödselmedlet av okänd kvalitet ska arbetsbredden kontrolleras med den mobila kontrollutrustningen (extra utrustning) (kap 7.3.2).
13. Vid spridning av blandade gödselmedel, ska följande beaktas:
- de enskilda gödselmedlen kan ha olika spridningsegenskaper
 - de enskilda gödselsorterna kan skikta sig
- De angivna **inställningsrekommendationerna** för bästa **spridningsfördelning i sidled**, baseras uteslutande på gödselmedlets **viktfordelning** och inte på **näringsinnehållet**.
14. Om behållarna töms ojämnt trots lika inställning för inställningsspakarna, ska spjällens grundinställning kontrolleras (se kap 9.4).
15. Med det uppfällbara sållet sorteras stenar, gödselklumpar, växtrester eller hårda jordklumpar ifrån.
-

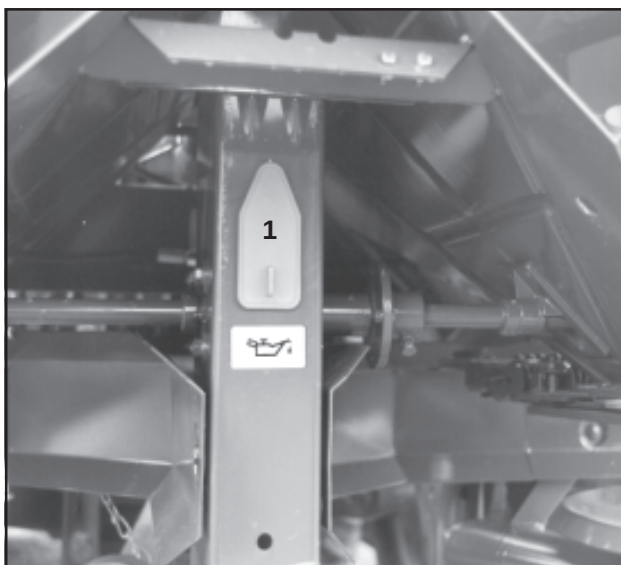


Fig. 9.1



9.0 Rengöring, skötsel och reparationer



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



Efter det att kraftuttaget kopplats ur, fortsätter maskinen att rotera på g a svängmassan. Kontrollera att ingen närmar sig maskinen innan den slutat rotera!



Smörj spjällstyrningen efter varje avslutat arbete!

1. Rengör maskinen med vanligt vatten efter användande, är maskinen inoljad, ska detta ske vid spolplatta med oljeavskiljning. Rengör utloppsöppningar och spjäll extra noggrant. Behandla maskinen med korrosionsskyddsmedel när den torkat. (Använd endast miljövänligt korrosionsskydd). Förvara maskinen med spjällen i **öppet** läge.



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

2. Rengör omröraxel-kedjan och smörj in (fig 9.1/1).
3. Lagg kraftöverföringsaxeln i dess parkeringsstöd.
4. **Det tekniska tillståndet för spridartallrikarna samt dess utkastarvingar är högst avgörande för fördelningen av gödseln på fältet.** Spridarvingarna är av ett mycket slitstarkt, rostfritt material. Ändå måste man beteckna spridarvingarna och övergödslingsvingarna som förslitningsdetaljer. Spridarvingarna ska bytas omedelbart om de på något ställe är utslitna. Övergödslingsvingarna ska bytas om man i dess ovankant finner spårbildning. Livslängden för spridarvingarna och dess övergödslingsvingar är beroende av gödseltyp, driftstid och spridningsmängd.
5. 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 påfylls.

Påfyllnadsmängder:	Huvudväxellåda:	0,4 l, SAE 90, växellådsolja
	Vinkelväxel:	Vardera 0,5 l, SAE 90

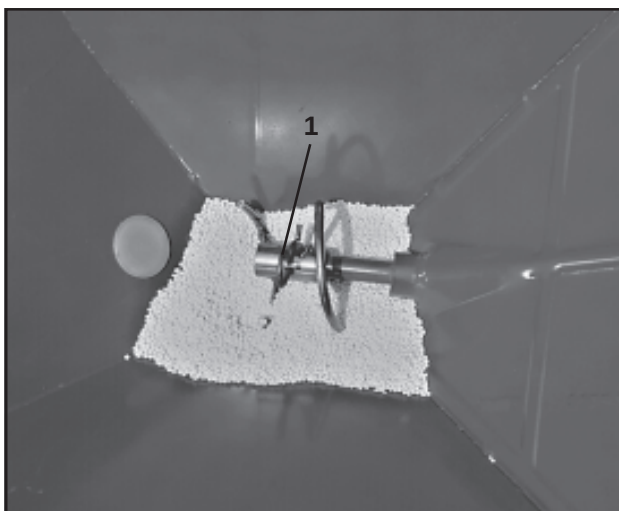


Fig. 9.2

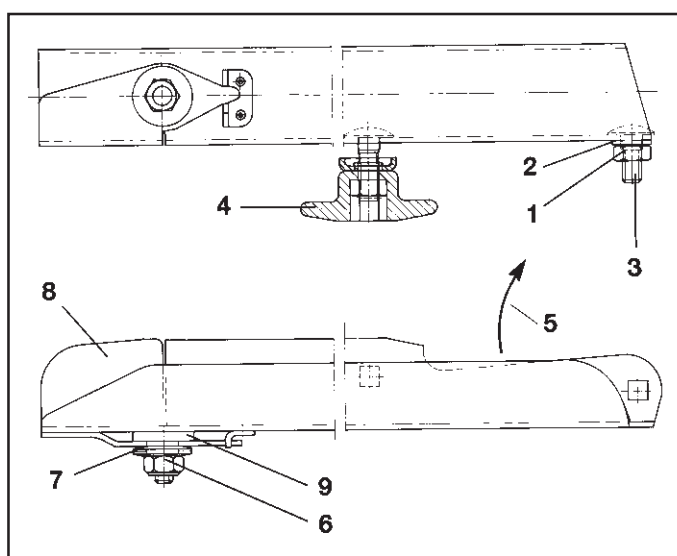


Fig. 9.3



9.1 Överbelastningsskydd för kraftöverföringsaxel och omrörardrivning

1. De medleverade, lösa brytbultarna M 8 x 30, DIN 931, 8.8 är reservbrytbultar på ingående axeln till huvudväxellådan. Kraftöverföringsaxeln ska fettas in innan den skjuts på ingående axeln.
2. Omröraraxlarna är skyddade mot överbelastning av fjädersprintarna (Fig 9.2/1).

9.2 Byte av utkastarvingar

- Lossa den självlåsande muttern (Fig 9.3/1).
- Demontera brickan (Fig 9.3/2) och skruven (Fig 9.3/3).
- Lossa vingmuttern (Fig 9.3/4) och byt utkastarvinge.
- Montering av utkastarvinge sker i omvänd ordning.
- **Den självlåsande muttern (Fig 9.3/1) ska vara så åtdragen att utkastarvingen går att vrida för hand.**



Beakta att utkastarvingen blir korrekt monterad. Den öppna sidan av den u-formade utkastarvingen ska peka mot rotationsriktningen (Fig 9.3/5).

9.3 Byte av övergödslingsvingar

- Lossa den självlåsande muttern (mässing CuZn) (Fig 9.3/6). Demontera muttern och tallriksbrickorna (Fig 9.3/7).
- Byt övergödslingsvinge (Fig 9.3/8).



Beakta plastbrickan (Fig 9.3/9) mellan spridartallriken och övergödslingsvingen.

- Tallriksfjädrarna monteras **parvis mot varandra**.
- Dra åt den självlåsande mässingmuttern (Fig 9.3/6) med **6-7 Nm**, så att övergödslingsvingen precis går att vrida för hand, men inte kan vridas av sig själv under arbetet.

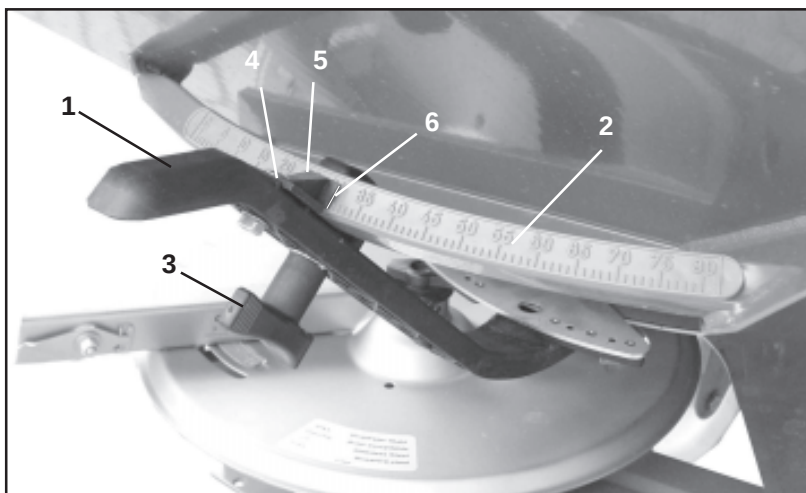


Fig. 9.4

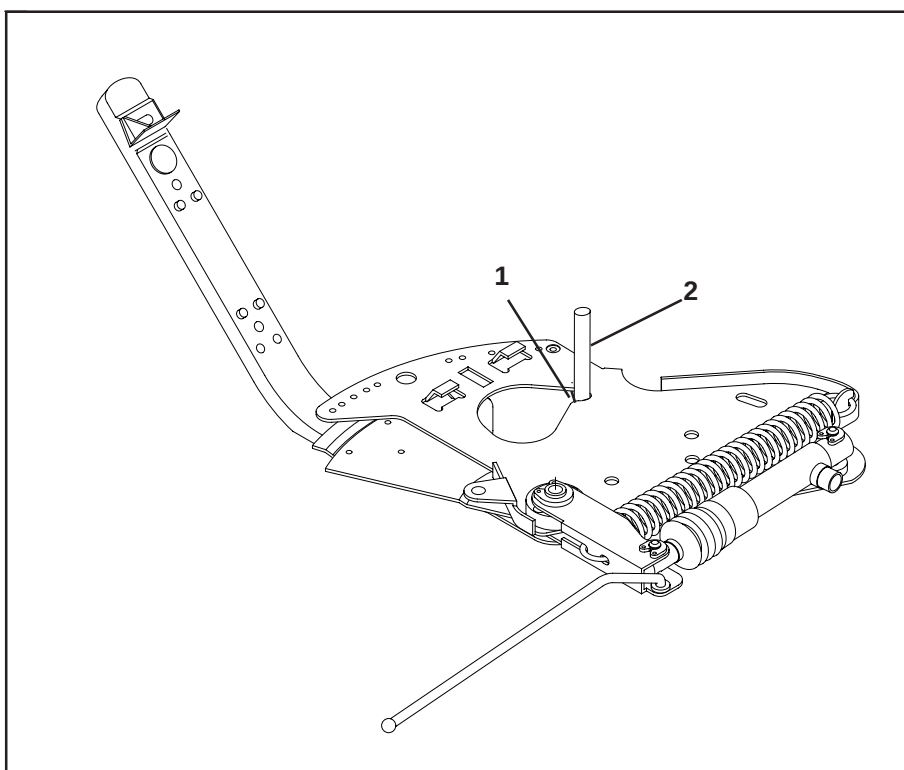


Fig. 9.5



9.4 Kontroll av grundinställning för spjäll

Vid spjällinställning „8“ är spjällen från fabrik inställda på en exakt utmatningsöppning (Fig. 9.5/1) med en tolk (borr $\varnothing$ 12 mm) (Fig 9.5/2). Detta är grundinställningen för spjällen.

Om behållarna blir ojämnt tömda med lika spjällinställning, ska grundinställningen för spjällen kontrolleras:



För aldrig in handen i spjällöppningarna! Klämningsrisk!

- Öppna spjällen hydrauliskt.
- Öppna inställningsspjällen med inställningsspakarna (Fig. 9.4/1).
- Placera borsten ($\varnothing$ 12 mm) eller tolken i spjällöppningen.
- Stäng spjället med inställningsspaken (Fig. 9.4/1) tills spjället ligger an mot borsten/tolken.
- Fixera inställningsspaken genom att dra åt vingmuttern (Fig. 9.4/3).
- Lossa skruven för visaren (Fig. 9.4/4). Ställ in avläsningskanten (Fig. 9.4/5) på skalvärde "8" och fixera genom att dra åt skruven. Avläsningskant för visaren är Fig. 9.4/6.
- Demontera borsten eller tolken.

9.5 Demontering av kraftöverföringsaxel

- Lossa smörjnippeln i anslutningsgaveln på kraftöverföringsaxeln. (genom öppning i skyddet).
- Avlägsna brytbulten.
- Driv ut anslutningsgaveln med hjälp av ett plattjärn från baksidan.



Vrid hela tiden runt kraftöverföringsaxeln då anslutningsgaveln drivs av.



Fig. 10.1



Fig. 10.2



Fig. 10.3



Fig. 10.4

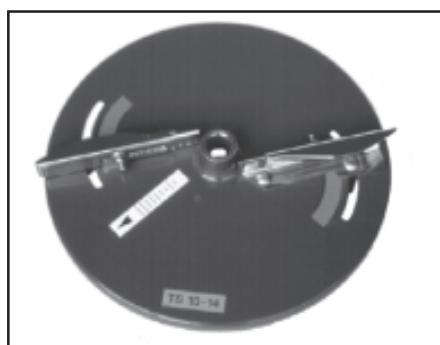


Fig. 10.5



Fig. 10.6



10.0 Extra utrustningar

10.1 Spridartallrikar "Omnia-Set"

(se även kap 7.5)

10.1.1 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 10-12

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 10 till 12 meter. **beställnr.: 913 925**

10.1.2 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 10-18

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 10 till 18 meter (fig 10.1). **beställnr.: 922 800**

10.1.3 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 20-28

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 20 till 28 meter (fig 10.2). **beställnr.: 922 801**

10.1.4 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 30-36

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 30 till 36 meter (fig 10.3). **beställnr.: 922 802**



Då dessa tallrikar används ska maskinen vara försedd med skyddsram.

10.2 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS

Betydligt längre livslängd p g a hårdmetallbeläggning, endast för normalspridning.

10.2.1 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 10-18

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 10 till 18 meter. **beställnr.: 922 942**

10.2.2 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 20-28

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 20 till 28 meter. **beställnr.: 922 810**

10.2.3 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 30-36

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 30 till 36 meter. **beställnr.: 922 943**

10.3 Gränsspridningstallrik "Tele-Set"

10.3.1 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.** (Fig 10.4)

beställnr.: 912 717

höger monterad - **särfall.**

beställnr.: 912 725



Fig. 10.7

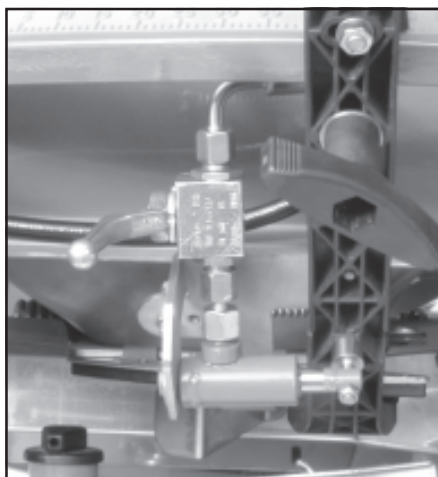


Fig. 10.8

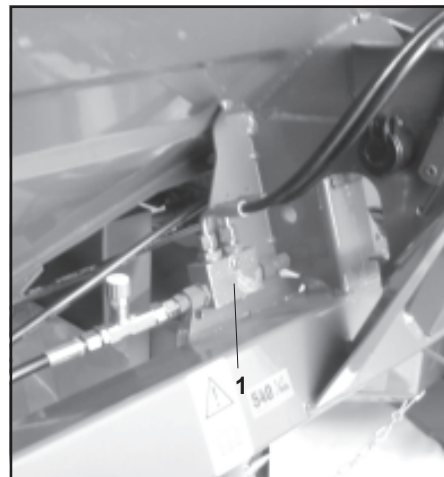


Fig. 10.9



10.3.2 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**. (Fig. 10.5) **beställnr.: 912 732**
höger monterad - **särfall**. **beställnr.: 912 739**

10.3.3 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**. (Fig 10.6) **beställnr.: 912 744**
höger monterad - **särfall**. **beställnr.: 912 749**

10.3.4 Gränsspridningstallrik "Tele-Set" TS 4

För normal (ej absolut) gränsspridning med avstånd på 15 till 18 m från fältkant (mätt från traktorcentrum). Inställbara för olika körspårsavstånd och olika gödseltyper.

vänster monterad - **normalfall**. **beställnr.: 916 804**
höger monterad - **särfall**. **beställnr.: 912 597**

10.4 Gränsspridningsutrustning, vänster - Limiter M (fig. 10.7)

För gränsspridning, normal och absolut, då första körspåret är placerat vid halva arbetsbredden. Hydrauliskt manövrerad, ingen avstigning av traktorn eller avbrott i spridningsarbetet.

beställnr.: 921 290

10.4.1 Automatisk mängdreducering för Limiter M (fig. 10.8)

Automatisk hydraulisk mängdreducering vid absolut gränsspridning med Limiter M.

beställnr.: 921 987

10.4.2 Spärrventil för Limiter M (fig. 10.9/1)

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

beställnr.: 921 793



Fig. 10.10

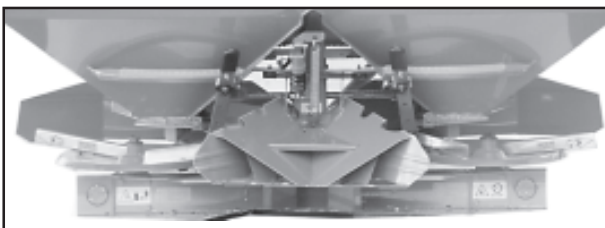


Fig. 10.11



Fig. 10.12



Fig. 10.13

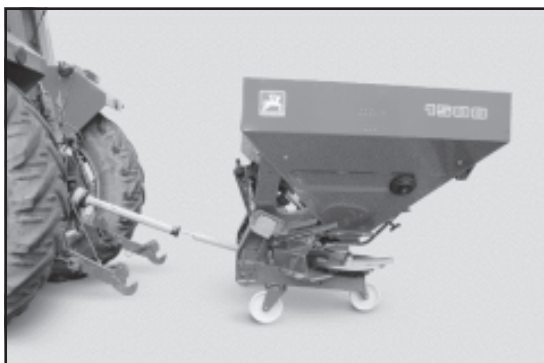


Fig. 10.14



10.5 Gränsspridningsskärm

För gränsspridning då första körspåret ligger 1,5 till 2,0 meter från fältkanten. Se även kap. 7.4.3.

10.5.1 Gränsspridningsskärm, ensidig

För halvsidig gränsspridning, på endera sidan.

vänster - för gränsspridning åt vänster, (fig 10.10)

beställnr.: 173 301

höger - för gränsspridning åt höger,

beställnr.: 174 301

10.5.2 Gränsspridningsskärm, tvåsidig (fig. 10.11)

Fjärrmanövrering för båda sidor via wirar, **beställnr.: 911 060**

Fjärrmanövrering för båda sidor via hydraulik, **beställnr.: 914 407**
(kräver 2 enkelverkande ventiler på traktorn)

10.6 Fällbar skyddsram (fig. 10.12)

för ZA-M maxiS, **beställnr.: 921 291**

för ZA-M premiS, noviS, **beställnr.: 921 777**

Erfordras om OS 30-36 tallrikar ska användas, detta som skydd för att förhindra personskador. Uppfällbar för att underlätta tallriksbyte.

10.7 Mängdkontroll med sidospjäll (fig. 10.13)

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

beställnr.: 922 911

10.8 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 10.14).

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. 10.15

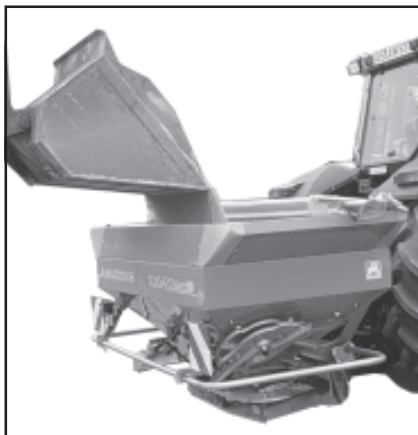


Fig. 10.16



Fig. 10.17



10.9 Behållaröverdelar

Centrifugalspridarna ZA-M kan förses med antingen en smal behållaröverdel på 500 l (S 500) eller en bred behållaröverdel på 1000 l (L 1000). Den breda behållaröverdelen "L" har en behållarbredd på **2,90 m** i ovkant vilket underlättar påfyllningen av gödselmedel med breda lastarskopor. Den smala behållaröverdelen "S" har en bredd i ovkant på **2,30 m**.

Dessutom kan dessa behållaröverdelar kombineras med varandra enligt kap.1.2 (tekniska data), så att en totalvolym på maximalt 3000 l (ZA-M maxiS) kan erhållas.

10.9.1 Behållartillsats S 500 (fig 10.15)

beställnr.: 922 782

10.9.1 Behållartillsats L 1000 (fig 10.16)

För ZA-M premiS, maxiS

beställnr.: 922 786



Om ZA-M maxiS förses med behållaröverdelar till 3000 l behållarvolym måste toppstängsförstärkning användas (Best.-Nr.: 922 908).

10.10 Kapell, fällbart (fig 10.17)

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

10.10.1 Kapell S

Passar till alla "N" behållare, samt alla basmaskiner

beställnr.: 922 909

10.10.2 Kapell L

Passar till alla "L" behållare.

beställnr.: 115 800

10.11 Belysningsanordning

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

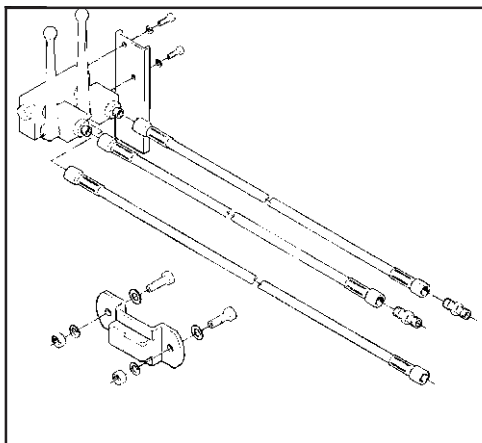


Fig. 10.18

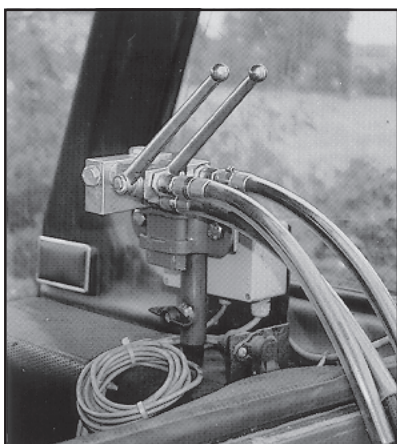


Fig. 10.19



Fig. 10.20



10.11.1 Bakre belysningsanordning

Belysningsanordningen "Bakre" (fig 10.17) skruvas fast i bygelfästena, resp i behållarväggen. Den består av en lytkombination för höger och vänster sida, varningstavla enligt DIN 11030, skylt-tavla samt anslutningskabel.

beställnr.: 916 253

10.11.2 Främre belysningsanordning

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

beställnr.: 917 649

10.12 Tvåvägsenhet

Tvåvägsenheten (fig. 10.18) erfordras vid hydraulisk spjällmanövrering på traktorer med **endast en enkelverkande** hydraulventil.

beställnr.: 145 600

Fig. 10.19 Stängd avstängningskran
Fig. 10.20 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 tipptagsventilen 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 tipptagsventilen på **lyftning**, varvid det högra spjället stängs.

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 tipptagsventilen på **sänkning**, varvid båda spjällen öppnas.

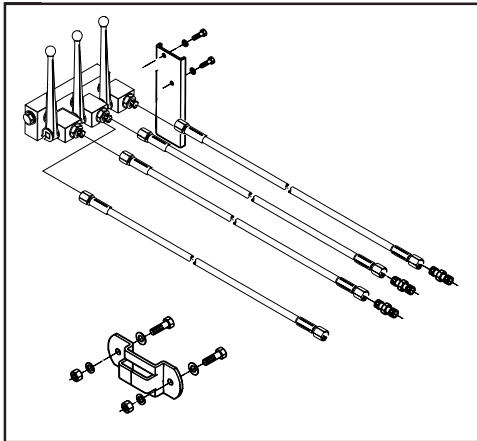


Fig. 10.21

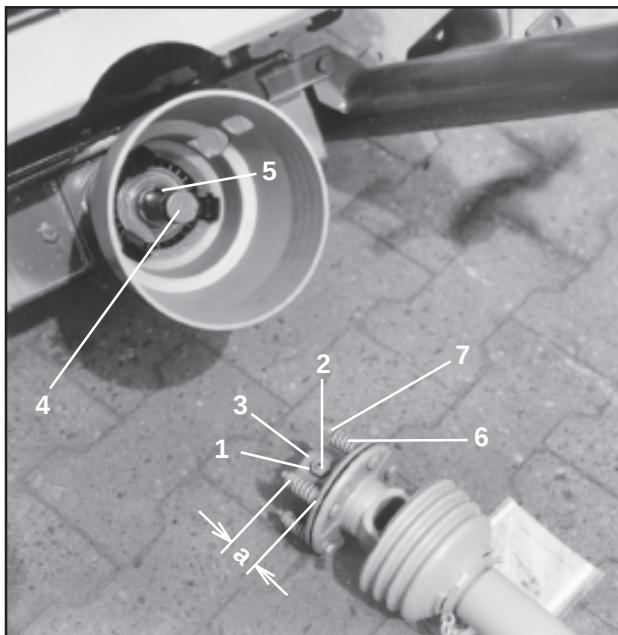


Fig. 10.22



10.13 Trevägsenhet

Trevägsenheten (fig. 10.21) erfordras vid separat (höger och vänster) spjällmanövrering i kombination med Limiter M på traktorer med endast en enkelverkande manöverventil.

beställnr.: 922 320

10.14 Mobil kontrollutrustning av arbetsbredden

Se kap 7.3.2. **beställnr.: 125 900**

10.15 Kraftöverföringsaxel med slirkoppling

Om brytbulten mellan anslutningsflänsen och ingående växellådsaxeln, brister ofta (kan förekomma på traktorer med hårt ingrepp för kraftuttagskopplingen), rekommenderas att en Walterscheid kraftöverföringsaxel med slirkoppling monteras (fig 10.22).

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. 10.22/1) (tills låsskruven ej når utanför kontramuttern), skruva ut låsstiftet (fig. 10.22/2) och kontrollera att anslutningsgaveln går lätt att skjuta på växellådsaxeln.
- Skjut på den infettade anslutningsgaffeln (fig. 10.22/3) på ingående axeln (fig. 10.22/4) för växellådan



Se till att kilen (fig. 10.22/5) blir helt övertäckt!

- Fixera special-kraftöverföringsaxeln från att röra sig axiellt. Drag därför åt låsstiftet med en insett-nyckel och lås med kontramuttern (fig. 10.22/1).



Slirkopplingen måste "luftas" efter längre stillestånd.

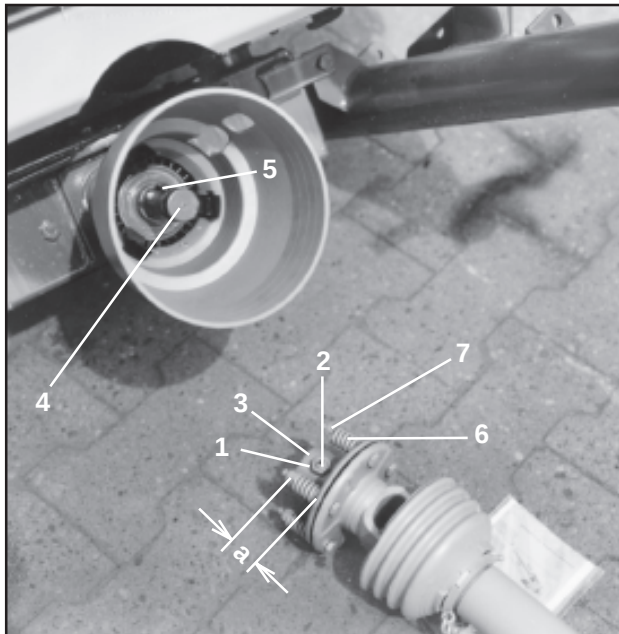


Fig. 10.22



Fig. 10.23



Demontering

- Lossa kontramuttern (fig. 10.22/1). Skruva ut låsstiftet (fig. 10.22/2).
- 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

1. Demontera slirkopplingen från växellådan.
2. Avlasta fjädrarna (fig. 10.22/6) genom att lossa muttrarna (fig. 10.22/7).
3. Dra runt kopplingen för hand. Därvid lossar ev beläggningar av rost eller fuktighet från kopplingsbeläggen.
4. Dra åt muttrarna tills tryckfjädrarna har en längd av **a = 26,5 mm**.
5. 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.

10.16 Kraftöverföringsaxel W 100E-810,

(standard-kraftöverföringsaxel) **beställnr.: EJ 280**

10.17 Kraftöverföringsaxel W TS100E-810,

Telespace. **beställnr.: EJ 296**

10.18 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

10.19 Radspridningsutrustning (fig 10.23)

AMAZONE ZA-M kan utrustas med 4-, 6- eller 8-radig radspridningsutrustning, vilket används för gödsling under bladmassan i t ex majsodling. Radspridningsutrustningen kan ej kombineras med hjulchassit. Radavstånd upp till 80 cm kan inställas. Doseringen sker från spridaren. Speciella spridartallrikar fördelar gödseln till de 4, 6 eller 8 raderna. Inställbara styrplåtarsörjer för en jämn fördelning till alla raderna.

Genom att gödseln läggs på marken och inte på bladmassan undviks förbränningsskador på plantorna. Gödseln fördelas jämnt i raderna bredvid planterna.

4-radigt aggregat R 4, arbetsbredd 3,00 m,	beställnr.: 160 600
6-radigt aggregat R 6, arbetsbredd 4,50 m,	beställnr.: 161 600
8-radigt aggregat R 8, arbetsbredd 6,00 m,	beställnr.: 162 600

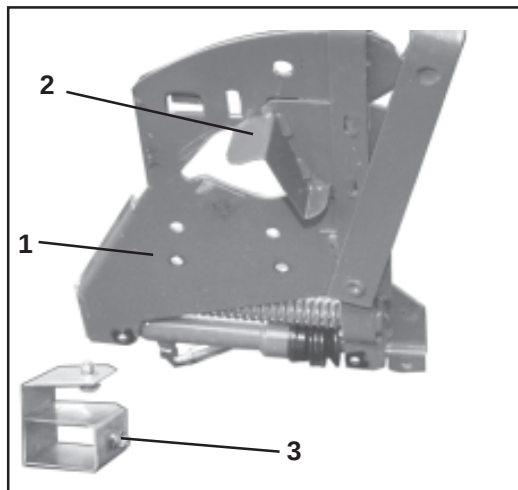


Fig. 10.24

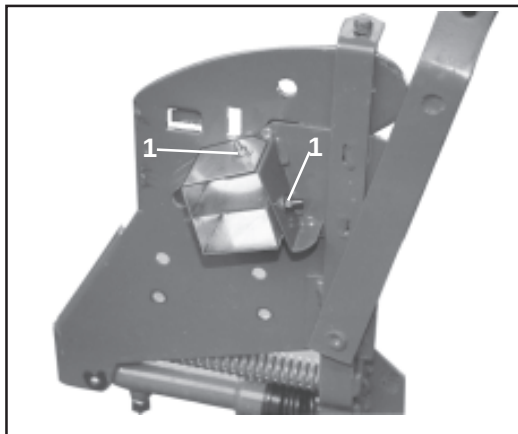


Fig. 10.25

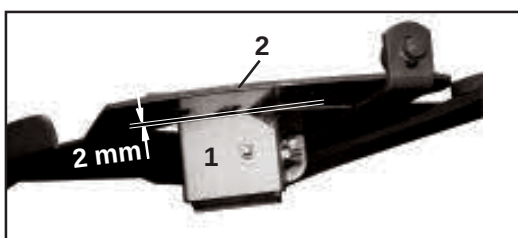


Fig. 10.26



10.20 Styrplåtar för spridning i lutningar

För spridning i sidolutningar över 20 %. Styrplåtarna leder den annars lodrätt fallande gödseln till korrekt ställe på tallriken vid körning i sidolutningar.

beställnr.: 916 113

Fig. 10.24/...

- 1 - Bottenplatta.
- 2 - Styrplåt (standard).
- 3 - Extra styrplåt.

Montering:

- Demontera tallrikarna.
- Öppna spjällen helt.
- Håll de extra styrplåtarna (fig. 10.24/3) mot styrplåten (std) (fig. 10.24/2).



Mellan den extra styrplåten (Fig. 10.26/1) och bottenplattan (Fig. 10.26/2) ska det vara ett avstånd på 2 mm.

- Märk ut de 2 hålen, borra med **9 mm** borrar och skruva fast med vagnsskruv M 6 (fig. 10.25/1).



Vid användning av de extra styrplåtarna minskar utmatningsmängden med ca. 30 %.



Differensen i utmatningsmängd vid körning på plan mark i förhållande till körning i lutningar på upp till 40 % är däremot obetydlig.



Efter montering av de extra styrplåtarna måste alltid mängdkontroll genomföras.







AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste

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

Dotterbolag: D-27794 Hude • F- 57602 Forbach
Endast försälgningsbolag in England och Frankrike

Generalförsäljare för Sverige:



Box 504, 24525 Staffanstorp
Tel.: 046/ 25 62 40
Tfx.: 046/ 25 01 39