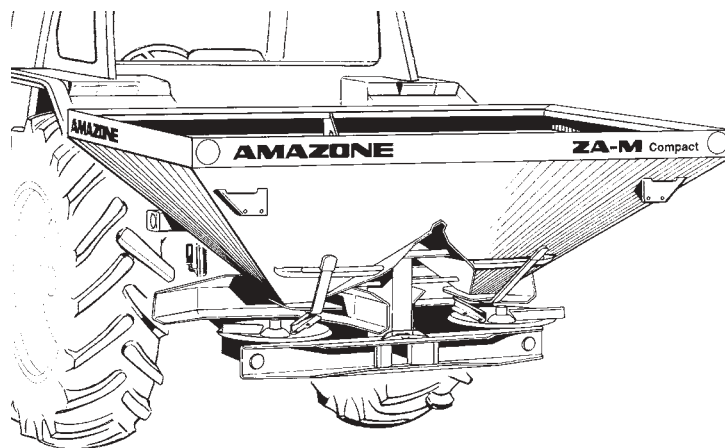


Brugsanvisning

Centrifugalspreder **AMAZONE** **ZA-M Compact** **ZA-M MAX**



AMAZONEN-WERKE

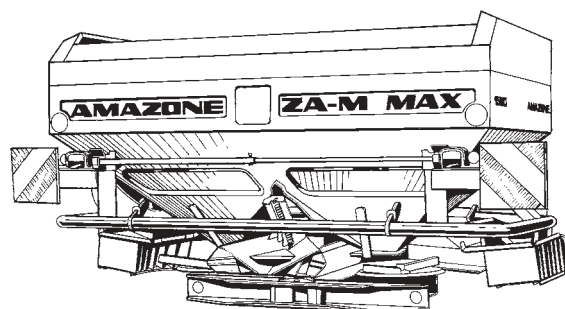
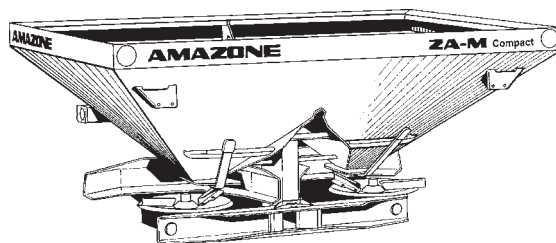


Før maskinen tages i brug skal brugsanvisningen
og sikkerhedsanvisningerne læses!

MG 331
DB 527(DK) 04.96
Printed in Germany

DK





Copyright © 1996 by AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49202 Hasbergen-Gaste

Alle rettigheder forbeholdt



AMAZONE ZA-M Compact og ZA-M MAX er centrifugalspredere der kommer fra AMAZONE-landbrugsmaskiners omfangsrige produktprogram og er kendt for den velkendte **ZA-M Teknik**. Denne brugsanvisning gælder for begge spredertyper, da spredeteknikken er ens..

Den højtudviklede teknik i forbindelse med den rigtige betjening, muliggør en optimal og redskabsskånende anvendelse.

Derfor beder vi Dem om at læse denne brugsanvisning omhyggeligt igennem, og at bemærke, at erstatningskrav må afvises, såfremt der har været tale om betjeningsfejl.

De bedes skrive Deres centrifugalspreders maskinnummer i feltet hertil nedenfor. Nummeret findes på typeskiltet der er anbragt på påbygningsrammens mellemlade i højre side set i køreretningen.

Ved efterbestillinger og reklamationer bedes De altid oplyse maskintype og maskinnummer:

Centrifugalspredere AMAZONE ZA-M _____
Maskinnummer _____

De sikkerhedstekniske krav er kun opfyldt, hvis der til reparationer anvendes **originale dele fra AMAZONE-fabrikerne**.

Før maskinen tages i brug skal brugsanvisningen gennemlæses, og man skal være opmærksom på sikkerhedsanvisningerne!



Centrifugalsprederen må kun henstilles eller rulles med tom beholder (kipningsfare)!



Indholdfortegnelse	Side
1.0 Oplysninger om maskinen	1 - 1
1.1 Fabrikant	1 - 1
1.2 Tekniske data	1 - 1
1.3 Oplysninger om støj udvikling	1 - 1
2.0 Vigtige henvisninger	2 - 0
2.1 Arbejdssikkerheds-Symbol	2 - 0
2.2 Advarsels-Symbol	2 - 0
2.3 Henvisning-Symbol	2 - 0
2.4 Advarselstegn og henvisningsskilte på maskinen	2 - 0
2.5 Overtagelse af maskinen	2 - 6
2.6 Anvendelsesforskrifter (tiltænkt anvendelse)	2 - 6
3.0 Generelle sikkerheds - og ulykkesforebyggende forskrifter	3 - 0
3.1 På byggede redskaber	3 - 3
3.2 P.T.O.-drift	3 - 3
3.3 Hydraulikanlæg	3 - 4
3.4 Generelle sikkerheds-og ulykkesforebyggende forskrifter ved vedligeholdelse, istandsættelse og rengøring	3 - 5
4.0 Centrifugalsprederen AMAZONE ZA-M	4 - 1
4.1 Anvendelse af spredetallerkenerne OS 10-12 og OS 10-18	4 - 3
4.2 Beskyttelsesbøjle og Trimmer	4 - 5
5.0 Påbygning	5 - 1
5.1 Kardanaksel	5 - 1
5.1.1 Montering og tilpasning af kardanakslen	5 - 1
5.1.2 Sikringsanordning for hovedgearkasse	5 - 5
5.2 Hydraulisk skodbetjening	5 - 5
6.0 Vejen til marken - transport på offentlige gader og veje	6 - 0
7.0 Indstillinger og anvendelse af centrifugalsprederen	7 - 1
7.1 Indstillinger af på bygningshøjden	7 - 1
7.1.1 Normalgødsning	7 - 1
7.1.2 Sengødsning	7 - 3
7.2 Indstilling af spredemængden	7 - 5
7.2.1 Bestemmelse af skodstillingen med spredetabel	7 - 5
7.2.2 Kontrol af spredemængden	7 - 7
7.2.2.1 Indsåningsprøve ved at afkøre en målestrækning	7 - 7
7.2.2.2 Indsåningsprøve med stillestående redskab	7 - 10
7.2.3 Bestemmelse af skodstillingen med regnehjul	7 - 13
7.2.3.1 Fremgangsmåde ved arbejdsbredder indtil 21 m.	7 - 13
7.2.3.2 Fremgangsmåde ved arbejdsbredder fra 24 m.	7 - 15
7.3 Indstilling af arbejdsbredden	7 - 17
7.3.1 Drejning af spredeskivene	7 - 17
7.3.2 Kontrol af arbejdsbredden med den mobile prøvestand (ekstraudstyr)	7 - 17



Indholdsfortegnelse	Side
7.4 Spredning ved markskel	7 - 21
7.4.1 Kantspredning med grænsespredeskiven "Tele-Set"	7 - 21
7.4.1.1 Indstilling af grænsespredeskiven til forskellige køresporsafstande	7 - 23
7.4.1.2 Detaljer ved kantspredningen med 5 henholdsvis 6 m afstand fra det første kørespor til markkanten	7 - 27
7.4.1.3 Særtilfælde ved kantspredning (køresporsmidten er ikke en halv arbejdsbredde fra markkanten)	7 - 27
7.4.2 Halvsidig kantspredning med grænsespredeskærm (ekstraudstyr) (køresporsmidte 1,5 til 2,0 m fra markkanten)	7 - 27
7.5 Udskiftning af spredetallerkenerne	7 - 29
7.6 Anbefalinger til spredning på forageren	7 - 31
7.7 Henvisninger til spredning af sneglekorn (f. eks. Mesurol)	7 - 32
7.7.1 Kombinationsmatrix for centrifugalspredere til udbringning af sneglekorn, Type AMAZONE ZA-M	7 - 33
8.0 Særlige henvisninger før maskinen tages i brug	8 - 0
9.0 Rengøring, vedligeholdelse og reparation	9 - 1
9.1 Springbolte til kardanaxsel - og røreakseldrev	9 - 3
9.2 Udskiftning af spredeskivene:	9 - 3
9.3 Udskiftning af drejevingerne:	9 - 3
9.4 Kontrol af skod-grundindstillingen	9 - 3
9.4.1 Kontrol af skod-grundindstillingen på sprederen med $\pm$ omskifteren	9 - 5
9.5 Afmontering af kardanaxslen	9 - 5
10.0 Ekstraudstyr	10 - 1
10.1 Spredeskive-par "Omnia-Set"	10 - 1
10.2 Grænsespredeskive "Tele-Set"	10 - 1
10.3 Grænsespredeskærm	10 - 3
10.4 Klapbar rørbeskyttelsesbøjle	10 - 3
10.5 Trimmer	10 - 3
10.6 Transport- og parkeringsanordning	10 - 7
10.7 Beholderopsats	10 - 7
10.8 Opklappelige afdækningspresenning	10 - 9
10.9 Belysningsanlæg til AMAZONE-på bygningsredskaber	10 - 9
10.10 Hydraulisk skodbetjening, med 2 dobbeltvirkende hydraulikcylindre	10 - 11
10.11 Tovejs-enhed	10 - 11
10.12 Mobil prøvestand til arbejdsbreddekontrollen	10 - 11
10.13 Kardanaxsel med friktionskobling	10 - 13
10.14 Kardanaxsel W 2100-SD 05-810	10 - 15
10.15 Skidtfanger af gummi	10 - 15
10.17 Rækkespredeanordning	10 - 15



1.0 Oplysninger om maskinen

1.1 Fabrikant

AMAZONEN-Werke, H. Dreyer GmbH & Co. KG, Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.2 Tekniske data

Typ ZA-M Compact		800	1000	N 1500	N 1800
Beholderindhold [l]		810	1000	1450	1750
Nyttelast [kg]		1000	1800	1800	1800
Vægt [kg]		256	265	296	315
Påfyldnings-højde [m]	uden bagplade	0,91	0,98	0,98	1,09
	med bagplade	—	—	1,09	1,20
Påfyldnings-bredde [m]		2,15	2,15	2,12	2,12
Længde [m]		1,35	1,35	1,35	1,35
Bredde [m]		2,30	2,30	2,30	2,30
Totalhøjde [m]		0,93	1,00	1,17	1,28
Grundudstyr		Spredeskive-Par "Omnia-Set" OS 10-18 til indstillelige arbejdsbredder fra 10 til 18 m, drejeskovle til sengødsningen, hydraulisk enkeltskodbetjening, Påfyldningssold, Indsåningsanordning, Brugsanvisning, spredetabel og regnehjul, Walterscheid-Kardanaksel W 2100-SD05/810.			

Typ ZA-M MAX		1500	N 2000	N 2300	L 2300	L 3000	
Beholderindhold [l]		1450	1950	2250	2250	3000	
Nyttelast [kg]		2300	2300	2300	2300	3000	
Vægt [kg]		295	326	345	352	391	
Påfyldnings- højde [m]	uden bagplade	1,12	1,12	1,23	1,26	1,41	
	med bagplade	—	1,23	1,34	—	1,55	
Påfyldnings- bredde [m]		2,15	2,12	2,12	2,50/2,7	2,75	
Længde [m]		1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	
Bredde [m]		2,30	2,30	2,30	2,89	2,89	
Totalhøjde [m]		1,14	1,31	1,42	1,45	1,58	
Grundudstyr		Spredeskive-Par "Omnia-Set" OS 10-18 til indstillelige arbejdsbredder fra 10 til 18 m, drejeskovle til sengødsningen, hydraulisk enkeltskodbetjening, Påfyldningssold, Indsåningsanordning, Brugsanvisning, spredetabel og regnehjul, Walterscheid-Kardanaksel W 2100-SD05/810.					

1.3 Oplysninger om støjudvikling

Arbejdspladsens emissionsværdi udgør 74 dB(A), målt under drift, med lukket kabine, ved traktorførers øre, med redskabet OPTAC SLM 5.



Fig. 2.1

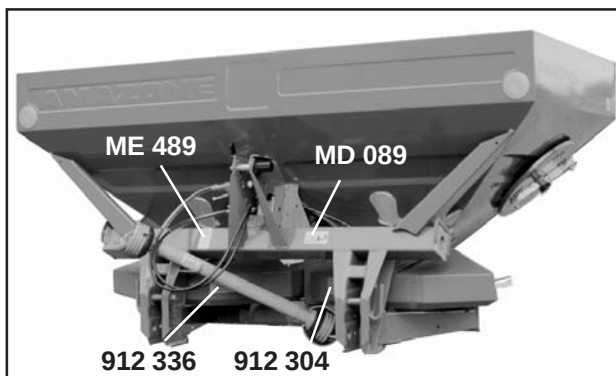


Fig. 2.2

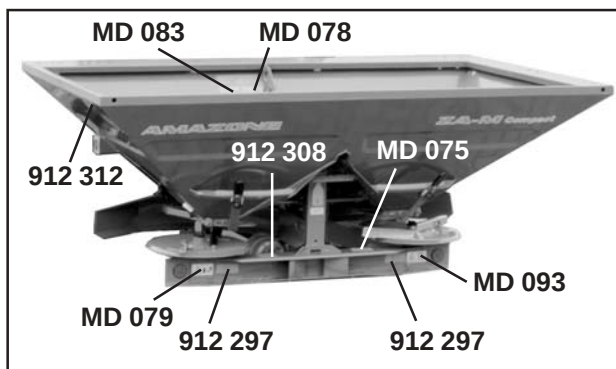


Fig. 2.3



2.0 Vigtige henvisninger

2.1 Arbejdssikkerheds-Symbol



I denne brugsanvisning anvendes dette symbol ved alle sikkerheds-henvisninger hvor der består fare for personers liv og helbred. Vær opmærksom på disse henvisninger og optræd soerligt forsigtigt i disse tilfoelde. Husk også at videregive alle arbejdssikkerheds-henvisninger til andre brugere. Udover henvisningerne i denne brugsanvisning skal de alment gældende sikkerheds- og ulykkesforebyggende forskrifter overholdes.

2.2 Pas på-Symbol



Dette PAS PÅ! står i denne brugsanvisning på de steder hvor man skal udvise særlig opmærksomhed, så at retningslinier, forskrifter, henvisninger og det rigtige arbejdsforløb bliver overholdt, såvel som at det forhindres at redskabet beskadiges.

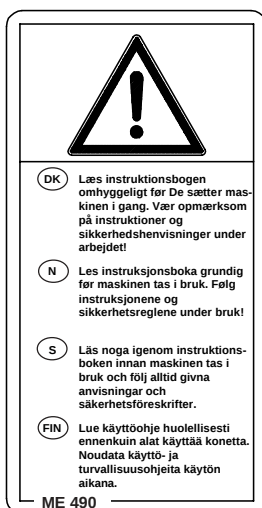
2.3 Henvisning-Symbol



Dette HENVISNING! Kendetegner maskinspecifikke særegenskaber, 50 m skal overholdes for at opnå et forskriftsmæssigt spredarbejde.

2.4 Advarselstegn og henvisningsskilte på maskinen

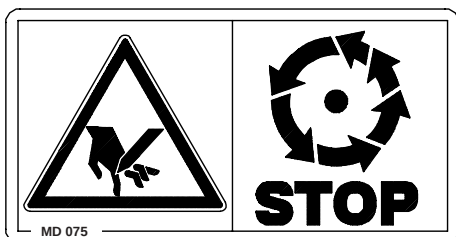
- Advarselstegn tjener til sikkerheden for alle de personer som arbejder med rotorgrubberen inklusive ekstraudstyr (f. eks. pakvalse).
- Henvisningsskiltene kendetegner maskinspecifikke særegenskaber, som skal overholdes forat maskinen kan fugere efter hensigten.
- Alle advarselstegn og henvisningsskilte skal nøje følges!
- Alle sikkerhedsanvisninger skal også vederegives til andre brugere af maskinen!
- Advarselstegn og henvisningsskilte skal altid holdes rene og i god læselig stand! Beskadigede eller manglende advarselstegn og henvisningsskilte skal købes hos forhandleren og anbringes på det fastsatte sted! (Bill.-nr.: = Bestill.-nr.:).
- Fig. 2.1, Fig. 2.2 og Fig. 2.3 viser befæstigelsesstederne for advarselstegnene og henvisningsskiltene. De tilsvarende forklaringer finder De på de følgende sider.



Bill-nr.: ME 490

Forklaring:

Før ibrugtagelsen skal brugsanvisningen og sikkerhedshenvisningerne læses og overholdes!



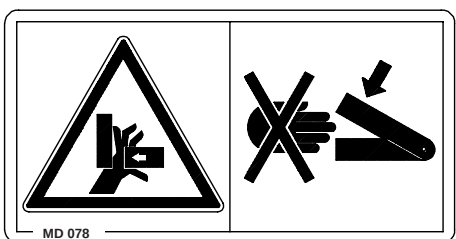
Bill-nr.: MD 075

Forklaring:

Træd ikke i nærheden af roterende spredeskiver!

Rør ikke ved maskindele som bevæger sig!
Vent til de står helt stille!

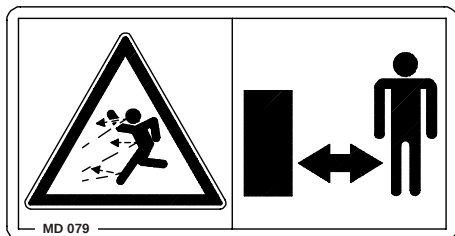
Før spredeskiverne udskiftes, henholdsvis spredeskovlene indstilles, skal PTO-akslen kobles fra, moteren stoppes og tændingsnøglen tages ud!



Bill-nr.: MD 078

Forklaring:

Grib aldrig i knusningsfare-områder (f. eks. skodbetjening, udløbsåbning), så længe dele kan bevæge sig der!

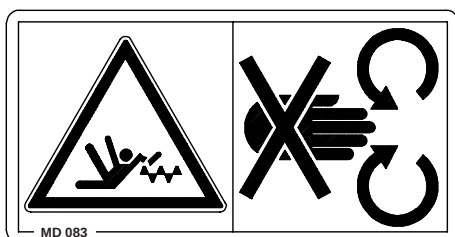


Bill-nr.: MD 079

Forklaring:

Fare som følge af udslyngede fremmedlegemer!

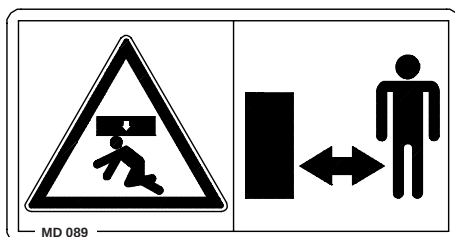
Personer bortvises fra farezonen!



Bill-nr.: MD 083

Forklaring:

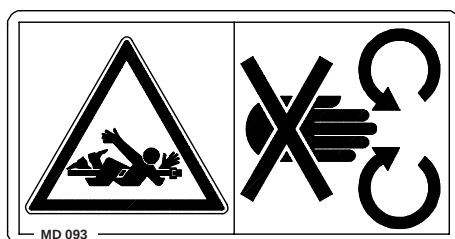
Grib aldrig ned i den roterende rørestpiral!



Bill-nr.: MD 089

Forklaring:

Ophold Dem ikke i området under en løftet spreder (usikret last)!



Bill-nr.: MD 093

Forklaring:

Fare på grund af roterende maskindele!

Grib aldrig ud efter roterende aksler, spredetallerkener o.s.v.!



Bild-nr.: 912 298



- (DK) Ved tallerkan-skift, pilretning bagud.
- (N) Når skålene skiftes, må pilen peke mot enden.
- (S) Vid byte av spridartallrikar pilriktning bakåt.
- (FIN) Lautasia vaihdettaessa nuolen on osoitettava taaksepäin.

912 298

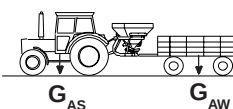
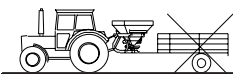
Bild-nr.: 912 305



- (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 kabelbremse.
- (S) Endast tillåtet för vagnar med påskjuts- eller wirebroms.
- (FIN) Peräkärryissä oltava jarrut.

912 309



Bild-nr.: 912 313



- (DK) 1. Opmærksomhed henledes på forakselbelastning på traktoren.
2. Rørefingre, udløbsåbning og spredevinger holdes rene og funktionsdygtige.

- (N) 1. Husk vektreduksjonen på forakselen.
2. Hold alltid rørfingere, vinger og utløp rene.

- (S) 1. Observera traktorns framaxelavlastning.
2. Omrörfarvingar, 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 overklippes sikringsskruen. Ved hyppige overklippinger anvendes kardanaksel med friktionskobling.

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

- (S) Kraftuttaget 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 Overtagelse af maskinen

Ved modtagelsen af maskinen, bedes De straks kontrollere, om der er sket skader under transporten, eller om der mangler dele. Kun en øjeblikkelig reklamation overfor transportfirmaet fører til en skadeserstatning. De bedes også kontrollere, om alle de dele som er opført i fragtbrevet, også er til stede.



Centrifugalsprederne AMAZONE ZA-M er principielt udstyret med "Omnia-Set" spredeskiverne og de drejelige spredeskivle.

Før maskinen tages i brug, skal transportbeskyttelse inklusive ståltråd, fjernes fuldstændigt og smøringen skal kontrolleres (kardanaksel).



Grib ikke med hænderne ned i gødningsbeholderen! Fare for tilskadekomst på det roterende omrørehoved!



De bedes kontrollere om spredeskiverne er rigtigt monteret. Set i køreretningen: venstre spredeskive med mærkat "venstre" og højre spredeskive med mærket "højre".



De bedes kontrollere om skalaerne er rigtigt monteret på spredeskiverne: Skalaerne på der venstre spredeskive er markeret med "venstre" og på der højre med "højre". Skalaerne med værdierne fra 60 til 78 hører til de korte spredeskivle og skalaerne med værdierne fra 80 til 95 hører til de lange spredeskivle.

2.6 Anvendelsesforskrifter (tiltænkt anvendelse)

Centrifugalsprederen **AMAZONE ZA-M** er udelukkende bygget til normal brug ved landbrugsarbejder og er især egnet til spredning af tørre, granulerede, prillede og krystallinske gødningssmidler såvel som såsæd og snelekorn.

Skråninger med indtil **20 %** stigning kan bespredes.

Enhver brug som går herudover, gælder som værende ikke tiltænkt, og enhver skade, som er en følge heraf, dækkes ikke af fabrikanten, risikoen herfor bæres alene af brugeren.

Til tiltænkt anvendelse hører også overholdelsen af de af fabrikanten foreskrevne drifts-, vedligeholdelses- og reparationsbetingelser, såvel som, at der udelukkende anvendes **originale-AMAZONE-Reservedele**.

Centrifugalsprederen **AMAZONE ZA-M** må kun bruges, vedligeholdes og istandsættes af personer, som er nøje kendt hermed og som er oplyst om farerne.



De pågældende ulykkesforebyggende forskrifter, såvel som andre almindeligt anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og trafikreglerne skal overholdes. Ligeledes skal de på maskinen påklæbte mærkater med sikkerhedsanvisninger følges nøjagtigt.

Egenmægtige ændringer på maskinen og evt. deraf følgende skader, hæfter fabrikanten ikke for.

Trods det, at vi fremstiller maskinerne med stor omhu, kan det ikke udelukkes, at der selv ved tiltænkt anvendelse, kan forekomme afvigelser i udbringningen. Dette kan f. eks. være forårsaget af:

- Forskelle i sammensætningen af gødningen og såsæden (f. eks. kornstørrelsesfordeling, vægtfylde, kornform, bejdsning, forsegling).
- Afdrift.
- Forstopper eller broddannelser (f. eks. som følge af fremmedlegemer sækkerester, fugtig gødning o.s.v.).
- Ujævnheder i tærrænet.
- Nedslidte sliddele (f. eks. spredeskivle, såhjul, kileremme o.s.v.).
- Skader som følge af ydre indvirkning.
- Forkerte driftstal og kørehastigheder.
- Der er monteret forkerte spredeskiver (f. eks. på grund af forveksling).
- Forkert indstilling af maskinen (ukorrekt påbygning, spredetabellen er ikke fulgt).

Kontroller derfor, før hver brug og under arbejdet, om Deres maskine fungerer rigtigt og med tilstrækkelig udbringningsnøjagtighed.

Der kan ikke kræves erstatning for skader som ikke er sket på selve centrifugalsprederen. Hertil hører også, at der ikke hæftes for følgeskader på grund af sprededefejl. Egenmægtige ændringer på centrifugalsprederen kan føre til følgeskader, derfor hæfter fabrikanten ikke for disse.

I de tilfælde, hvor ejeren eller en overordnet ansat udviser forsætlig eller grov uagtsomhed og hvor der, ifølge produktansvarsloven for fejl på centrifugalsprederen, omhandlende person-og materialeskader på privat benyttede genstande, normalt hæftes af leverandøren, gælder leverandørens hæfteansvar ikke. Den gælder heller ikke ved mangel på egenskaber, som udtrykkeligt er lovet, når den tilsikring netop går ud på, at sikre ejeren mod skader, som ikke er opstået på selve centrifugalsprederen.



3.0 Generelle sikkerheds- og ulykkeforebyggende forskrifter



Grundregel:

Før hver ibrugtagelse skal redskab og traktor kontrolleres for trafik- og driftssikkerhed!

1. Udover henvisningerne i denne brugsanvisning skal De iagttage de generelt gældende sikkerheds- og ulykkeforebyggende forskrifter!
 2. De anbragte advarsel- og henvisningsskilte giver vigtige henvisninger til en farefri drift. Det tjener til Deres sikkerhed at respektere dem.
 3. Ved anvendelse på offentlige veje skal de vedkommende bestemmelser overholdes!
 4. Før arbejdet påbegyndes skal man gøre sig fortrolig med alle indretninger og betjeningselementer såvel som med deres funktioner. Under arbejdsforløbet er det for sent!
 5. Brugerens tøj skal være tætsluttende. Løsbårent tøj skal undgås!
 6. Hold maskinen ren for at hindre brandfare!
 7. Før start og ibrugtagelse kontrolleres omgivelserne (børn)! Sørg for at have tilstrækkeligt udsyn!
 8. Under arbejdet og transporten er det ikke tilladt at have passagerer på arbejdsredskabet!
 9. Redskaber tilkobles forskriftsmæssigt og kun fastgøres til de foreskrevne anordninger!
 10. Ved tilkobling eller frakobling af redskaber på traktoren påbydes der ekstra forsigtighed!
 11. Ved på- og afmontering skal støtteanordningerne bringes i den rigtige stilling (standsikkerhed)!
 12. Vægte skal altid anbringes i de forskriftsmæssige fastgørelsespunkter!
 13. Vær opmærksom på traktorens tilladelige akseltryk (se motorattest)!
 14. Ydre transportmål skal overholde trafikreglerne!
 15. Transportudstyr, som f. eks. lys, advarselanordning og evt. beskyttelsesanordning, kontrolleres og påmonteres!
-



-
16. Udløsningswirer til hurtigkoblinger skal hænge løst og der må, i deres lave stilling, ikke ske selvudløsning!
 17. Forlad aldrig førerpladsen under kørslen!
 18. Køreegenskaber, styre- og bremseegenskaber bliver påvirket af påmonterere eller påhængte redskaber og ballastvægte. Vær derfor opmærksom på, om der er tilstrækkelig styre- og bremseegenskaber til rådighed!
 19. Når gødningssprederen løftes, bliver traktorens foraksel, alt efter traktorens størrelse, forskelligt aflastet. Derfor skal man være opmærksom på, om den krævede foraksellast er tilstede (20% af traktorens egenvægt).
 20. Tag ved kurvekørsel hensyn til max. rækkevidde og/eller redskabets svingende masse!

For at forhindre at sprederen svinger fra side til side under arbejdet, bør traktorophænget nederste liftarme afstives (se traktorudstyr)!
 21. Tag kun redskaber i brug, når alle beskyttelsesanordninger er korrekt monteret og er intakte!
 22. Det er forbudt at opholde sig i arbejdsområdet! Fare som følge af udslyngede gødningspartikler. Før spredeskiverne startes, skal eventuelle personer bortvises fra gødningssprederens spredezone. Kom ikke i nærheden af de roterende spredeskiver.
 23. Der må kun foretages påfyldning af sprederen, når traktorens motor er stoppet, tændingsnøglen trukket ud, og med lukkede skod.
 24. Man må ikke opholde sig i redskabets dreje-og svingområde!
 25. Hydrauliske klappammer må kun aktiveres, når der ikke befinder sig personer i svingningsområdet!
 26. Ved fremmedbetjente dele (f. eks. hydraulisk) findes knusnings- og overklipningssteder!
 27. Før traktoren forlades, afstilles redskabet på jorden, motoren stoppes og tændingsnøglen tages ud!
 28. Ingen må opholde sig mellem traktor og redskab, uden at køretøjet er sikret mod at rulle ved hjælp af parkeringsbremsen og/eller underlæggskile!
-



29. Vær opmærksom på den max. tilladelige nyttelast! Herved tages der hensyn til gødningens vægtfylde (kg/l). Gødningens vægtfylde tages fra spredetabellen henholdsvis må bestemmes.

Hertil se kap. 1.2.

30. Anhængertraktet kan til bruges til 4-hjulede anhængere når:

- hørehastigheden på max. **25 km/h** ikke overskrides.
- Anhængerens har en påløbsbremse eller et bremseanlæg, som kan aktiveres af føreren på traktoren.
- Anhængerens tilladelige totalvægt ikke udgør mere end 1,25 gange traktorens tilladelige totalvægt, dog højst 5 tons.

Det er forbudt at medføre 2-hjulede anhængere efter hæktilkoblede redskaber!

31. Læg ikke fremmed legemer i gødningsbeholderen!

32. Ved spredningsmængdekontrollen skal man være opmærksom på faresteder som følge af roterende maskindele!

33. Gødningssprederen må aldrig parkeres i påfyldt tilstand (fare for kipning)!

34. Hvis maskinen køres over længere strækninger med fuld gødningsbeholder, lukkede udløbsåbninger og i frakoblet tilstand (transport til markindsats), så skal der, før spredningen påbegyndes, d.v.s. før P.T.O.-akslen kobles til, åbnes helt for udløbsåbningerne. Herefter skal P.T.O.-akslen kobles langsomt til og der gennemføres en ganske kort spredning medens traktoren står stille! Først nu og efter at skoddene er instillet på den ønskede spredemængde, kan spredearbejdet påbegyndes.

35. Ved kantspredning ved markkanter, vandområder eller veje, skal kantspredningsanordningen anvendes!

36. Før hver brug bør De være opmærksom på, om fastgjorte dele sidder efter forskrifterne og er spændt ordentligt fast, dette gælder især for spredeskivernes og spredeskovlenes befæstigelse.

37. Ved spredning af superfosfat, kalkmergel og fugtige, kornede gødninger (forkert lagring), skal der efter hver gang beholderen er tom fjernes fastklæbende gødningsringe i tragtspidserne, med betjeningsstangen. Desuden skal gødningsalejringerne på spredeskovle og tilførselslommer fjernes!



3.1 Påbyggede redskaber

1. Før til- og frakobling af redskaber på trepunktsophænget, skal betjeningsanordningen bringes i den stilling, hvor en utilsigtet hævnning eller sænkning er udelukket!
2. Ved trepunktstilkobling skal tilkoblingskategorierne for traktor og redskab ubetinget stemme overens!
3. I trepunktsophængets område er der fare for tilskadekomst som følge af knusnings- og overklipningssteder!
4. Ved aktivering af den udvendige betjening til trepunktsophænget, må der ikke trædes ind mellem traktor og redskab!
5. Når redskabet er i transportstilling skal der altid sørges for tilstrækkelig sideværts fastgørelse af traktortrepunktssystemet!
6. Ved kørsel på vej med løftet redskab, skal betjeningsgrebet være sikret mod utilsigtet sænkning!
7. Redskaber skal påbygges forskriftsmæssigt. Anhængeres bremsesystemer skal kontrolleres. Følg fabrikantens forskrifter!
8. Arbejdsredskaber bør kun transporteres og køres af traktorer som er beregnet til det.

3.2 PTO - drift

1. Der må kun anvendes kardanaksler som er foreskrevet af fabrikanten og udstyret med beskyttelsesanordning!
2. Kardanakslens beskyttelsesrør og beskyttelsestragt såvel som PTO-akselbeskyttelsen - og så på redskabssiden - skal være anbragt og i forskriftsmæssig tilstand!
3. Ved kardanaksler skal man være opmærksom på de foreskrevne røraftdækninger i transport- og arbejdsstilling! (Følg kardanakselfabrikantens brugsanvisning)!
4. Af- og påmontering af kardanakslen må kun foretages med frakoblet PTO-aksel, stoppet motor og udtrukket tændingsnøgle!
5. Vær altid sikker på, at kardanakslen er rigtigt monteret og sikret!
6. Kardanakselbeskyttelsen sikres mod medløb ved fastgørelse med kæder!
7. Før akslen tilkobles skal det sikres, at det valgte PTO ens omdrejningstal på traktoren stemmer overens med redskabets tilladte omdrejningstal! I reglen udgør PTO-akslens omdrejningstal 540 °/min (Følg oplysningerne i spredetabellen).



8. Langsom indkobling skåner traktor og gødningsspreder!
9. Ved anvendelse af PTO skal man være opmærksom på, at omdrejningstallet er afhængigt af kørehastigheden og at b omdrejningsretningen skifter når der bakkes!
10. Før kardanaxlen indkobles skal man sikre sig, at der ikke befinder sig nogen inden for redskabets farezone!
11. PTO'en må aldrig tilkobles med stoppet motor!
12. Ved arbejde med PTO-aksel må ingen opholde sig i området ved den roterende PTO eller kardanaxel!
13. PTO-akslen skal altid kobles fra, når der optræder for store afvinklinger eller når det ikke er nødvendigt! PTO-akslen skal kobles fra, så snart udløbsåbningerne er lukkede.
14. OBS! Efter at PTO-akslen er koblet fra, er der fare som følge af den efterløbende centrifugalkraft! Træd ikke for tæt på redskabet i dette tidsrum! Først når redskabet står helt stille, må der arbejdes på det!
15. Rengøring, smøring eller indstilling af det PTO-akseldrevne redskab eller kardanaxlen, må kun ske med frakoblet PTO, stoppet motor og fjernet tændingsnøgle!
16. Den frakoblede PTO-aksel placeres i den dertil beregnede holder!
17. Efter afmontering af kardanaxlen stikkes beskyttelseskappen på PTO-akseltappen!
18. Skader skal straks afhjælpes, før der arbejdes med redskabet!

3.3 Hydraulikanlæg

1. Hydraulikanlægget står under højt tryk!
 2. Ved tilslutning af hydraulikcylindre og -motorer, skal man være opmærksom på, at der foretages den foreskrevne tilslutning af hydraulikslangerne!
 3. Ved tilslutning af hydraulikslanger til traktor-hydrauliken, skal man passe på, at hydrauliken, på såvel traktor- som redskabssiden, skal være uden tryk!
 4. Ved hydrauliske funktionsforbindelser mellem traktor og redskab, bør koblingsmuffer og -stik være mærket, så fejlbetjening kan undgås! Ved forbytning af tilslutninger sker funktionen modsat, f. eks. hæve/sænke. **Ulykkesfare!**
 5. Kontroller regelmæssigt hydraulikslangerne og udskift dem hvis der er beskadigelser eller ældning! Erstatningsslangerne skal opfylde redskabsfabrikantens tekniske krav!
-



6. Ved eftersøgning af lækager bør der anvendes et egnet hjælpemiddel, da der ellers er fare for tilskadekomst!
7. Væske (hydraulikolie) som sprøjter ud under højt tryk, kan trænge gennem huden og forårsage svære læsioner! Ved læsioner skal der straks søges lægehjælp! Fare for infektion!
8. Før der arbejdes på hydraulikanlægget skal redskaberne sænkes, anlægget gøres trykløst og motoren stoppes!
9. Brugstiden for slangeledninger bør ikke overskride 6 år, inklusive en eventuel lagertid på højst 2 år. Selv ved en forskriftsmæssig lagring og tilladelige belastningsforhold, sker der en naturlig ældning af slanger og slangeledninger. Derfor er deres lagringstid og brugstid begrænset. Afvigende herfra kan der fastsættes brugstider ud fra erfaringsværdier, især under hensyntagen til farepotentialet. For slanger og slangeledninger af termoplast kan andre retningsværdier være målgivende.

3.4 Generelle sikkerheds- og ulykkesforebyggende forskrifter ved vedligeholdelse, istandsættelse og rengøring.

1. Vedligeholdelses-, istandsætnings-, og rengøringsarbejder, såvel som afhjælpning af funktionsforstyrrelser, må som grundregel kun foretages med frakoblet drev og stoppet motor! Tændingsnøglen skal tages ud!
2. Møtriker og skruer skal regelmæssigt, og første gang efter 3-4 beholderpåfyldninger, kontrolleres for fastspænding, og i givet fald spændes efter!
3. Ved vedligeholdelsesarbejder på det løftede redskab, skal der altid sikres med egnede afstøtningselementer!
4. Olie, fedt og filtre skal omhyggeligt bortskaffes!
5. Før der arbejdes på det elektriske anlæg, skal strømtilførslen altid afbrydes!
6. Når der udføres elektro-svejsesarbejder på traktoren og påmonteret redskab, skal generatorkablet og batteriklemmerne tages af!
7. Reservedele skal mindst svare til de af redskabsfabrikanten fastlagte tekniske krav! Dette er f. eks. opfyldt ved anvendelse af **ORIGINALE** reservedele!



Fig. 4.1

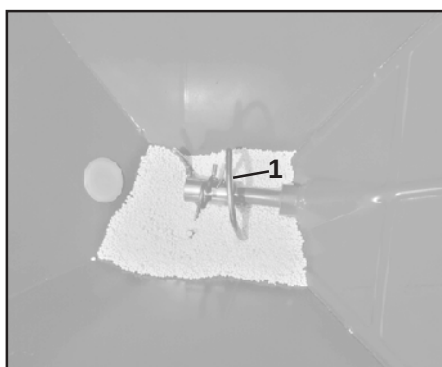


Fig. 4.2



4.0 Centrifugalsprederen AMAZONE ZA-M

Centrifugalsprederen **AMAZONE ZA-M** med dens to tragtspidser (4.1/1) er udstyret med "**Omnia-Set**" spredeskiverne (4.1/2) Disse spredeskiver bliver drevet så de roterer modsat hinanden og kaster gødningen bagud og indefra og udad og er udstyret med en kort (4.1/3) og en lang spredeskivl (4.1/4).

Spiralrøreværker (4.2/1) i tragtspidserne sørger for en ensartet gødningstilførsel til "**Omnia-Set**" spredeskiverne. De langsomt roterende, spiralformede segmenter på røreværket transporterer gødningen ensartet hen til den pågældende udløbsåbning.

Spredemængdeindstillingen sker over indstillingsgrebet (4.1/5) (indstillingsgrebet danner anslag for skoddene) ved at indstille til forskellige udløbstværsnit efter angivelser fra **Spredetabellen** eller via **Regneskiven**. Da gødningens spredeegenskaber kan variere stærkt, anbefales det, at kontrollere den valgte skodstilling for den ønskede spredemængde ved hjælp af en spredemængdekontrol.

Ved at dreje spredeskivlene på spredeskiverne, gør "**Omnia-Set**" spredeskiverne det muligt, at indstille til forskellige arbejdsbredder mellem **10 og 36 m (ZA-M MAX)** og **10 og 28 m (ZA-M Compact)**. Disse forskellige indstillinger af de trinløst drejelige spredeskivle foretages ligeledes efter angivelserne i spredetabellen. En kontrol af den indstillede arbejdsbredde kan let gennemføres med den mobile prøvestand (ekstraudstyr).

Til at opnå arbejdsbredder fra 10 til 36 m. står der tre sæt "Omnia-Set" spredeskivepar til rådighed:

- OS 10-12
- OS 10-18 (standardudstyr til ZA-M Compact og ZA-M MAX)
- OS 20-28
- OS 30-36 **kun til ZA-M MAX**



Når spredeskiverne OS 30-36 bruges, skal sprederen som en grundregel udstyres med beskyttelsesbøjle (ulykkesbeskyttelse)!

Grænsespredeskiven "**Tele-Set**" (ekstraudstyr)

- TS 5-9 (til afstande fra 5 - 9 m. til markkant)
- TS 10-14 (til afstande fra 10 - 14 m. til markkant)
- TS 15-18 (til afstande fra 15 - 18 m. til markkant)

gør det muligt at sprede langs markkanter og markgrænser, således som den kommende gødningsmiddelforordning foreskriver.

Hvis 1. kørespor findes direkte ved markkanten, så anvendes grænsespredeskærmen (ekstraudstyr) til ensidig spredning ved markkanten.

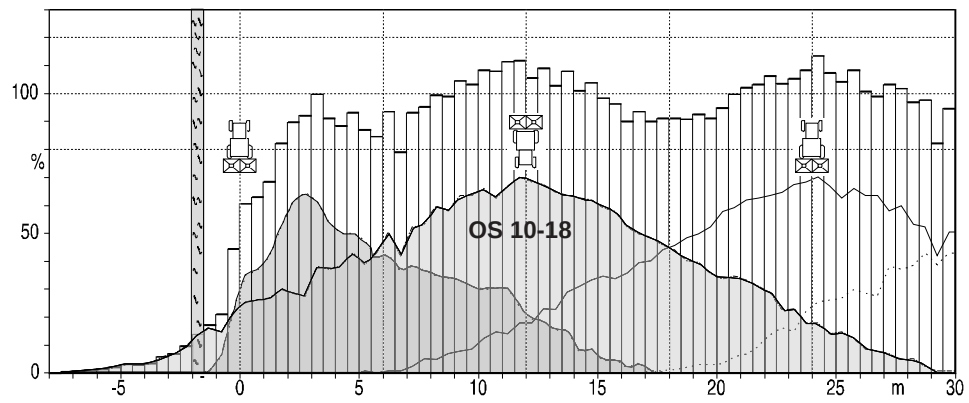


Fig. 4.3

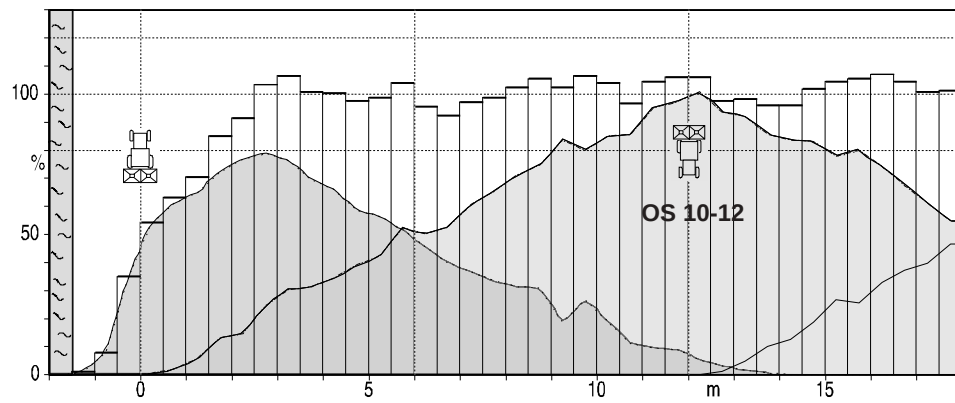


Fig. 4.4



4.1 Anvendelse af spredetallerkernerne OS 10-12 og OS 10-18

Spredetallerkernerne OS 10-12 er udviklet til kunder der

- vil anlægge kørespor på 10 og 12 m (Fig. 4.3 og 4.4).
- har problemer med kantspredning.
- der ikke vil have dobbelt overlapning med OS 10-18.

Spredebredden med OS 10-12 er ca. 24 m, d.v.s. dobbelt overlapning ved 12 m.

Ved OS 10-18 er spredebredden ca. 36 m (se. Fig. 4.4). Derved bliver der et stort overlappingsområde ved 15, 16 og 18 m, hvorved man opnår en meget jævn spredning, hvilket er en stor fordel. Ved 10 og 12 m arbejdsbredde kan denne store spredebredden være en ulempe, især når der skal bruges en grænsespredeskærm.

Grænsespredning (med grænsespredeskærm) på 1,5 m afstand ved 18 kørespor meget godt, da der ikke bliver kastet noget gødning over markgrænsen. Bliver der derimod kørt med den samme skovlindstilling på 12 m eller 10 m køresporsafstand (ved nogle gødningstyper som f. eks. KAS, er det muligt at opnå en optimal tværfordeling ved 10-18 m arbejdsbredde med den samme skovlindstilling), kaster OS 10-18 spredetallerkernerne en beagtelig gødningsmængde (ca. 4,5 til 6,5 m bredt) ud over markgrænsen ved tilbagekørsel (se Fig. 4.3).

Da det i henhold til gødningsregulativet er forbudt at sprede gødning ud over markgrænsen, er det kun muligt at overholde gødningsregulativet i det ovennævnte tilfælde, ved brug af OS 10-12 (se Fig. 4.4).

Ved brug af kantspredetallerkernen TS 5-9 på 5 m afstand til markskel kaster OS 10-18 ligeledes gødningen ca. 3 m. over markgrænsen, så også i dette tilfælde er det nødvendigt at benytte OS 10-12 spredetallerkerner.

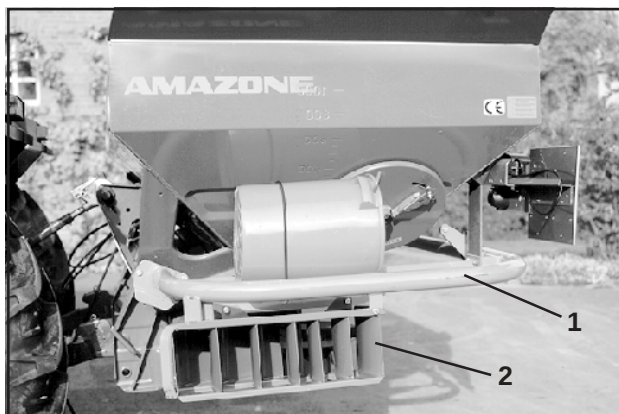


Fig. 4.5

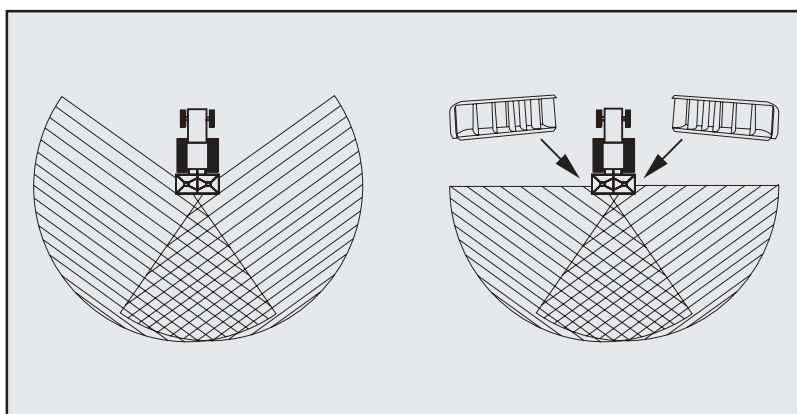


Fig. 4.6

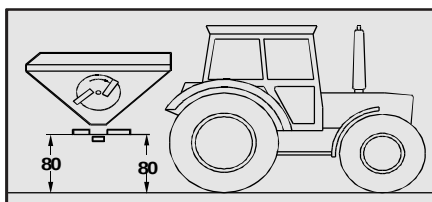


Fig. 4.7

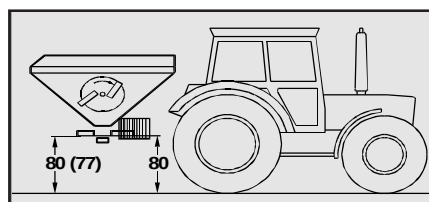


Fig. 4.8



4.2 Beskyttelsesbøjle og Trimmer



Ved brug af AMAZONE ZA-M MAX med spredetallerkenerne OS 30-36, skal sprederen udstyres med beskyttelsesbøjlen (4.5/1) (fare for ulykker).

Det anbefales at trimmeren anvendes ved store arbejdsbredder (fra 27 m.). Trimmeren foretager en blød opfangning af den gødning som slynges sideværts skråt fremefter og leder den om på tværs af køreretningen. Set i kørertningen bliver spredeviften forkortet sideværts skråt fremefter (gødningen bliver kun kastet i en højde, sideværts skråt fremad) og forenkler dermed en nøjagtig bestrøning af forageren. **Trimmeren har ingen idflydelse på spredebilledet.**

Ved at ændre vinklen på spredersens påbygningshøjde til 80/77 cm (normal indstilling 80/80 (Fig. 4.7 og 4.8)) kan spredebreden afkortes bagtil. Dette er kun hensigtsmæssigt når maskinen er udstyret med trimmer.



Når sprederen afvinkles skal alle spredeskovle indstilles på en højere skalaværdi, f. eks. for KAS 27 % N kornet, arbejdsbredde 30 m. fra indstilling 66/84 til 67/85.

Beskyttelsesbøjlen er samtidigt

- Sikkerhedsbøjle og
- Holder for trimmer og indsåningsspand.

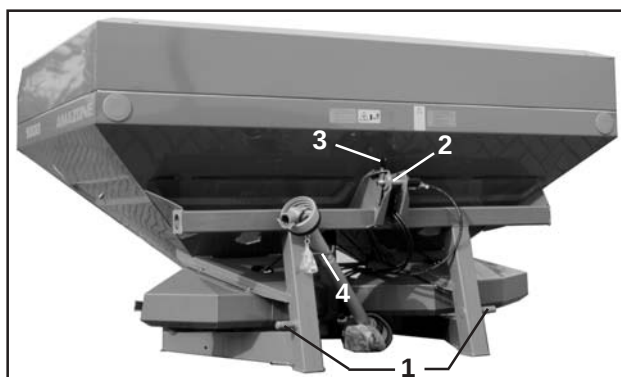


Fig. 5.1

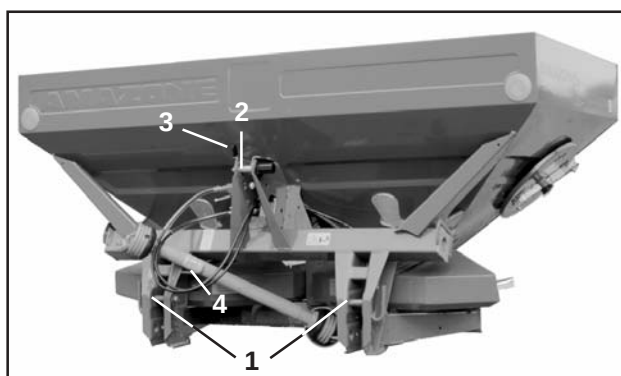


Fig. 5.2

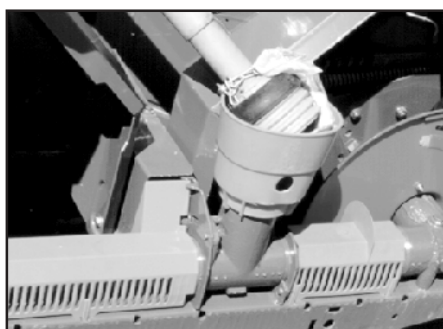


Fig. 5.3

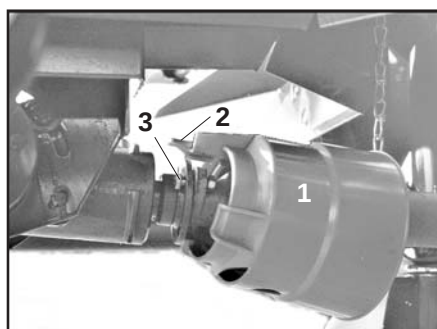


Fig. 5.4



5.0 Påbygning

Centrifugalsprederen monteres til traktorens bagerste trepunktshydraulik (vær herved opmærksom på kap. 3.1).

- Traktorens liftarme stikkes på liftarmboltene (Kat. II) (5.1/1 bzw. 5.2/1) i liftarmkonsolens øverste hul og sikres med ringsplit. Ved ZA-M MAX skal boltene monteres i det øverste hul i topstangsfæstet. Liftarmkonsolen har som standard en yderligere liftarmbefæstigelse, som gør det muligt at påbygge 120 mm. højere på traktoren (f. eks. til sengødsning).
- Topstangen fastgøres med indstikningsbolten (Kat. II) (5.1/2 bzw. 5.2/2) og sikres. **Afriglingsarmen (5.1/3 bzw. 5.2/3) skal herved være indrastet.**



Personer bortvises fra farezonen bag, henholdsvis under maskinen, da maskinen kan slå bagud, hvis topstangshalvdelene drejes væsentligt fra hinanden eller rives fra hinanden.



Sænkningstiden for den fyldte spreader skal mindst udgøre 2 sek. Hvis der forefindes en sænkingsdrosling, kan det justeres på den.

I løftet stilling må traktorens liftarme kun have et meget lille spillerum i sideretningen, så at maskinen ikke svinger fra side til side under spredearbejdet. Traktorens liftarme bør afstives med stabiliseringsstivere eller kæder.

5.1 Kardanaksel



Der må kun anvendes kardanakslar som er foreskrevet af fabrikanten.



Ved hyppig springning af sikringsbolten mellem tilslutningsgaffel- og drevindgangsaksselflanger og ved traktorer med hydraulisk betjent PTO-akselkobling, anbefales Walterscheid-kardanakslen med friktionskobling K94/1 (ekstraudstyr).

5.1.1 Montering og tilpasning af kardanakslen

Montering af kardanakslen



Først skal drivindgangsakslen på maskinen rengøres og kardanakslen skal altid være indfedtet når den stikkes på indgangsakslen!

For ikke påbyggede spreadere foretages monteringen på følgende måde:

- Løsne keglesmøreniplen i kardanakslens tilslutningsgaffel.
- Tilslutningsgaffelen stikkes på drivindgangsakslen (5.3).
- Løsne den monterede beskyttelsestragt (5.4/1) fra drevhalsen.
 - Løfte drejningssikringen (5.4/2).
 - Dreje beskyttelsestragten.
- Beskyttelsestragten trækkes af drevhalsen som vist på fig. 5.4.

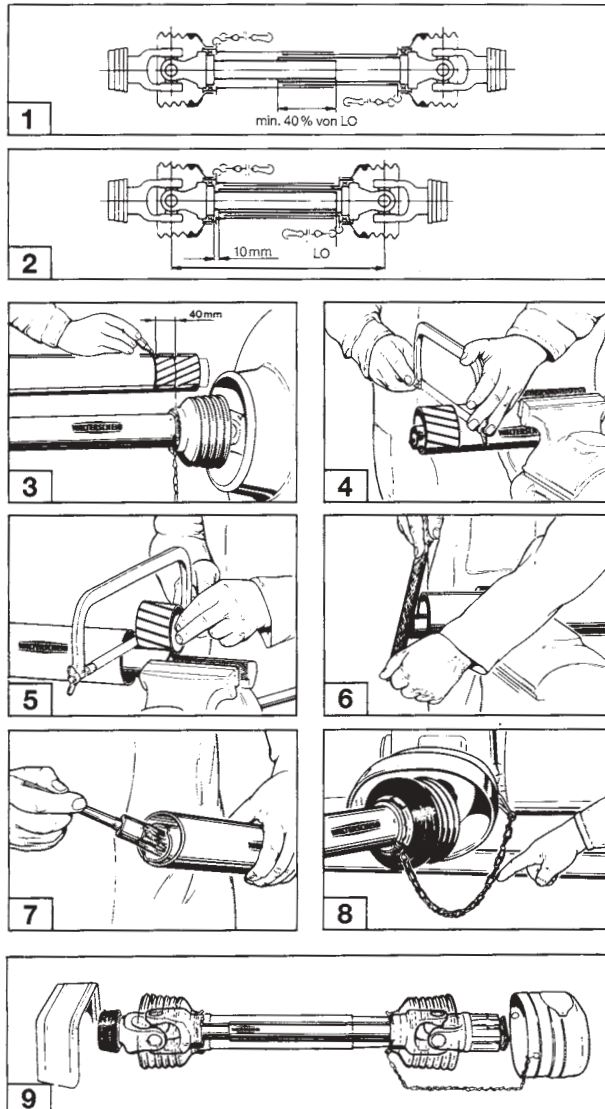


Fig. 5.5



- Forbinde kardanakslens gaffelflange og flangen med springbolten (5.4/3) (M 8 x 30, DIN 933, 8.8).
- Springbolten spændes.
- Beskyttelsestragten stikkes på drevhalsen.
- Beskyttelsestragten drejes til den går i indgreb.
- Keglesmøreniplen spændes gennem åbningen i beskyttelsestragtens underside.

Tilpasning af kardanakslen ved den første påbygning



Ved førstegangsmonteringen skal kardanakslen tilpasses til traktoren, som vist på fig. 5.5. Da denne tilpasning kun gælder til denne ene traktortype, skal kardanakseltilpasningen; i tilfælde af traktortypeskift, kontrolleres henholdsvis gentages.

Ved den første påmontering skal den anden kardanakselhalvdel stikkes på traktorens PTO-akselprofil, uden at kardanakselrørene stikkes ind i hinanden.

1. Ved at holde de to kardanakselrør ved siden af hinanden, kontrolleres om kardanakselrørene er sikret en **skydeprofiloverdækning på mindst 40 % af LO**, såvel ved afsænket som også ved løftet centrifugalspreder.
2. I sammenskubbet stilling må kardanakselrørene ikke støde mod krydsleddenes gafter. Der skal overholdes en **sikkerhedsafstand på mindst 10 mm**.
3. Længderne tilpasses ved at kardanakselhalvdelene holdes ved siden af hinanden i den korteste driftstilling og opmærkes.
4. Indre og ydre beskyttelsesrør afkortes lige meget.
5. Indre og ydre skydeprofil afkortes til samme længde som beskyttelsesrørene.
6. Snitkanter afrundes og spånerne skal fjernes om hyggeligt.
7. Skydeprofilerne indfedtes og skydes ind i hinanden.
8. Holdekæden indhænges på en sådan måde i hullet i topstangslaskens afstivning, at kardanakslen er sikret tilstrækkeligt drejerum i alle driftstillinger, og så kardanakselbeskyttelsen ikke drejer med rundt under driften.
9. Der må kun arbejdes med fuldstændig afskærmet drev.



Kardanakslen kpl. med beskyttelsesrør monteres på traktor og redskab. Beskyttelsesanordningerne skal straks udskiftes, så snart de er beskadiget.



Den max. Ledafvinkel for et af kardanakslens krydsled, må ikke overstige 25 °.

Også de monterings- og vedligeholdelseshenvisninger, som kardanakselfabrikanten har befæstiget på kardanakslen, skal efterfølges!



For at undgå beskadigelser af PTO-akslen, bør indkobling kun foregå ved lavt traktormotoromdrejningstal!

Efter at centrifugalsprederen er stillet hen, lægges kardanakslen op i holdekrogen (5.1/4 og 5.2/4).

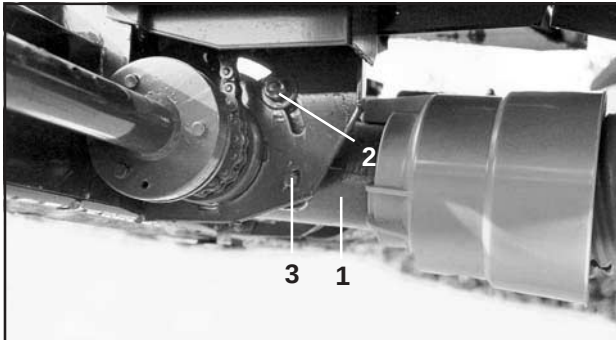


Fig. 5.6

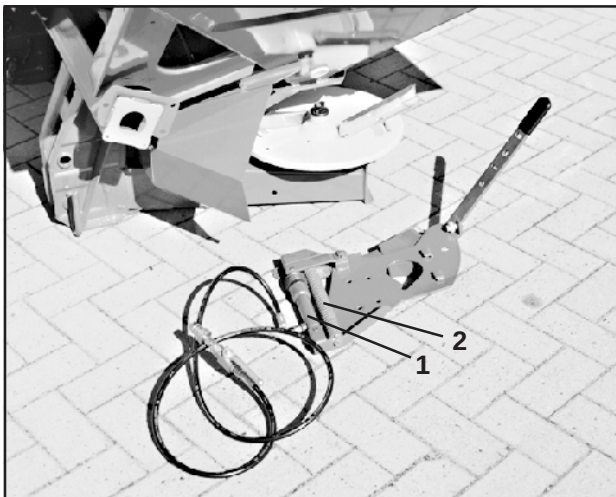


Fig. 5.7

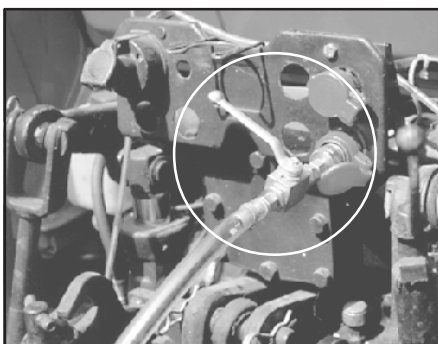


Fig. 5.8

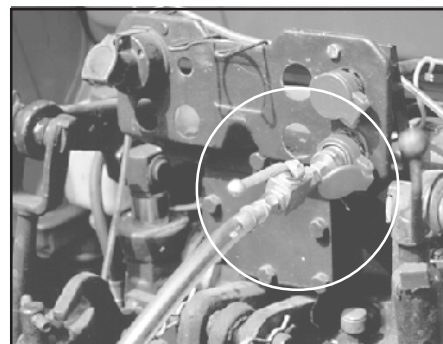


Fig. 5.9



5.1.2 Undvigeligt midterdrev

Til beskyttelse mod beskadigelser (**ved første påbygning**) er sprederen udstyret med et undvigeligt midterdrev (5.6/1). Hvis drevet undviger (f. eks. hvis kardanakslen ikke er tilpasset korrekt) klippes sikringsbolten (5.6/3) over og drivindgangsakslen peger nedad. Sikringsbolten 6 x 16 DIN 933, A2 70 fornyes. Hertil

- Klemskruen (5.6/2) løsnes og drevet drejes opad.
- Sikringsbolten (5.6/3) sættes i og spændes.
- Klemskruen spændes (evt. korrigeres kardanakslens længde).

5.2 Hydraulisk enkeltskodbetjening



For at undgå beskadigelser på sprederen, må trykket i traktorens hydraulikanlæg ikke overstige 230 bar.

Tilslutningen af hydraulikslangerne sker over to enkeltvirkende styreventiler på traktoren. For at lukke skoddene stilles styreventilen på "**løfte**" og for at åbne skoddene stilles på "**sænke**". Ved traktorer med kun een enkeltvirkende styreventil, er det muligt at foretage tilslutningen med tovejs-enheden (ekstraudstyr).

Til halvsidig spredning kan skoddene, over den enkeltvirkende hydraulikcylinder, betjenes uafhængigt af hinanden. Den pågældende udløbsåbning bliver lukket af skoddet med hydraulikcylinderen (5.7/1) og åbnet med fjederen (5.7/2). Ud fra stængernes (med rød kappe) position, kan det ses, om skoddene er åbne eller lukkede. **Når stængerne er ude er skoddene åbne.**



Ved utæt styreventil og/eller længere pauser, f. eks. transportkørsel, forhindrer lukning af blokhanen, en selvstændig åbning af lukkede skod.

Fig. 5.8 Blokhanen lukket.

Fig. 5.9 Blokhanen åben.



6.0 Vejen til marken - transport på offentlige gader og veje

Ved kørsel på offentlige gader og veje, skal traktor og maskine svare til forskrifterne StVZO. Ifølge StVZO er det nødvendigt med lygter og advarselstavler på land- og skovbrugs-påbygningsredskaber. Køretøjsejeren såvel som køretøjsføreren er ansvarlige for overholdelsen af de lovmæssige bestemmelser i StVO og StVZO. De lyder som følger:

- Hvis de for trækmaskinen foreskrevne lygteføringer, afviserblink, eller registreringsnummeret dækket af centrifugalsprederen, så skal de også monteres på påbygningsredskabet. Hvis påbygningsredskaber, sideværts rager mere end 400 mm ud over den yderste kant af lysudstrålingsfladen på trækmaskinens positions- eller baglygter, så er det påkrævet med parkeringsadvarselstavler og positionslygter foran på disse. Hvis påbygningsredskabet, sideværts rager mere end 1 m ud over traktorens baglygter, så er det påkrævet med parkeringsadvarselstavler, lygteenheder og reflekser på redskabet. Belysningsanordningen selv og måske de krævede advarselstavler ifølge DIN 11030 og-folier kan fås direkte fra fabrikanten henholdsvis i handelen. Bestemmende er den gældende gyldige udgave af StVZO. (Hertil se også kap. 10).
- Centrifugalsprederen må ved vejtransport kun løftes så højt at afstanden fra kørebanen til de bageste reflekser ikke bliver højere end 900 mm.
- Husk at afprøve lysfunktionen.
- **Vær opmærksom på maskinens max. nyttelast (hertil se kap. 1.2) samt akselbelastningen; køр evt. kun med delvis fyldt beholder på offentlige veje.**



Når gødningssprederen løftes, bliver traktorens foraksel, alt efter traktorens størrelse, forskelligt aflastet. Derfor skal man være opmærksom på, om den krævede foraksellast er tilstede (20 % af traktorens egenvægt)!

- Centrifugalsprederen's anhængertræk tjener til træk af arbejdsredskaber og toakselanhængere når:
 - kørehastigheden på max. 25 km/h ikke overskrides.
 - Anhængerens har en påløbsbremse eller et bremseanlæg, som kan aktiveres af traktorføreren.
 - Anhængerens tilladte totalvægt ikke udgør mere end **1,25 gange** traktorens totalvægt, dog højst **5 tons**.



Det er forbudt at medføre eenakslede anhængere efter hætktilkoblede redskaber!



- Transportbredden på 3 m må ikke overskrides, f. eks. ved rækkespredeanordningen (ekstraudstyr) til majsøgødsning.



Ved kørsel på vej med løftet redskab, skal betjeningsgrebet være sikret mod utilsigtet sænkning! (afriglet).



Ved utætte styreventiler og/eller længere pauser, f. eks. transport-kørsel, forhindrer lukning af blokhanen, en selvstændig åbning af lukkede skod (hertil se kap. 5.2).

De bedes venligst følge disse henvisninger. Herved bidrager De til at forhindre ulykker i den offentlige trafik.

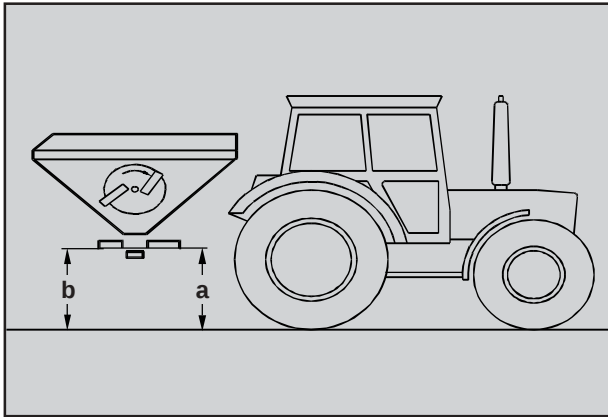


Fig. 7.1



Fig. 7.2



Fig. 7.3



7.0 Indstillinger og anvendelse af centrifugalsprederen

Alle indstillinger af centrifugalsprederen **AMAZONE ZA-M** foretages efter angivelser fra **spredetabellen**.

Alle handelsgængse gødningstyper bliver udspreddt i **AMAZONE**-spredetabellen og de herved bestemte indstillingsdata bliver indført i spredetabellen. De i spredetabellen indførte gødningstyper var ved bestemmelsen af værdier, i en upåklagelig tilstand.

På grund af varierende gødningsbeskaffenhed på grund af vejrindflydelser og/eller ugunstige lagringsforhold, svingninger i de fysiske gødeegenskaber-også inden for samme sort og mærke-på grund af ændringer i gødningens spredeegenskaber, kan det være nødvendigt at afvige fra angivelserne i spredetabellen til indstilling af ønsket spredemængde eller arbejdsbredde. Der er ingen garanti for, at Deres gødning, selv med samme navn og samme fabrikat, har de samme spredeegenskaber, som de af os testede gødningstyper.



Angivelserne fra spredetabellen kan kun være retningsgivende. Derfor skal der altid gennemføres en spredningsmængdekontrol.



Hvis der hersker tvivl om gødningens identitet, kan arbejdsbredden kontrolleres med den mobile prøvestand (ekstraudstyr).



Brug altid det klapbare sold mod fremmedlegemer, når centrifugalsprederen er i brug.

7.1 Indstillinger af påbygningshøjden



Ved indstilling af påbygningshøjden skal personer bortvises fra farezonen bag henholdsvis under maskinen, da maskinen kan slå bagud, hvis topstangshalvdelene drejes væsentligt fra hinanden, henholdsvis rives fra hinanden.

Maskinens påbygningshøjde indstilles efter angivelserne i spredetabellen med maskinen stående eksakt i lastet tilstand. Der måles fra jordoverfladen op til spredeskivens for-henholdsvis bagkant (fig. 7.1).

7.1.1 Normalgødskning

De angivne påbygningshøjder, i reglen vandret 80/80 cm gælder for normalgødskningen. **Til normalgødskningen er drejehvingerne på spredeskivene som regel stillet nedad** (fig. 7.2) (følg anvisningerne fra spredetabellen).

Ved forårsgødskningen, når plantebestanden allerede har en højde fra **10-40 cm**, bør den **halve væksthøjde lægges til de angivne påbygningshøjder (z. B. 80/80)**. Altså, ved en **væksthøjde på 30 cm - indstilles påbygningshøjden på 95/95**. Ved større væksthøjder indstilles efter angivelserne for sengødskningen (kap. 7.1.2). Ved tætte bestande (Raps)



7 - 2



Fig. 7.2



Fig. 7.3

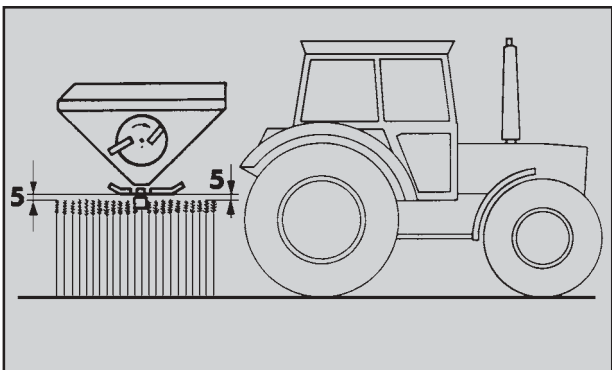


Fig. 7.4



indstilles centrifugalsprederen med den angivne påbygningshøjde (f. eks. 80/80) over bestanden. Hvis dette ikke mere er muligt på grund af større væksthøjder, så indstilles der efter angivelserne for sengødskning (kap. 7.1.2).

7.1.2 Sengødskning

Spredeskiverne er som standard udstyret med spredeskivle, hvormed der foruden normalgødskning, også kan udføres sengødskning i kornbestande af indtil 1 m højde - **uden** videre tilbehør.

Til sengødsningen drejes spredeskivlenes drejvinger opad uden at løsne møtrikerne (fig. 7.3). Herved bliver gødningens flyvebane løftet.

Ved hjælp af traktorens trepunktshydraulik indstilles sprederens påbygningshøjde så højt, at afstanden mellem kornspidserne og spredeskiverne udgør **ca. 5 cm** (fig. 7.4). Hvis traktorhydraulikens løftehøjde ikke er tilstrækkelig, fastgøres liftarmboltene i de nederste liftarmtilslutninger (dette er kun muligt ved ZA-M MAX).



Ved afvinklinger af kardanakslens krydsled på over 25° skal der bruges vidvinkelkardanaksel.

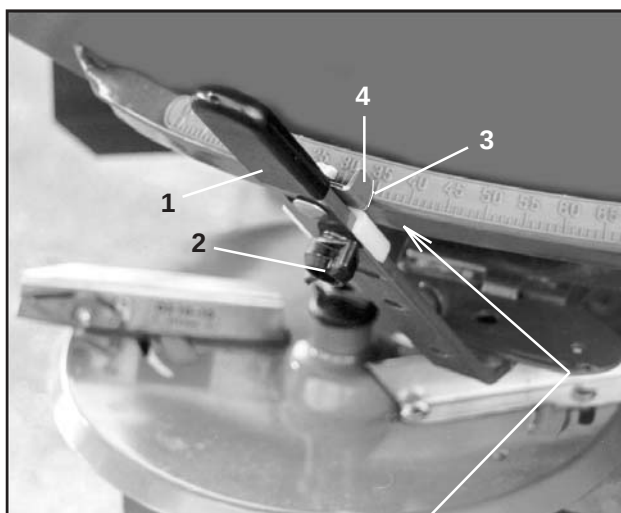


Fig. 7.5

Skodindstilling																		
	10			12			15			16			18					
	8	10	12	8	10	12	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	92	74	62			
22	189	151	126	158	126	105	126	101	84	118	95	79	105	84	70			
23	214	171	143	178	143	119	143	114	95	134	107	89	119	95	79			
24	241	193	160	201	160	134	160	128	107	150	120	100	134	107	89			
25	270	216	180	225	180	150	180	144	120	169	135	112	150	120	100			
26	301	240	200	251	200	167	200	160	134	188	150	125	167	134	111			
27	334	267	222	278	222	185	222	178	148	208	167	139	185	148	124			
28	368	295	246	307	246	205	246	197	164	230	184	154	205	164	136			
29	405	324	270	338	270	225	270	216	180	253	203	169	225	180	150			
30	444	355	296	378	296	247	296	237	197	277	222	185	247	197	164			
31	484	387	323	403	323	269	323	258	215	303	242	202	269	215	179			
32	526	421	351	438	351	292	351	281	234	329	263	219	292	234	195			
33	570	456	380	475	380	317	380	304	253	356	285	237	317	253	211			
34	615	492	410	512	410	342	410	328	273	384	307	256	342	273	228			
35	661	529	441	551	441	367	441	353	294	413	331	276	367	294	245			
36	709	567	473	591	473	394	473	378	315	443	355	296	394	315	263			
37	758	607	506	632	506	421	506	404	337	474	379	316	421	337	281			
38	809	647	539	674	539	449	539	431	359	505	404	337	449	359	299			
39	860	688	573	717	573	478	573	459	382	537	430	358	478	382	318			
40	912	730	608	760	608	507	608	487	405	570	456	380	507	405	338			
41	965	772	644	804	644	536	644	515	429	603	483	402	536	429	358			
42	1019	815	679	849	679	566	679	544	453	637	510	425	566	453	377			
43	1074	859	716	895	716	596	716	573	477	671	537	447	596	477	398			
44	1128	903	752	940	752	627	752	602	502	705	564	470	627	502	418			
45	1184	947	789	986	789	658	789	631	526	740	592	493	658	526	438			
46	1239	991	826	1033	826	688	826	661	551	775	620	516	688	551	459			
47	1295	1036	863	1079	863	719	863	691	575	809	647	540	719	575	480			
48	1350	1080	900	1125	900	750	900	720	600	844	675	563	750	600	500			
49	1406	1125	937	1172	937	781	937	750	625	879	703	586	781	625	521			
50	1461	1169	974	1218	974	812	974	779	649	913	731	609	812	649	541			

Fig. 7.6



7.2 Indstilling af spredemængden

Spredemængdeindstillingen skal foretages med påbygget maskine og tilsluttet hydraulisk skodbetjening. **Spredemængdeindstilling henholdsvis omstilling må kun foregå med lukkede skod.**

For den ønskede spredemængde bliver den **krævede skodstilling** indstillet over de to indstillingsgreb (7.5/1). Den pågældende krævede skodstilling for indstillingsgrebet **tages enten direkte fra spredetabellen** - eller bestemmes med regnehjulet.

Den krævede skodstilling indstilles over indstillingsgrebet på følgende måde:

- Skod lukkes.
- Fløj møtriken (7.5/2) løsnes.
- Indstillingsgrebsviserens (7.5/3) aflæsekan (7.5/4) indstilles på den fra spredetabellen viste indstillingsværdi (skodstilling), henholdsvis regnehjulsbestemte indstillingsværdi.
- Fløj møtriken spændes fast igen.



Indstillingsarbejder, montering henholdsvis afmontering af spredeskiverne eller montering henholdsvis afmontering af ingsåningsspanden (til spredningsmængdekontrol) må kun ske med frakoblet PTO-aksel, stoppet motor og udtrukket tændingsnøgle!



Ved spredningen må skoddene først åbnes ved det foreskrevne PTO-akselomdrejningstal (f. eks. 540 °/min).

7.2.1 Bestemmelse af skodstillingen med spredetabel

Skodstillingen tages direkte fra spredetabellen - under hensyntagen til den gødningstype som skal spredes, arbejdsbredde, planlagt arbejdhastighed og ønsket spredningsmængde.

Eksempel:

Gødningstype:	KAS 27 % N
Arbejdsbredde:	12 m
Arbejdhastighed:	8 km/h
Ønsket spredemængde:	400 kg/ha

Fra spredetabellen, for en spredemængde på 399 kg/ha aflæses den krævede skodstilling: **“31” (se fig. 7.6).**

- Skodstillingen indstilles nu ved at indstillingsgrebet stilles på skalaværdien **“31”**.



Spredetabelles indstillingsværdier skal kun anses som retningsgivende, da gødningstypernes sprederegenskaber ændrer sig og derfor kræver at spredningsmængdeindstillingen ændres. Derfor anbefales det, at der gennemføres en spredemængdekontrol før spredearbejdet påbegyndes.

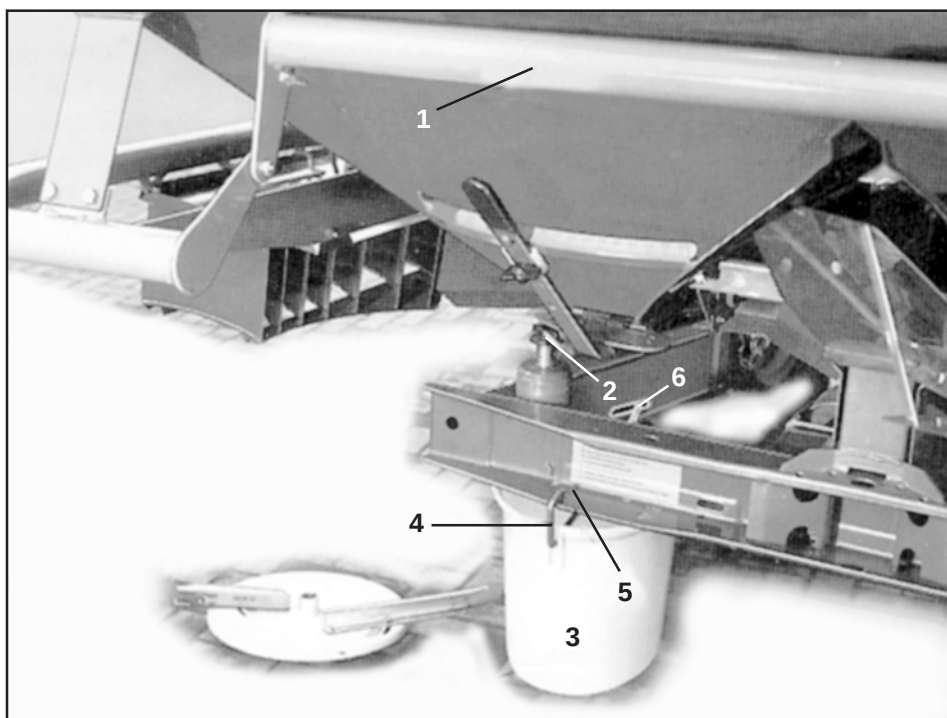


Fig. 7.7



7.2.2 Kontrol af spredemængden

Spredemængdekontrol anbefales ved hvert gødningsskift. Spredemængdekontrollen (indsåningen) skal gennemføres med roterende PTO-aksel ved afkøring af en målestrækning eller i stilstand. Afkøringen af en målestrækning er den nøjagtigste metode, da den direkte tager hensyn til traktorens faktiske kørehastighed.

Spredningsmængdekontrollen med den målespanden gennemføres på følgende måde:

- Beskyttelsesbøjlemidterdelen (7.7/1) svinges op (hvis der forefindes en beskyttelsesbøjle).
- Spredemængdeindstillingen foretages for udløbsåbningen i den venstre tragtspids (som beskrevet i kap. 7.2).
- Vinge bolten på venstre spredeskive skrues af spredeskiven trækkes af drivakslen.
- Vinge bolten (7.7/2) skrues ind i drivakslen igen (så der ikke kommer gødning i gevindhullet).
- Ophængning af målespanden (7.7/3) ved hjælp af bøjlerne (7.7/4) i hullerne (7.7/5 og 7.7/6) på rammen. (Fortsættelse i følge kap. 7.2.2.1 henholdsvis 7.2.2.2).

7.2.2.1 Ved at afkøre en målestrækning

Eksempel:

Gødningstype: **KAS 27 % BASF (hvid)**
 Arbejdsbredde: **12 m.**
 Arbejdshastighed: **8 km/h**
 Ønsket spredemængde: **400 kg/ha**

- Fra den nedenstående tabel tages, for den ønskede arbejdsbredde på **(12 m.)** den krævede målestrækning **(41,6 m.)** og multiplikatoren **(40)** til omregningen. Målestrækninger for de arbejdsbredder som ikke er opført i tabellen skal beregnes.

Arbejdsbredde [m]	Krævet målestrækning [m]	Bestrøet areal [ha]	Multiplikator for totalmængden
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 - 8

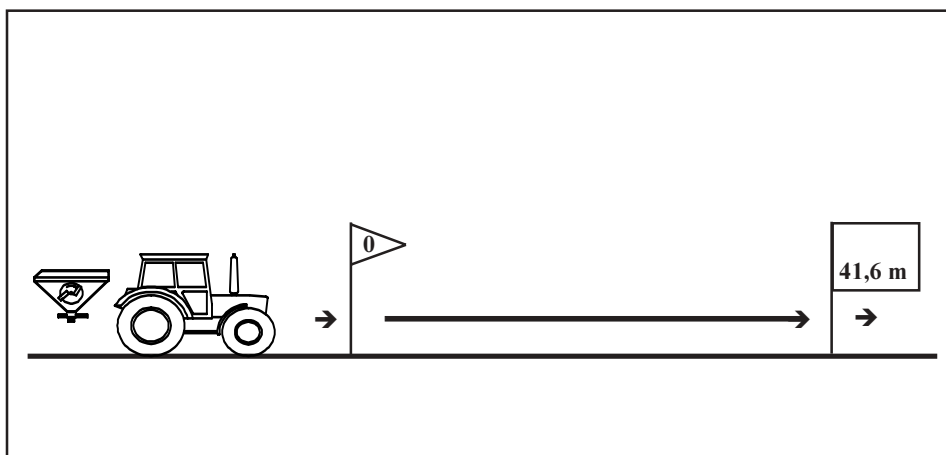


Fig. 7.8



- Målestækningen afmåles eksakt på marken. Målestrækningens start-og endepunkt markeres (fig. 7.8)
- Målestrækningen afkøres fra start-til endepunkt, nøjagtigt under markbetingelser, d.v.s. med halvfylt beholder, plantagt, konstant hastighed (**8 km/h**) og PTO-akselomdrejningstal på **540 °/min** (hvis der ikke er angivet andet for den pågældende arbejdsbreddeindstilling i spredetabellen). Herved skal det venstre skod åbnes nøjagtigt ved målestrækningens startpunkt og lukkes ved endepunktet.
- Til bestemmelse af den fraktisk indstillede spredemængde i kg/ha, vejes målespandes indhold og vægten af den opfangede gødningsmængde (**f. eks. 10 kg**) multipliceres med med den angivne multiplikator "**40**" for at omregne spredningsmængden i [kg] til [kg/ha].

$$\text{spredemængde} = \frac{\text{opfanget gødningsmængde i [kg] (10) \times \text{multiplikator } 40}{\text{ha}} = 400 \text{ [kg/ha]}$$



Stemmer den faktisk udbragte og ønskede spredningsmængde ikke overens, korrigeres på indstillingsgrebet. Eventuelt gentages spredemængdekontrollen.

- Efter at have bestemt den nøjagtige position for det venstre indstillingsgreb, indstilles højre indstillingsgreb på samme position.



Multiplikatoren tager hensyn til den eensidige gennemførelse af spredemængdekontrollen.



Ved store gødningsmængder per HA, halveres målestrækningen og multiplikatoren fordobles, da målespandes kapacitet er begrænset.

Omregning til den krævede målestrækning for arbejdsbredder, som ikke er opført i tabellen:

indtil 23 m. arbejdsbredde - Multiplikator 40

$$\text{krævet målestrækning for ønsket arbejdsbredde [m]} = \frac{500}{\text{arbejdsbredde [m]}}$$

fra 24 m. arbejdsbredde - Multiplikator 20

$$\text{krævet målestrækning for ønsket arbejdsbredde [m]} = \frac{1000}{\text{arbejdsbredde [m]}}$$



7.2.2.2 I stilstand

Spredemængdekontrollen kan gennemføres i stilstand, når man kender den hastighed traktoren skal køre med på marken.

Eksempel:

Gødningstype: **KAS 27 % BASF (hvid)**
Arbejdsbredde: **12 m.**
Arbejdshastighed: **8 km/h**
Ønsket spredemængde: **400 kg/ha**

- Fra den nedenstående tabel tages for den ønskede arbejdsbredde på **(12 m.)**, og den ønskede arbejdshastighed på **(8 km/h)**, den krævede målestrækning **(41,6 m.)** til afkørslen og den tid **(18,72 sek.)** som skal bruges. Tider henholdsvis arbejdshastigheder for arbejdsbredder som ikke er opført i tabellen, skal beregnes.

Arbejdsbredde [m]	Krævet målestrækning [m]	Multiplikator for Totalmængde	Nødvendig tid [sek.] til afkørsel af målestrækningen ved arbejdshastighed [km/h]		
			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

- Målespanden hænges op, PTO-akslen kobles til og omdrejningstallet indstilles på **540 °/min** (hvis ikke der er angivet andet i spredetabellen for den pågældende arbejdsbredde). Det venstre skod holdes åbent i nøjagtigt **18,72 sek.**
- Til bestemmelse af den faktisk indstillede spredemængde i [kg/ha], vejes målespandens indhold op vægten af denne opgangede gøningsmængde (**f. eks. 10 kg**) multipliceres med den angivne multiplikator **“40”** for at omregne spredemængden i [kg] til [kg/ha].



$$\text{spredemængde} = \frac{\text{opfanget gødningsmængde i [kg] (10) \times \text{multiplikator } 40}{\text{ha}} = 400 \text{ [kg/ha]}$$



Stemmer den faktisk udbragte og ønskede spredemængde ikke overens, korrigeres på indstillingsgrebet. Eventuelt gentages spredemængdekontrollen.

- Efter at have bestemt den nøjagtige position for des venstre indstillingsgreb, indstilles højre indstillingsgreb i samme position.



Multiplikatoren tager hensyn til den eensidige gennemførelse af spredemængdekontrollen.



Ved store gødningsmængder pr. ha, halveres måletid og multiplikatoren fordobles, da målespandens kapacitet er begrænset.

Omregning til den krævede måletid for de arbejdsbredder (målestrækninger) henholdsvis arbejdhastigheder, som ikke er opført i tabellen:

Krævet måletid ved ønskede arbredde [sek.]	$\frac{\text{Målestrækningen [m]}}{\text{Arbejdhastighed [km/h]}} \times 3,6$
---	---

Til bestemmelse den målestrækningen se kap. 7.2.2.1

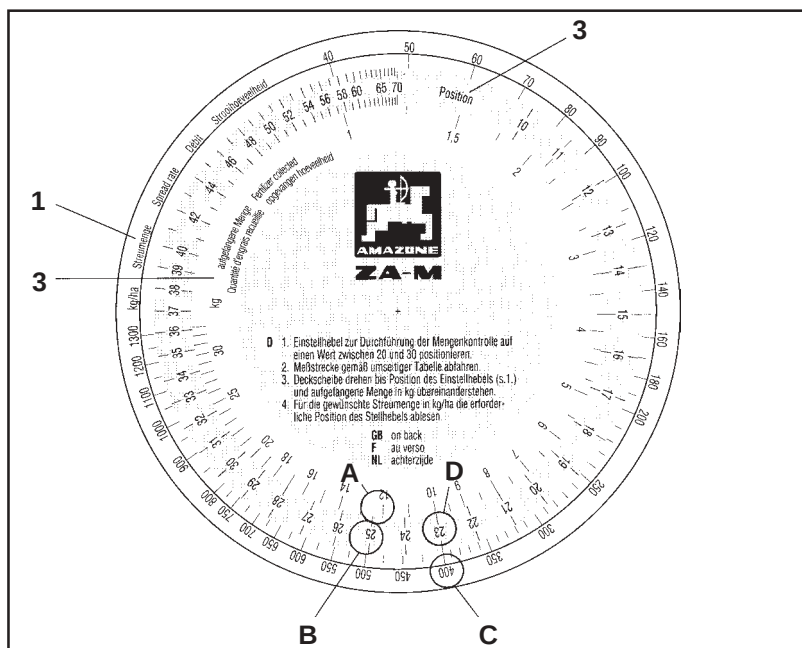


Fig. 7.9

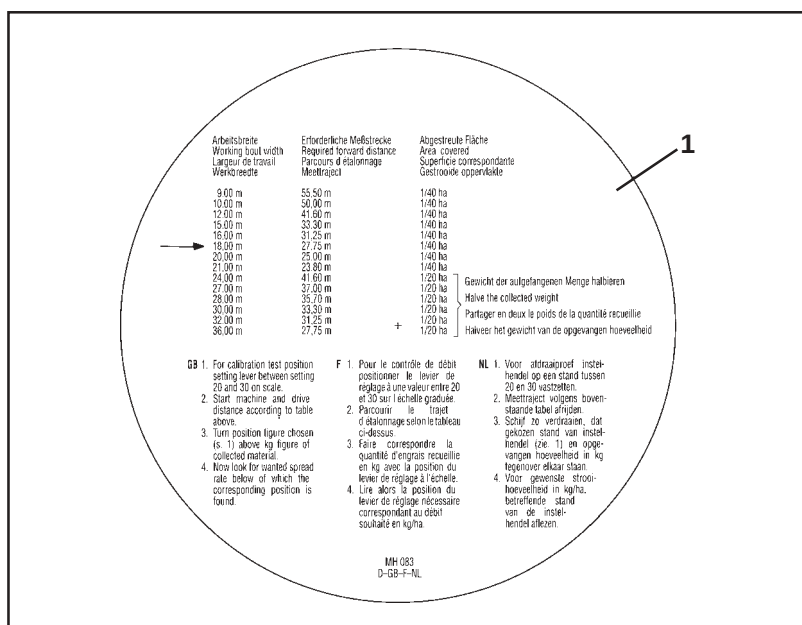


Fig. 7.10



7.2.3 Bestemmelse af skodstillingen med regnehjul

Bestemmelsen af skodstillingen med regnehjulet (fig. 7.9) sker efter en spredemængdekontrol ved afkørsel af en målestrækning eller i stilstand. Herved bliver der allerede ved bestemmelsen af skodstillingen taget hensyn til gødningernes forskellige flydningsegenskaber. I fremgangsmåden skelnes der mellem arbejdsbredder indtil 21 m og fra 24 m.

Regnehjulet består af:

Fig. 7.9/ . . .

1. Den ydre, hvide skala for den ønskede spredmængde [kg/ha].
2. Den indre, hvide skala for den under spredemængdekontrollen opfangede gødningsmængde [kg].
3. Den mellemste, farvede skala med skodstillingen (position).



Direkte ud for spredemængden (kg/ha) på den ydre, hvide skala (7.9/1), aflæses der på den indre, hvide skala (7.9/2), den gødnings-mængde som skal opfanges ved en spredemængdekontrol, f.eks. 10 kg ved en spredemængde på 400 kg/ha.

7.2.3.1 Fremgangsmåde ved arbejdsbredder indtil 21 m. (1/40 ha bestrøet areal)

Eksempel:

Arbejdsbredde:	18 m.
Ønsket spredemængde:	400 kg/ha
Ønsket arbejds hastighed:	10 km/h

- Det venstre indstillingsgreb til spredemængdeindstillingen, indstilles på en vilkårlig skalaværdi mellem 20 og 30, f. eks. på "25".
- Fra tabellen (7.10/1) for den ønskede arbejdsbredde på 18 m., tages den krævede målestrækning på 27,75 m. for 1/40 spredet areal.
- På marken afmåles målestrækningen nøjagtigt. Målestrækningens start-og endepunkt markeres.
- Målestrækningen afkøres fra start-til endepunkt, nøjagtigt under markbetingelser, d.v.s med planlagt, konstant arbejds hastighed (10 km/h) og PTO-akselomdrejningstal på 540 °/min. (hvis ikke der er angivet andet i spredetabellen, for den pågældende arbejdsbreddeindstilling). Herunder skal det venstre skod åbnes nøjagtigt ved målesstrækningens startpunkt og lukkes nøjagtigt ved endepunktet.
- Den opfangede gødningsmængde vejes, f. eks. 12,5 kg.
- Regnehjulet tages i hånden. På skalaen (7.9/2) for opfanget mængde [kg] opsøges talværdien "12,5" (7.9/A) som stilles ud for den valgte skodstilling (position) "25" (7.9/B) på den farvede skala (7.9/3).
- Den ønskede spredemængde (400 kg/ha) (7.9/C) opsøges og den krævede skodstilling (position) "23" (7.9/D) aflæses.
- Spredemængdeindstillingen svarende til den fastsætte skodstilling (position) foretages nu. Det anbefales, at der nu foretages en ny spredemængdekontrol med denne skodstilling.

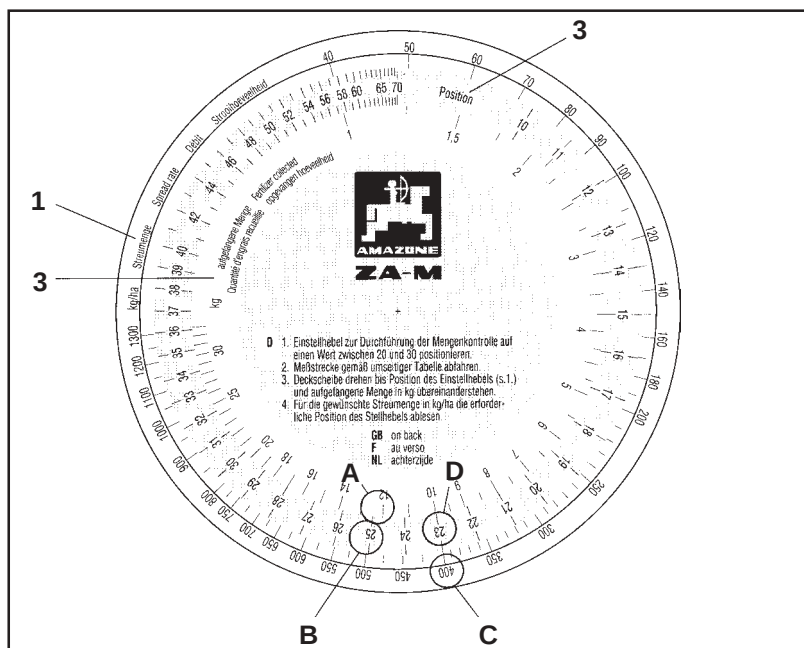


Fig. 7.9

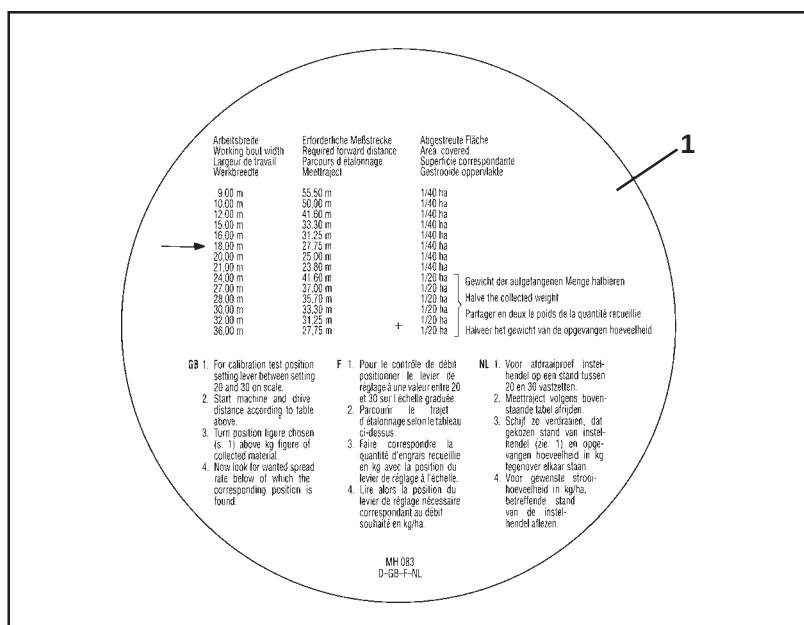


Fig. 7.10



7.2.3.2 Fremgangsmåde ved arbejdsbredder fra 24 m. (1/20 ha bestrøet areal)

Eksempel:

Arbejdsbredde:	24 m.
Ønsket spredemængde:	400 kg/ha
Ønsket arbejdhastighed:	10 km/h

- Det venstre indstillingsgreb til spredemængdeindstillingen, indstilles på en vilkårlig skalaværdi mellem 20 og 30, f. eks. på **"25"**.
- Fra tabellen **(7.10/1)** for den ønskede arbejdsbredde på **24 m.**, tages den krævede målestrækning på **41,6 m.** for **1/20 ha.** bestrøet areal.
- På marken afmåles målestrækningen nøjagtigt. Målestrækningens start-og endepunkt markeres.
- Målestrækningen afkøres fra start-til endepunkt, nøjagtigt under markbetingelser, d.v.s. med planlagt, konstant arbejdhastighed (**10 km/h**) og PTO-akselomdrejningstal på **540 °/min.** (hvis ikke der er angivet andet i spredetabellen, for den pågældende arbejdsbredde indstilling). Herunder skal det venstre skod åbnes nøjagtigt ved målestrækningens startpunkt og lukkes nøjagtigt ved endepunktet.
- Den opfangede gødningsmængde vejes, f. eks. **22 kg.**
- Vægten af den opfangede gødningsmængde halveres: **22 kg / 2 = 11 kg.**
- Regnehjulet tages i hånden. På skalaen **(7.9/2)** for opfanget mængde [kg] opsøges talværdien **"11"** **(7.9/A)** som stilles ud for den valgte skodstilling (position) **"25"** **(7.9/B)** på den farvede skala **(7.9/3)**.
- Den ønskede spredemængde (**400 kg/ha**) **(7.9/C)** opsøges og den krævede skodstilling (position) **"24"** **(7.9/D)** aflæses.
- Spredemængdeindstillingen svarende til den fastatte skodstilling (position) foretages nu. Det anbefales, at der nu foretages en ny spredningsmængdekontroll med denne skodstilling.

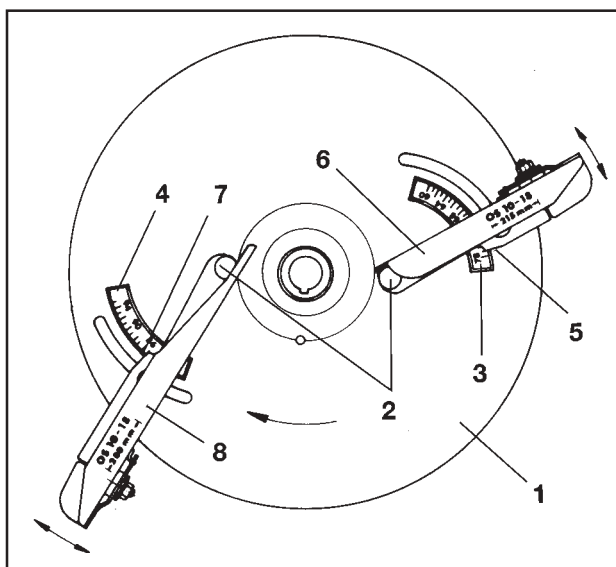


Fig. 7.11



7.3 Indstilling af arbejdsbredden

Arbejdsbredden bliver påvirket af den pågældende gødningsspredeegenskaber. De vigtigste indflydelsesfaktorer på spredeegenskaberne er som bekendt, vægtfylde, kornstørrelse, overfladebeskaffenhed og fugtighed. Alt afhængigt af den pågældende gødningstype, gør **"Omnia-Set"** spredeskiverne (7.11/1) det muligt, at indstille til forskellige arbejdsbredder mellem **10 og 36 m**. Som regel er de arbejdsbredder indstillelige, som ligger i det pågældende "Omnia-Set" spredeskivepars arbejdsområde (ved udsprejning af urea kan det dog komme til afvigelser)..

Til indstilling af forskellige arbejdsbredder, kan de enkelte spredeskovle drejes trinløst, vandret om omdrejningspunktet (7.11/2).

Ved at dreje spredeskovlene i spredeskivernes omdrejningsretning (til en højere talværdi på skalaen) bliver arbejdsbredden forøget. Ved at dreje imod omdrejningsretningen bliver arbejdsbredden reduceret. Den korte spredeskovl fordeler gødningen overvejende i midten af spredet, medens den lange skovl overvejende bestrør yderområdet.

7.3.1 Drejning af spredeskovlene

Den krævede skovlindstilling, afhængigt af den gødningstype som skal udstrøs og den ønskede arbejdsbredde, tages fra **spredetabellen**. Kan gødningen ikke henføres tydeligt til en bestemt type i **spredetabellen**, så giver **AMAZONE-Gødneservice**, enten direkte telefonisk, eller efter tilsendelse af en lille gødningsprøve (**3 kg**), **anbefalinger** til indstillingen.

AMAZONE-Gødneservice

Tel.: 00495405/ 501111 eller 501164

Til den eksakte, værktøjsløse indstilling af de enkelte spredeskovlindstillinger er der på spredeskiverne anordnet forskellige uforvekslelige skalaer (7.11/3 und 7.11/4).

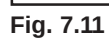
Eksempel:

Gødningstype: KAS 27 % N, granuleret
Ønsket arbejdsbredde: 12 m.

Skovlindstilling i afhængighed af gødningstype og arbejdsbredde **fra spredetabellen: "71/88"**.

Gødning						Mængde se side
	10	12	15	16	18	
Kalkammonsalpeter med Mg 27 % N med 2,5 % Mg (5 126) Granuleret KEMIRA	71/88	71/88	71/89	71/89	72/90	44

Uddrag af spredetabellen





Spredeskivene på spredeskiven indstilles som følger:

- Fløj møtriken under spredeskiven løsnes.



For at løsne fløj møtriken, skal spredeskiven drejes, indtil fløj møtriken står ud mod siden, hvor den så kan løsnes uden problemer.

- Aflæsningskanten (7.11/5) på den korte skovl (7.11/6) stilles på værdien **"70"** på skalaen (7.11/3) og fløj møtriken spændes fast igen.
- Aflæsningskanten (7.11/7) på den lange skovl (7.11/8) stilles på værdien **"90"** på skalaen (7.11/4) og fløj møtriken spændes fast igen.

7.3.2 Kontrol af arbejdsbredden med den mobile prøvestand (ekstraudstyr)

Spredetabellens indstillingsværdier skal anses som **retninggivende**, da gødningstyper-nes spredeegenskaber ændrer sig. Det anbefales, at centrifugalsprederens indstillede arbejdsbredde kontrolleres med den mobile prøvestand (fig. 7.12) (ekstraudstyr). Nærmere hertil, se brugsanvisningen for den **"Mobile Prøvestand"**.

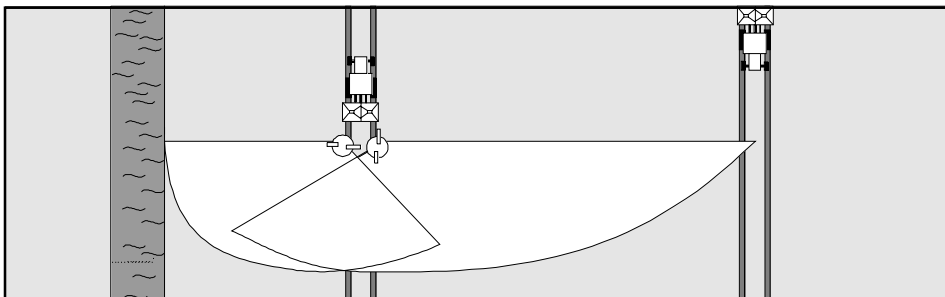


Fig. 7.13

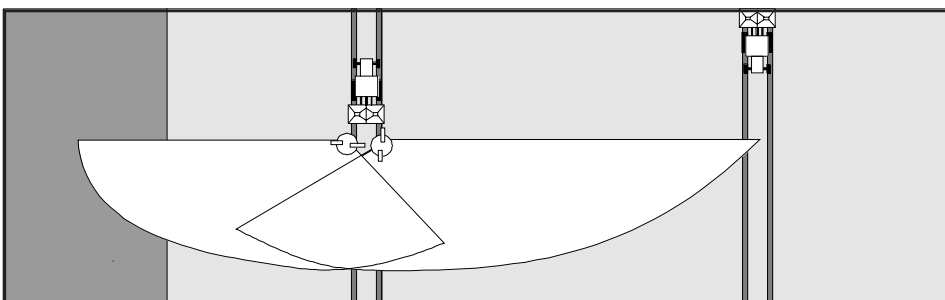


Fig. 7.14



Fig. 7.15



7.4 Spredning ud til markkanter og markskel

Til spredning langs markkanter eller markskel, anvendes grænsespredeskiven **"Tele-Set"** (ekstraudstyr)

TS 5 - 9	(Fig. 7.16)
TS 10 - 14	(Fig. 7.17)
TS 15 - 18	

eller **"grænsespredeskærmen"** (7.20) (ekstraudstyr).

7.4.1 Grænse og kantspredning med kantspredetallerkenen **"Tele-Set"**

Til grænsespredning (i henhold til gødningsregulativet) (Fig. 7.13) eller **Randspredning** (ved siden af egne marker, der skal have samme spredemængde) (Fig. 7.14) den **venstre "Omnia-Set"** spredetallerken (kantspredetallerkenen monteres normalt i venstre side), set i kørselsretningen) **skiftes ud** med den tilsvarende kantspredetallerken **"Tele-Set"**. Ønsker man at sprede i højre side kan der fås en højre kantspredetallerken.

Grænsespredeskiven **"Tele-Set"** frembringer et sprederbillede med stejlt faldende spredeskurve hen mod markkanten. **Når grænsespredeskiven "Tele-Set" henholdsvis spredeskiven "Omnia-Set" ikke er i brug, så fastgøres de på siden af maskinen (7.15) henholdsvis på beskyttelsesbjælkers holder (7.15/1).**

Med den justerbare teleskopspredeskovl kan spredebredden ud til "markskellet" indstilles fra afstanden fra de første kørespor til markskellet, altså 5 - 9 meter med TS 5-9, og 10 til 14 meter med TS 10-14 og 15 - 18 meter med TS 15-18 TELE-SET kantspredetallerkenene.

7.4.1.1 Grænsespredning i henhold til gødningsregulative (Fig. 7.13)

I henhold til gødningsregulativet

- må der ikke spredes gødning over markskellet.
- skal udvaskning og bortskyldning (f.eks. overfladevand) forhindres

På grund af disse krav opstår der, alt efter afstanden til det første kørespor til markskellet, tvangsmæssigt en undergødet stribe på 2 til 6 m. **På grund af denne tvangsmæssige reduktion af spredebredden, skal skodindstillingen også reduceres som vist i spredetabellen under (delstreger).**



Efter afsluttet kantspredning stilles skodstillingen igen tilbage i udgangsstillingen og spredeskiven udskiftes.

7.4.1.2 Kantspredning ved siden af egne marker der skal have samme mængde (Fig. 7.14)

I bestemte tilfælde (f.eks. på egne, ved siden af liggende marker der skal have samme behandling (undtagen når der er overfladevand) kan man ved at have en længere skovlindstilling (f.eks. til en større afstand til markskellet) opnå næsten fuld gødningsmængde til markskellet og derved undgå undergødede striber. I disse tilfælde skal skodindstillingen **ikke** reduceres.



Sprederbillederne kan afvige fra afbildede spredningsbilleder.

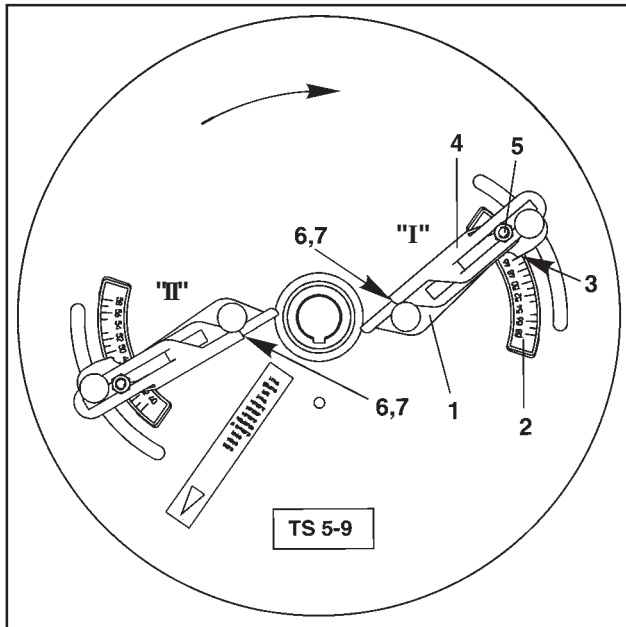


Fig. 7.16

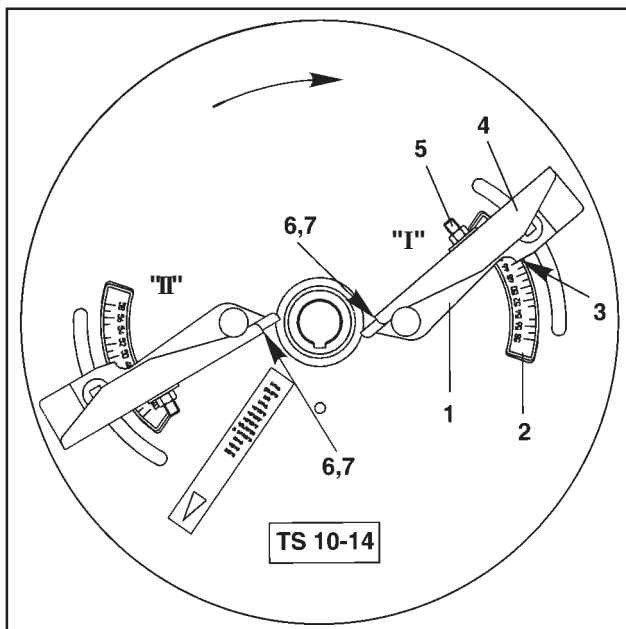


Fig. 7.17



7.4.2 Indstilling af kantspredetallerkenen i henhold til gødningsregulativet (Fig. 7.13)

Indstillingen af grænsespredetallerkenerne TS 5-9 (fig. 7.16) og TS 10-14 henholdsvis TS 15-18 (fig. 7.17) sker over teleskopskovlene (7.16/1 henholdsvis 7.17/1) efter spredetabellens angivelser i afhængighed af den gødningstype som skal udsprede og afstanden fra første kørespor til markkanten som følger:

- a) Teleskopskovlene (7.16/1 henholdsvis 7.17/1) på spredetallerkenen drejes, efter at de pågældende spændemøtriker i skalaområdet (7.16/2 henholdsvis 7.17/2) er løsnet. Skala-indstillingsværdien aflæses på aflæsekanten (7.16/3 henholdsvis 7.17/3) og spændemøtrikerne spændes igen.

Virkemåde:

Teleskopskovlen drejes til en højere indstillingsværdi på aflæsekanten: **Større kastevidde, stejlere spredeflanker.**

- b) Den yderste del af skovlen (7.16/4 og 7.17/4) stilles på en højere bogstavsværdi på skalaen (7.16/6 og 7.17/6) efter at have løsnet møtrikken (7.16/5 og 7.17/5). Skovlyderdelens pågældende stilling aflæses ved aflæsekanten (7.16/7 henholdsvis 7.17/7) på skalaen.

Virkemåde:

Skovlyderdelen indstilles på skalaen til en højere værdi: **Større kastevidde, fladere spredeflanke.**

Til indstilling af teleskopskovlene lader gødningstyperne sig inddele i 6 grupper:

- Gruppe I:** granulerede, vare med gode glideegenskaber og med en vægtfylde på ca. 1,0 kg/l, f. eks. KAS, NP- og NPK-typer.
- Gruppe II:** prillet, vare med gode glideegenskaber og med en vægtfylde indtil ca. 1,0 kg/l, f. eks. KAS, NP- og NPK-typer.
- Gruppe III:** granulerede, stumpe, vare med dårlige glideegenskaber og med en vægtfylde på over 1,05 kg/l, f. eks. Fosfor- og Kali-typer.
- Gruppe IV:** granulerede, stumpe vare med dårlige glideegenskaber og med en vægtfylde under 1,05 kg/l, f. eks. DAP-, MAP-typer.
- Gruppe V:** Urea granuleret med en vægtfylde indtil ca. 0,8 kg/l.
- Gruppe VI:** Urea prillet med en vægtfylde indtil ca. 0,8 kg/l.

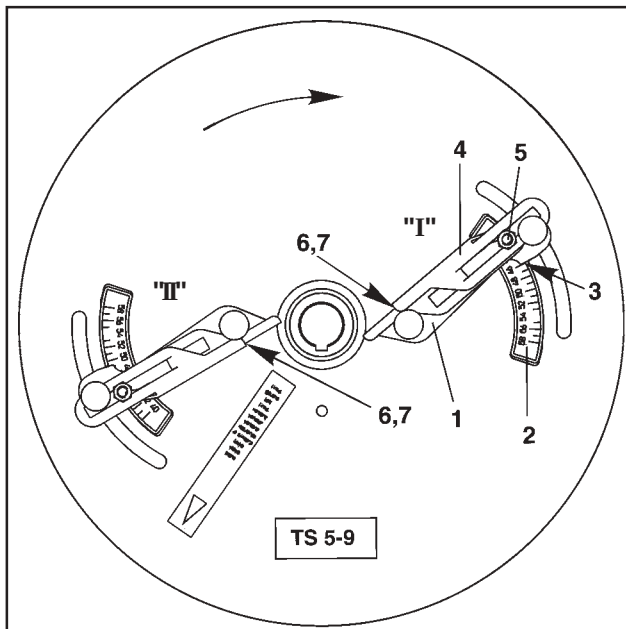


Fig. 7.16

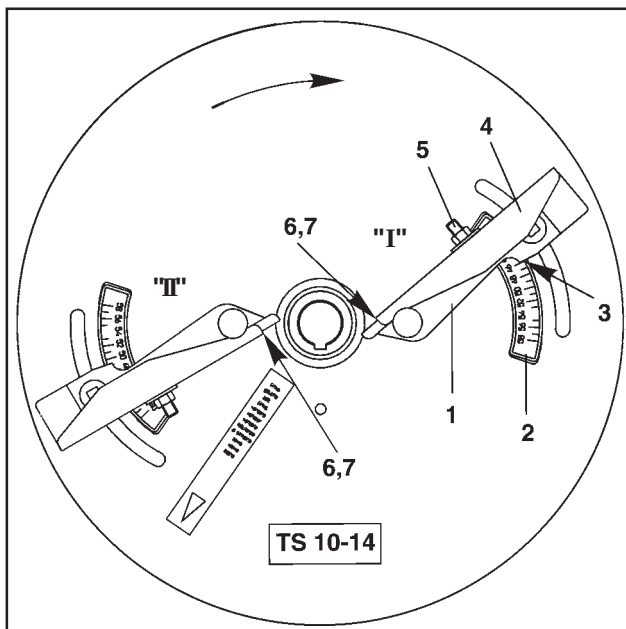


Fig. 7.17



Gødning	Skovl					
		5	6	7,5	8	9
KAS- og NPK granuleret	I	C 51	C 52	F 48	F 49	10-14) C 49
	I I	D 50	E 50	F 51	F 51	10-14) D 52

Uddrag af spredetabellen for TS 5-9.

1. Eksempel

Afstand fra første kørespor til markkant: 9 m. (TS 5-9)
 Gødningstype: KAS 27 % N granuleret, (gruppe I)
 Angivelse fra spredetabellen
 henholdsvis ovenstående tabellen: **C 49/ D 52**

- Aflæsningskanten (7.16/7) på skovlen "I" indstilles til bogstaveværdien "**C**" og den yderste skovlende spændes fast. Skovlen "I" sættes til indstillingsværdi "**49**" og spændes fast.
- Aflæsningskanten (7.16/7) på skovlen "II" indstilles på bogstaveværdi "**D**" og den yderste del af skovlen spændes fast. Skovlen "II" indstilles til talværdi "**52**" og spændes fast.

Gødning	Skovl			
		15	16	18
KAS- og NPK granuleret	I	F 41	F 42	G 40
	I I	H 55	H 56	H 57

Uddrag af spredetabellen for TS 15-18

2. Eksempel

Afstand fra første kørespor til markkant: 15 m. (TS 15-18)
 Gødningstype: KAS 27 % N granuleret, (gruppe I)
 Angivelse fra spredetabellen
 henholdsvis ovenstående tabel: **B 41/ H 55**

- Aflæsningskanten (7.17/7) på skovlen "I" indstilles til bogstaveværdi "**B**" og den yderste skovlende spændes fast. Skovlen "I" indstilles til talværdi "**41**" og spændes fast.
- Aflæsningskanten (7.17/7) på skovlen "II" indstilles til bogstaveværdi "**H**" og den yderste skovlende spændes fast. Skovlen "II" indstilles til talværdi "**55**" og spændes fast.

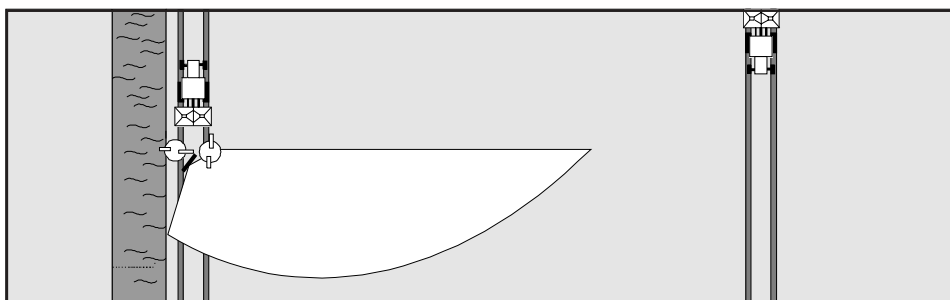


Fig. 7.19

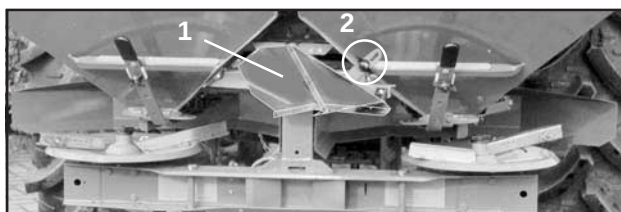


Fig. 7.20



Fig. 7.21



7.4.2.1 Detaljer ved kantspredningen med 5 henholdsvis 6 m afstand fra det første kørespor til markkanten (se hertil kap. 4.1)



Reducer PTO-akselomdrejningstallet fra 540 °/min til 400 (5 m) henholdsvis 450 °/min (6 m), da den på marksiden monterede "Omnia-Set" spredeskive spreder gødningen ca. 8 m ud over traktormidten mod markkanten (d.v.s. 2 til 3 m ud over markkanten) (følg anvisningerne fra spredetabellen).

7.4.2.2 Særtilfælde ved kantspredning (køresporsmidten er ikke en halv arbejdsbredde fra markkanten)

Her bør de vælge skodstilling (indstillingsgrebsposition) ud fra spredemængdeindstillingen afhængigt af de forskellige arbejdsbredder. Desuden skal indstillingsgrebet på markkantsiden stilles 2 til 6 delstreger tilbage.

Eksempel:

Afstand mellem køresporene:	24 m (24 m arbejdsbredde)
Afstand fra første kørespor til venstre markkant:	8 m (16 m arbejdsbredde)
Gødningstype:	KAS 27 % N granuleret, BASF
Kørehastighed:	10 km/h
Ønsket spredemængde:	300 kg/ha

Bestem skodstillingen for den ønskede spredemængde fra spredetabellen - under hensyntagen til de forskellige arbejdsbredder.

Skodstilling:	Højre (24 m arbejdsbredde)	= 41 (310 kg/ha)
	Venstre (16 m arbejdsbredde)	= 34 (300 kg/ha) - 3 = 31

Skovstilling:	Højre OS 20-28 fra spredetabellen
	24 m arbejdsbredde: 68/87
	Venstre TS 5-9 fra spredetabellen
	8 m afstand fra første kørespor til venstre markkant: C 49/ E 42

7.4.3 Kantspredning med grænsespredeskærm (ekstraudstyr) (køresporsmidte 1,5 til 2,0 m fra markkanten) (se hertil kap. 4.1)

Hvis det første kørespor bliver lagt i såmaskinens første arbejdsbane (7.19) (ved en 3 m såmaskine udgør afstanden fra første kørespor til markkanten 1,5 m) så skal der arbejdes med grænsespredeskærmen (7.20/1) på følgende måde:

- Venstre (højre) skod (7.21/1) lukkes (hertil se kap. 5.2)
- Grænsespredeskærmen (eensidig) (7.20/1) svinges fra ude af drift stillingen (fig. 7.20) ned til driftstilling (fig. 7.21). Grænsespredeskærmen (beggesidig) svinges ned ved hjælp af fjernbetjeningen.
- Grænsespredeskærmen (eensidig) bringes i indgreb ved at spænde spændemøtriken.

Nu bliver gødningen kun kastet 1,5 til 2,0 m hen mod markkanten.



Fig. 7.22



7.5 Udskiftning af spredetallerkenerne

- Fjern fløj møtriken (7.22/1).
- Tag spredetallerkenen af drivakslen.
- Sæt den anden spredetallerken på.
- Fastgør spredetallerkenen ved at spænde fløj møtriken.



Ved påsætning af spredetallerkenen må "venstre" og "højre" ikke forveksles. Spredetallerkenene er kendetegnet med mærkater.



Den højre drivaksel har en sikringsstift. Her skal den højre spredetallerken med de to noter altid monteres.



Ved montering af spredeskiverne OS 30-36, skal centrifugalsprederen udrustes med beskyttelsesbøjle (ulykkesbeskyttelse)!



Ved tallerkenskift skal mærkatens pilretning (7.22/2) pege bagud.

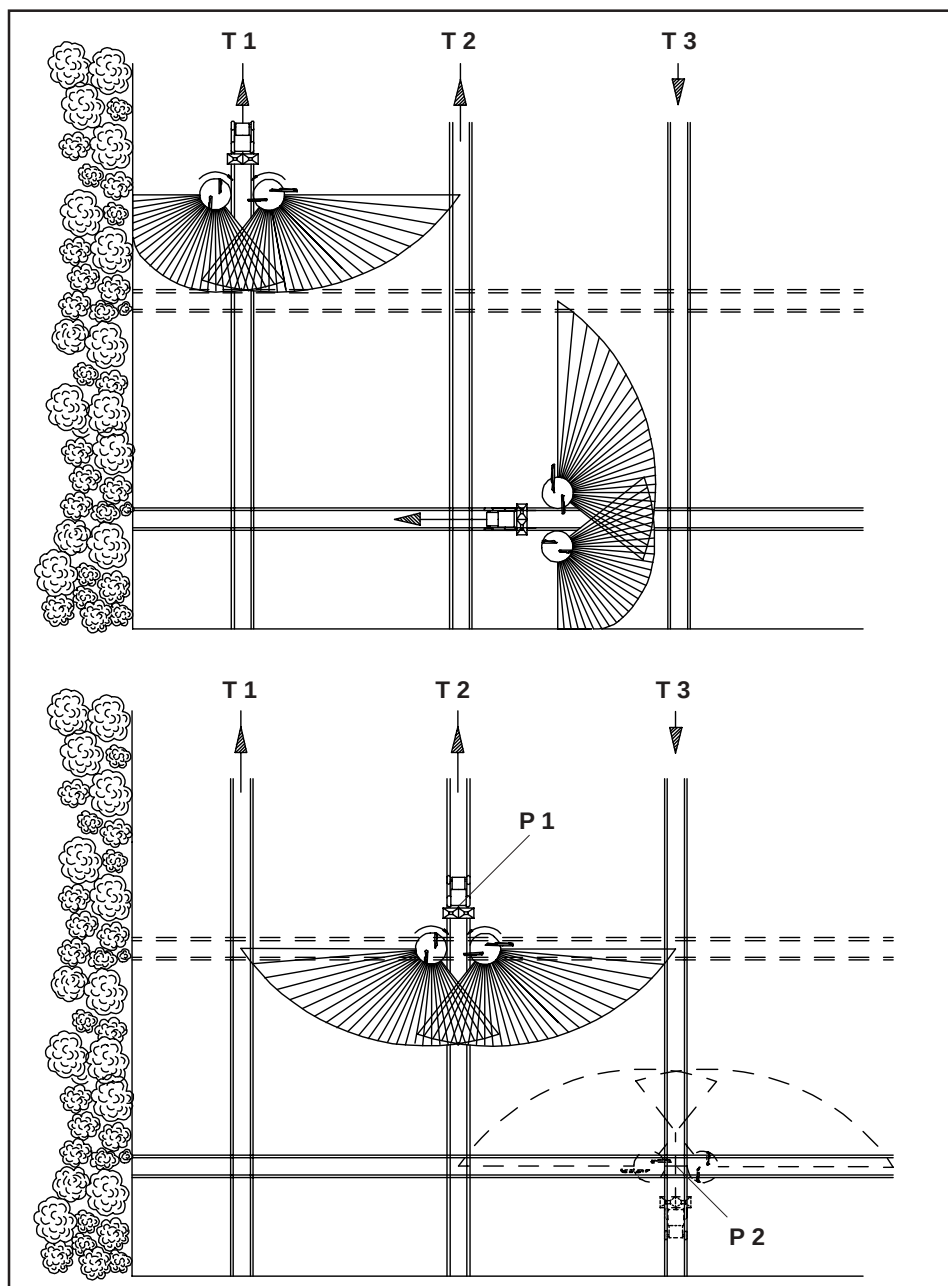


Fig. 7.23



7.6 Anbefalinger til spredning på forageren

Den rigtige anlægning af kørespor er en forudsætning for et eksakt arbejde ved markkanter. Ved anvendelse af grænsespredetallerkenen "Tele-Set" bliver det første kørespor (7.23/T1) som regel altid anlagt i en halv køresporsafstand fra markkanten (se kap. 7.4). På forageren bliver et sådant kørespor anlagt på samme måde. Som orienteringshjælp er det meget nyttigt med et yderligere kørespor (brudt linie) på forageren - med fuld arbejdsbreddeafstand.

Under hensyntagen til de i kap. 7.4 opførte henvisninger, skal marken altid afkøres i urets retning (højre om) i det første kørespor. Efter denne markomrunding skal "Tele-Set" spredetallerkenen igen skifter ud med "Omnia-Set" spredeskiven.

Da centrifugalspredere også kaster gødningen bagud, skal der af hensyn til en nøjagtig fordeling på forageren overholdes følgende:

Ved hen- (kørespor T1, T2 o.s.v.) og tilbagekørsler (kørespor T3, o.s.v.) åbnes henholdsvis lukkes skoddene i forskellige afstande fra markkanten.

Skoddet åbnes ved "henkørsler" **ca. ved punkt P1**, når traktoren passerer 2. kørespor på forageren (brudt linie).

Skoddet lukkes ved "tilbagekørsler" **ved punkt P2**, når sprederen befinder sig på højde med det første kørespor på forageren.



Ved anvendelse af den beskrevne metode, forhindres gødningstab, over- eller undergødskning og er derfor en miljøvenlig arbejdsmetode.



7.7 Henvisninger til spredning af sneglekorn (f. eks. Mesurol)

1. Centrifugalsprederen **AMAZONE ZA-M** kan i standardudførelsen også anvendes til bred-udbringning af sneglekorn. Sneglekornet (f. eks. Mesurol) er prillet eller lignende kornformer og bliver udbragt i relativt små mængder (f. eks. 3 kg/ha).

2.  **Ved påfyldning af centrifugalsprederen, skal man undgå at indånde produktets støv og direkte kontakt med huden (bær beskyttelseshandsker). Efter brugen skal hænder og alle udsatte steder på huden vaskes grundigt med vand og sæbe.**

Løvrigt henviser vi, ved omgangen med sneglekorn, til produktfabrikantens henvisninger og til de generelle sikkerhedsregler for omgang med plantebeskyttelsesmidler (cirkulære nr. 18 fra BBA).

3. Ved spredning af sneglekorn, skal der sørges for, at udløbsåbningerne altid er dækket med spredematerialet, og at der konstant køres med 540 °/min på PTO-akslen. En restmængde på ca. 0,7 kg i hver tragtspids, kan ikke udbringes forskriftsmæssigt. Når sprederen skal tømmes, åbnes skoddene og det udstrømmende spredemateriale opfanges på en presenning.
4. Indstillingen af sprederen, skal tages fra den specielle spredetabel for grøngødning-sæd, korn og sneglekorn (ekstraudstyr). Disse angivelser tjener som retningsværdier. Før indsatsen skal der gennemføres en spredemængdekontrol (kap. 7.2.2).

-  **På grund af den lille spredemængde, anbefales det, at den krævede målestrækning som skal afkøres, gøres tre gange større. Til gengæld skal multiplikatoren så formindskes til en trediedel af den angivne værdi (f. eks. for arbejdsbredde 9 m: Multiplikator $40 : 3 = 13,3$).**

5. Sneglekorn må ikke blandes med gødning eller andre stoffer, for evt. at kunne arbejde i et andet indstillingsområde.

Type AMAZONE ZA-M

[illegible]



8.0 Særlige henvisninger vedrørende brugen

1. Vær opmærksom på den max. tilladelige nyttelast (hertil se kap. 1.2)!

2. PTO-akslen må kun indkobles ved lavt traktormotoromdrejningstal.

Ved gentagne springninger af springbolten, skal den standardmæssige kardanaksel skiftes ud med en kardanaksel med friktionskobling (ekstraudstyr) (se også kap. 10).

3. Anhængertrækket tjener til anhængning af arbejdsredskaber og toakselanhængere når:

- kørehastigheden på **max. 25 km/h** ikke overskrides.
- anhængerens har en påløbsbremse eller et bremseanlæg, som kan aktiveres af føreren på trækmaskinen.
- Anhængerens tilladelige totalvægt ikke udgør mere end **1,25** gange trækmaskinens tilladelige totalvægt, dog højst **5 tons**.

4. Når gødningssprederen løftes, bliver traktorens foraksel, alt efter traktorens størrelse, forskelligt aflastet. Derfor skal man være opmærksom på, om den krævede foraksellast er tilstede (**20 %** af traktorens egenvægt).

5.  **Træd ikke i nærheden af roterende spredeskiver, fare for tilskade-komst! Fare på grund af udslyngede gødningskorn, personer skal bortvises fra farezonen!**

6. Ved **nye** maskiner skal der, efter **3-4** beholderpåfyldninger, kontrolleres om skrueerne er spændt fast, evt. efterspændes.

7. Ved nogle spredestoffer som Kieserit, Excellon-granulat og magnesiumsulfat optræder der forøget slid på spredeskivene (som ekstraudstyr kan der tilbydes mere slidfaste spredeskiver).

8. Ved utæt styreventil og/eller længere pauser, f. eks. transportkørsel, forhindrer lukning af blokhanen, en selvstændig åbning af lukkede skod. (Hertil se også kap. 5.2)

9. Skoddene må først åbnes ved det foreskrevne PTO-akselomdrejningstal (**f. eks. 540 °/min**).



Ved nogle gødningstyper er der krævet et andet PTO-akselomdrejningstal. Følg spredetabellens anvisninger.

10. Konstant PTO-akselomdrejningstal og kørehastighed skal bibeholdes.

11. Hvis maskinen køres over længere strækninger med fuld forrådsbeholder, lukkede udtøbsåbninger og i frakoblet tilstand (transport til markindsats), så skal der, før spredningen påbegyndes, d.v.s. før PTO-akslen kobles til, åbnes helt for



udløbsåbningerne. Herefter skal PTO-akslen kobles langsomt til og der gennemføres en ganske kort spredning i stand! Først nu og efter at skoddene er indstillet på den ønskede spredemængde, kan spredearbejdet påbegyndes.

12. Anvend kun godt kornede gødninger og sorter, som er opført i spredetabellen. Hvis gødningstypen ikke kendes nøjere, skal der foretages arbejdsbreddekontrol med den mobile prøvestand (kap. 7.3.2).
 13. Ved spredning af **blandet gødning** skal man være opmærksom på at
 - de enkelte gødningstyper kan have forskellige flyveegenskaber.
 - at fordelingen af de forskellige sorter kan ændres.

De viste **indstillingsanvisningen** til tværfordelingen kun retter sig efter **vægtfordelingen** og **ikke** efter **næringsstoffordelingen**.
 14. Hvis der konstateres uens tømning af de to tragtspidser, på trods af, at de to skodstillinger er ens, så skal skod-grundindstillingen kontrolleres (hertil se kap. 9.4).
 15. Med det klapbare sold mod fremmedlegemer, bliver f. eks. sten, hårde jord-henholdsvis gødningsklumper eller planterester etc. sorteret fra.
-

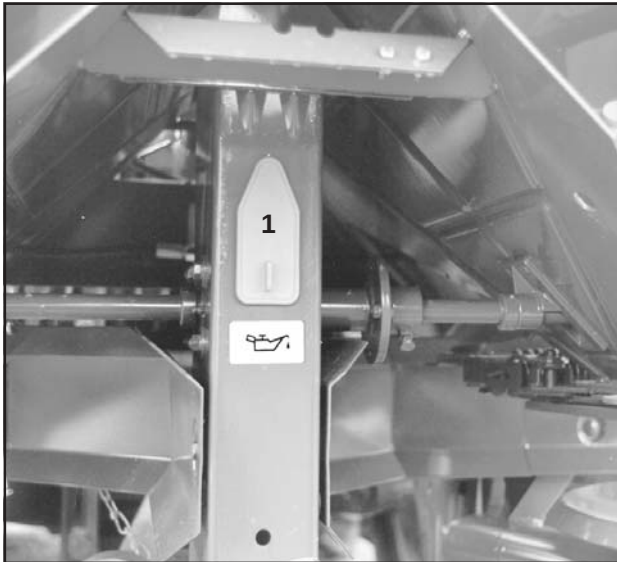


Fig. 9.1



9.0 Rengøring, vedligeholdelse og reparation



Rengøring, smøring eller indstilling af centrifugalsprederen eller kardanakslen, må kun ske med frakoblet PTO-aksel, stoppet motor og fjernet tændingsnøgle.



Efter at PTO-akslen er koblet fra, er der fare som følge af den efter-løbende centrifugalmasse! Træd ikke for tæt på redskabet i dette tidsrum! Først når redskabet står helt stille, må der arbejdes på det!



Skodføringerne skal smøres efter hver arbejdsindsats!

1. Efter brug skal maskinen rengøres med normal vandstråle (er maskinen behandlet med olie, skal det ske på vaskepladser med olieudskiller). Udløbsåbningerne og skoddene skal rengøres meget omhyggeligt. Når maskinen er tør skal den behandles med et rustbeskyttelsesmiddel, (brug kun et beskyttelsesmiddel der nedbrydes biologisk). Maskinen stilles med **åbne skod**.



Ligeledes skal indstillingsgrebets fløjskruegevind såvel som underlægsskiven indfedtes, så at klemforbindelsen forbliver funktionsdygtig.

2. Røreaksel - drivkæden renses og indfedtes (fig. 9.1/1).
3. Efter at centrifugalsprederen er stillet hen, lægges kardanakslen op i holdekrogen.
5. **Den tekniske tilstand spredeskovlene og deres drejvinger er i, bidrager væsentligt til en ensartet tværfordeling af gødningen på marken (stribedannelse).** Spredeskovlene er fremstillet af særligt slidfast og rustfrit stål. Dog gøres det opmærksom på, at det ved spredeskovlene og drejvinger drejer sig om sliddele. Udskift spredeskovlene, så snart der viser sig slidhuller i dem. Udskift drejvingerne, så snart der viser sig en slids i det øvre område. Spredeskovlenes og drejvingernes levetid er afhængig af de gødningstyper som udstrøs, indsatstider og spredemængder.
6. Indgangs- og vinkeldrev er vedligeholdelsesfri under normale indsatsforhold. Drevene er fra fabrikken af, leveret med tilstrækkelig gearolie. Så hvad det angår, er det ikke nødvendigt at efterfylde med olie. Ydre tegn, f.eks. friske oliepletter på parkeringsarealet eller på maskindele og/eller høj støjudvikling, tyder dog på at gearhuset har en olieekage. Find årsagen, reparer og fyld olie på.

Oliepåfyldningsmængde:

Indgangsdrev:
Vinkeldrev:

0,4 l, SAE 90 gearolie
hver 0,15 l, SAE 90

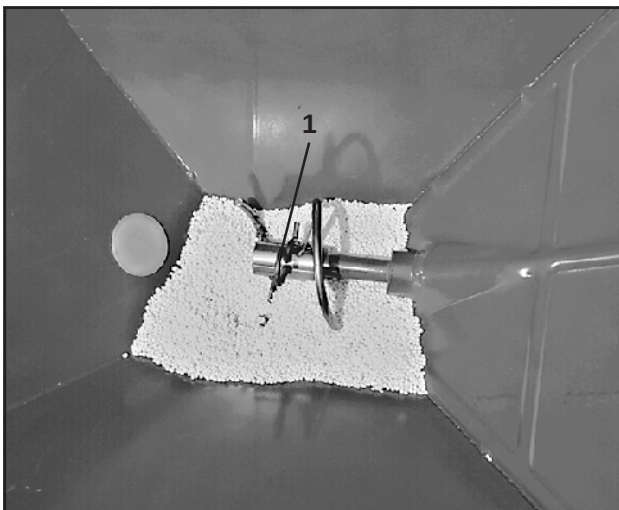


Fig. 9.2

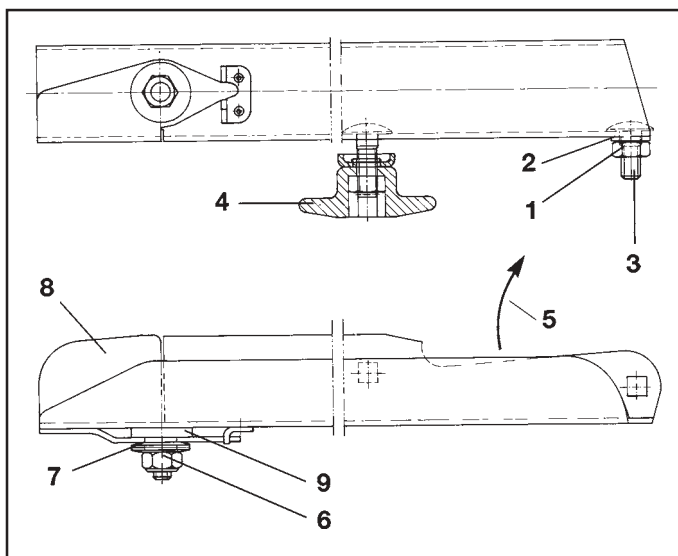


Fig. 9.3



9.1 Sikringsanordning til kardanaksel- og rørekseldrev

1. De løse medleverende bolte 8 x 30, DIN 931, 8.8 er reserve springbolte til fastgørelse af kardanakslen påsætningsgaffel på drivindgangsakslen flange. Kardan-akslen skal altid stikkes på drivindgangsakslen med fedt.
2. Sikringsanordningen til rørekslen, sker over hårnålesplitten (9.2/1) til omrørerspiralen.

9.2 Udskiftning af spredeskivene:

- Den selvlåsende møtrik (9.3/1) spændes af.
- Underlagsskiven (9.3/2) og fladrundskiven (9.3/3) fjernes.
- Fløjmmøtriken (fig. 9.3/4) spændes løs og spredeskivlen udskiftes.
- Montering af spredeskivlene sker i modsat rækkefølge.
- **Den selvlåsende møtrik (9.3/1) skal spændes således, at spredeskivlen kan drejes med hånden.**



Sørg for at spredeskivlene monteres rigtigt. Den åbne side på den U-formede spredeskivl skal pege i omdrejningsretningen (9.3/5).

9.3 Udskiftning af drejeveringerne:

- Den selvlåsende møtrik (Messing CuZn) (9.3/6) spændes af og tallerkenfjedrene (9.3/7) fjernes.
- Drejevingen (9.3/8) udskiftes.



Vær opmærksom på kunststofskiven (9.3/9) mellem spredeskivl og Drejevinge.

- Tallerkenfjedrene skal **vende mod hinanden** (ikke stables).
- Den selvlåsende messingmøtrik (9.3/6) skal spændes med et drejningsmoment på **6 - 7 Nm**, således at drejevingen stadig kan drejes med håndkraft, men ikke af sig selv drejer opad under brugen.

9.4 Kontrol af skod-grundindstillingen

Hvis der ved samme skodstilling, konstateres en uens tømning af de to tragtspidser, så skal skod-grundindstillingen kontrolleres på følgende måde:

For at sikre en ens gødningstilførsel til de to spredeskiver, er udløbsåbningstværsnittet fra fabriken af, indstillet således, at en lære (Ø 12 mm. bolt) lige passer i udløbsåbningsværsnittet, når indstillingsgrebet (9.4/1) står i pos. "8". Hvis der sker forstyrrelser, skal de udløbsåbningstværsnit, som er frilagte ved indstillingsgrebsposition "8", kontrolleres.



Grib ikke ind i udløbsåbningerne når skoddene aktiveres! Fare for knusning!

- Skod lukkes.
- Indstillingsgrebets viseraflæsekant (9.4/2) indstilles på indstillingsværdien "8" på skalaen (9.4/3) og indstillingsgrebet fastspændes med fløjskruen (9.4/4).
- Skod åbnes.

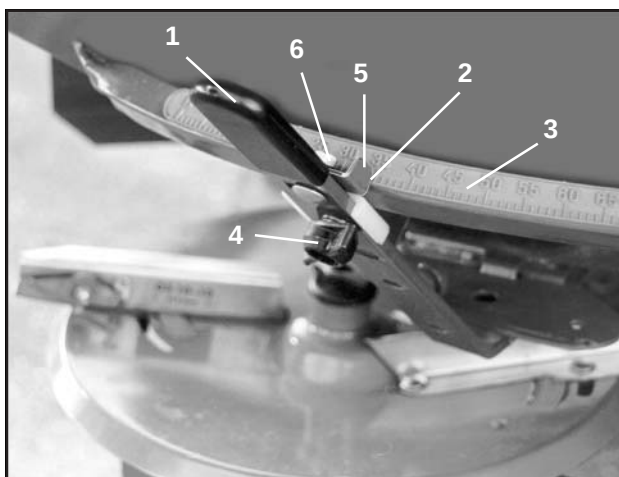


Fig. 9.4

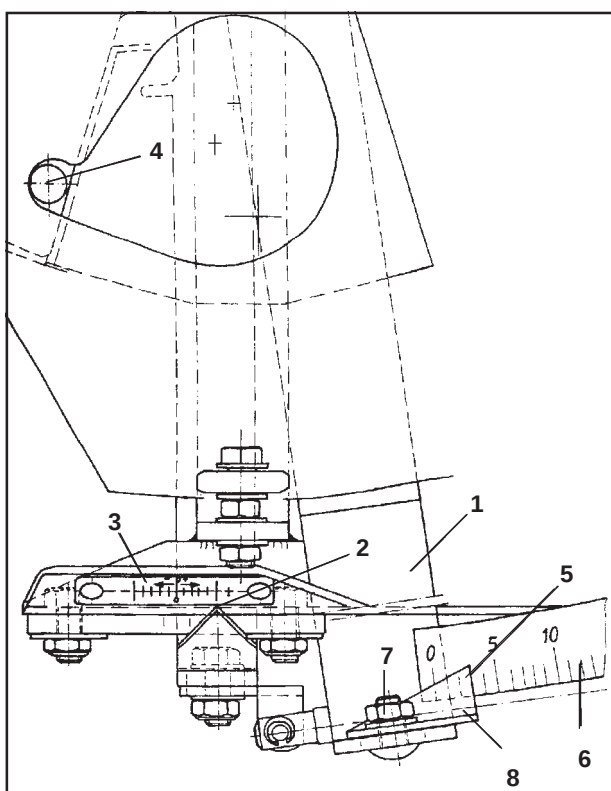


Fig. 9.5



- Gennem det nu fritlagte udløbsåbningstværsnit skal indstillingslæren (ekstraudstyr) let kunne skydes igennem.

Hvis dette ikke er tilfældet (Det fritlagte åbningstværsnit er for lille henholdsvis for stort), så skal viseren (9.4/5) på indstillingsgrebet efterjusteres på følgende måde:

- Skod lukkes.
- Fløjskruen løsnes fra indstillingsgrebet.
- Skod åbnes.
- Indstillingslæren (skaftet på et 12 mm. bor) stikkes ind i udløbsåbningen.
- Skod lukkes.



Knusningsfare når skoddet lukkes.

- Indstillingsgrebet (9.4/1) drejes mod skoddet og arreteres med fløjskruen (9.4/4).
- Viserbefæstigelsen (9.4/6) løsgøres.
- Viseraflæsekanten (9.4/2) indstilles på indstillingsværdien "8" på skalaen og i denne position fastgøres viseren (9.4/5) til indstillingsgrebet.

9.4.1 Kontrol af skod-grundindstillingen på spredere med $\pm$ omskifter

- Indstillingsgrebets (9.4/1) henholdsvis 9.5/1) fløjskruer (9.4/4) løsnes og skod åbnes.
- Det pågældende indstillingsskods viser (9.5/2) indstilles med $\pm$ omskifterens indstillingsgreb nøjagtigt på "+5" skalaen (9.5/3) (hertil se også kap. 10.7).
- Indstillingslæren (skaftet på et 12 mm. bor) stikkes ind i udløbsåbningen.
- Skod lukkes.



Knusningsfare når skoddet lukkes.

- Indstillingsgrebet (9.5/1) drejes mod skoddet og arreteres med fløjskruen. Indstillingsgrebets viseraflæsekant (9.5/5) skal nu stå nøjagtigt på indstillingsværdien "3" på skalaen (9.5/6).

Er dette ikke tilfældet:

- Viserbefæstigelsen (9.5/7) løsgøres.
- Viseraflæsekanten (9.5/5) indstilles på indstillingsværdien "3" på skalaen og i denne position fastgøres viseren (9.5/8) til indstillingsgrebet.

9.5 Afmontering af kardanakslen

- Keglesmøreniplen i kardanakslens tilslutningsgaffel skrues af gennem åbningen i beskyttelsestragtens underside.
- Fjernelse af sikringsbolten mellem kardanakslens gaffelflange og drivindgangsakslen flange.
- Tilslutningsgaflen drives af drivindgangsakslen med et fladjern bag fra gennem en slids i beskyttelsestragtens bagvæg (på tragtens underside).



Ved afmontering af tilslutningsgaflen fra drivindgangsakslen bør kardanakslen hele tiden vrides let.



Fig. 10.1



Fig. 10.2



Fig. 10.3

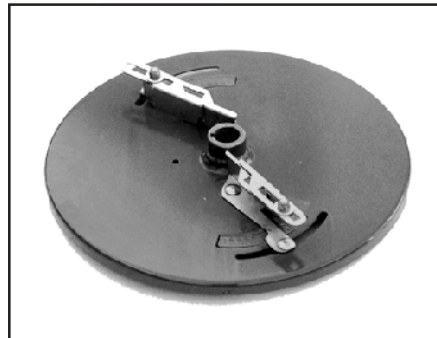


Fig. 10.4

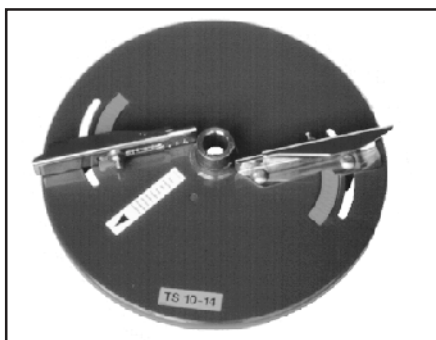


Fig. 10.5

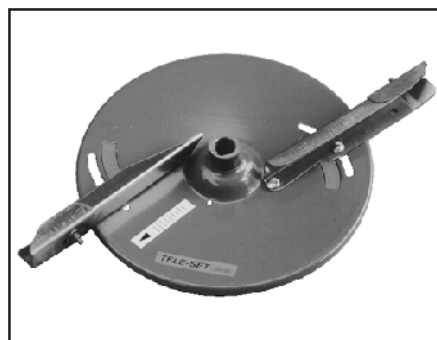


Fig. 10.6



10.0 Ekstraudstyr

10.1 Spredeskive "Omnia-Set" (hertil se også kap. 7.5)

10.1.1 Spredeskive-par "Omnia-Set" OS 10-12, best.-nr.: 913 925

Til arbejdsbredder henholdsvis køresporsafstande fra 10 indtil 12 m. Se hertil Kap. 4.1.

10.1.2 Spredeskive-par "Omnia-Set" OS 10-18, best.-nr.: 107 502

Til arbejdsbredder henholdsvis køresporsafstande fra 10 indtil 18 m. Se hertil Kap. 4.1. (Fig. 10.1).

10.1.3 Spredeskive-par "Omnia-Set" OS 20-28, best.-nr.: 110 502

Til arbejdsbredder henholdsvis køresporsafstande fra 20 indtil 28 m. (Fig. 10.2).

10.1.4 Spredeskive-par "Omnia-Set" OS 30-36, best.-nr.: 113 502

Til arbejdsbredder henholdsvis køresporsafstande fra 30 indtil 36 m (Fig. 10.3).

Kun til ZA-M MAX.



Når disse spredeskiver anvendes, skal beskyttelsesbøjlen være monteret (fare for ulykke)!

10.2 Grænsespredeskive "Tele-Set"

10.2.1 Grænsespredeskive "Tele-Set" TS 5-9

Til afstande fra 5 - 9 m. til markkant (målt fra traktormidten), indstillelig til forskellige køresporssystemer og forskellige gødningstyper.

Ventre monteret - **normaltilfælde** - (Fig. 10.4), **best.-nr.: 912 717**

Højre monteret - **særtilfælde** -, **best.-nr.: 912 725**

10.2.2 Grænsespredeskive "Tele-Set" TS 10-14

Til afstande fra 10 - 14 m. til markkant (målt fra traktormidten), indstillelig til forskellige køresporssystemer og forskellige gødningstyper.

Ventre monteret - **normaltilfælde** - (Fig. 10.5), **best.-nr.: 912 732**

Højre monteret - **særtilfælde** -, **best.-nr.: 912 739**

10.2.3 Grænsespredeskive "Tele-Set" TS 15-18

Til afstande fra 15 - 18 m. til markkant (målt fra traktormidten), indstillelig til forskellige køresporssystemer og forskellige gødningstyper.

Ventre monteret - **normaltilfælde** - (Fig. 10.6), **best.-nr.: 912 744**

Højre monteret - **særtilfælde** -, **best.-nr.: 912 749**



Fig. 10.7



Fig. 10.8

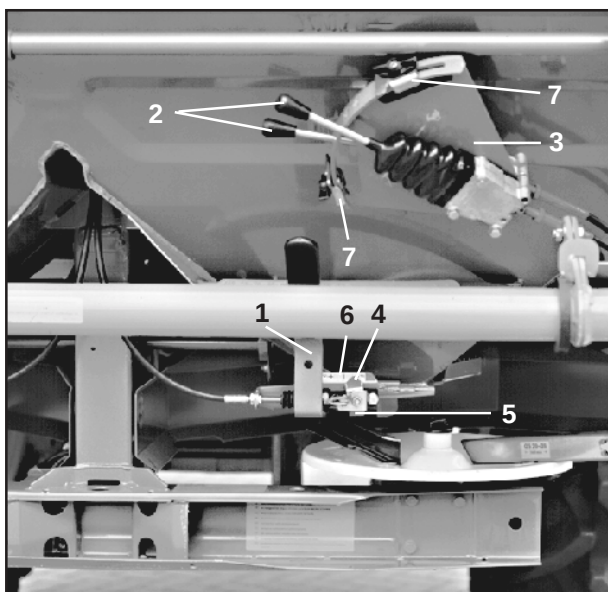


Fig. 10.9



10.3 Grænsespredekærm

Til halvsidig kantspredning, når den første køresporsmidte er anlagt 1,5 til 2,0 m fra markkanten. Hertil se også kap. 7.4.2 .

10.3.1 Grænsespredeskærm, eensidig

Til halvsidig, eensidig kantspredning.

Venstre - til den venstresidige kantspredning, (Fig. 10.7),

best.-nr.: 173 301

Højre - til den højresidige kantspredning,

best.-nr.: 174 301

10.3.2 Grænsespredeskærm, beggesidet

Til halvsidig, beggesidet kantspredning. Styres til begge sider via wiretræk fjernbetjening (fig. 10.8), **best.-nr.: 911 060**

Hydraulisk fjernbetjening, til begge sider, **best.-Nr.: 914 407**
(til traktorer med to enkeltvirkende hydraulikudtag),

10.4 Klapbar rørbeskyttelsesbøjle, best.-nr.: 199 201

Med forskellige funktioner, påkrævet ved anvendelsen af spredeskiverne OS 30-36 (tjener som rammebeskyttelse, som målespandholder, til forebyggelse af ulykker når spredeskiverne kører og til fastgørelse af trimmeren, klapbar af hensyn til bekvemt spredeskiveskift). (Hertil se kap. 4.2)

10.5 Trimmer, best.-nr.: 120 101 (Rørbeskyttelsesbøjle er påkrævet)

Trimmeren begrænser sprederbilledet foran sprederen og anbefales til arbejdsbredder fra ca. 27 m. (hertil se kap. 4.2)

10.6 ± Omskifter for spredningsmængde (Mere- og mindremængdeindstilling)

± Omskifteren (fig. 10.9) muliggør en individuel tilpasning af gødningsmængden til de pågældende indsatsbetingelser under spredningen. Fra traktorsædet er det muligt at reducere eller forhøje den ønskede spredmængde med max. 50 %. Denne mængdeændring kan udføres for begge sider, uafhængigt af hinanden.

med **Bowdentræk til traktor, best.-nr.: 159 501**

med **forlænget Bowdentræk til systemtraktor, Unimog o.s.v., best.-nr.: 160 501**

Funktionsmåde:

± Omskifter arbejder med et dobbeltskodesystem. Skoddene bliver lige som ved standardudstyret, hydraulisk betjent (se kap. 5.2). Indstillingen af den ønskede spredmængde sker ligeledes på den bekendte måde over de to justeringsgreb (10.9/1) (se kap. 7.2).

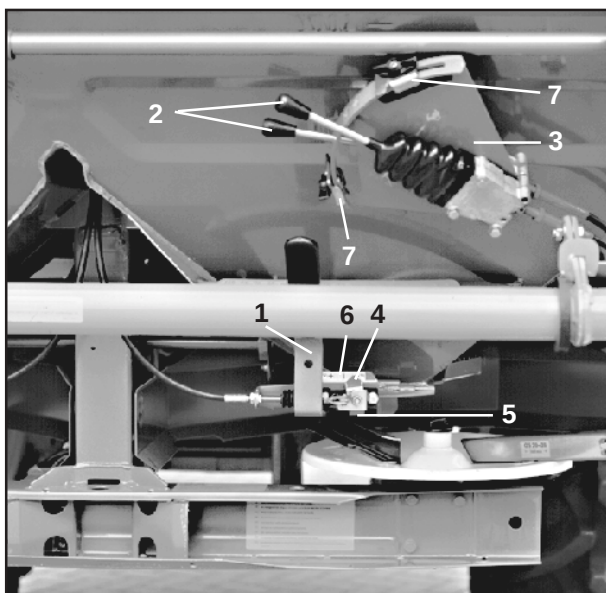


Fig. 10.9



Under spredningen kan den ønskede mængdeændring indstilles med justeringsgrebene (10.9/2) fra traktoren. Justeringsgrebene er fastgjort i deres holder (10.9/3) på traktoren.



Hvis centrifugalsprederen bliver efterudrustet med en $\pm$ Omskifter, rettes bundpladen ind efter tragtspidserne med en speciallære.

10.6.1 Indstilling af de forskellige spredemængder

Eksempel:

Gødningstype:	KAS 27 N % BASF (hvid)
Arbejdsbredde:	15 m
Kørehastighed:	8 km/h
Ønsket spredemængde:	350 kg/ha

Den ønskede spredemængde (**normalgødningsmængde = 350 kg/ha**) skal periodevis formindskes med **-20 % (mindremængde = 280 kg/ha)** og periodevis forøges med **+25 % (mermængde = 437 kg/ha)**.

1. I spredetabellen bestemmes indstillingsværdierne for indstillingsgrebene for alle tre spredemængder:

Normalgødningsmængde 350 kg/ha: Skodstilling "32".

Mindremængde 280 kg/ha: Skodstilling "29" (En ændring i forhold til "Normalgødningsmængden på -3 delestreger på skalaen for indstillingsgrebet).

Mermængde 437 kg/ha: Skodstilling "35" (En ændring i forhold til "Normalgødningsmængden" på +3 delestreger på skalaen for indstillingsgrebet).

2. De forskellige spredemængder indstilles:

a) Normalgødningsmængde (350 kg/ha)

- venstre indstillingsgreb indstilles på indstillingsværdien **"32"** på skalaen (hertil se kap. 7.2).



Det pågældende justeringsskods (10.9/5) viser (10.9/4) skal stå exakt på "0" på skalaen (10.9/6).

- Spredemængdekontrollen gennemføres (hertil se kap. 7.2.1), evt. korrigeres indstillingen og spredemængdekontrollen gentages.

b) Mere- og mindremængde (437 og 280 kg/ha)

Indstillingen af de fra normalgødningsmængden (350 kg/ha) afvigende mere- og mindremængder sker på justeringsskoddens skalaer.



Skalaindelingen (10.9/6) for justeringsskoddene svarer til skalainddelingen for indstillingsgrebene (10.9/1).

- Justeringsgrebsholderen (10.9/3) sættes på beslaget på beholderens bagside.
- Med justeringsgrebet (10.9/2) bevæges justeringsskoddene (10.9/5) 3 delestreger på skalaen (10.9/6) i minus- og 3 delestreger i plusretningen.

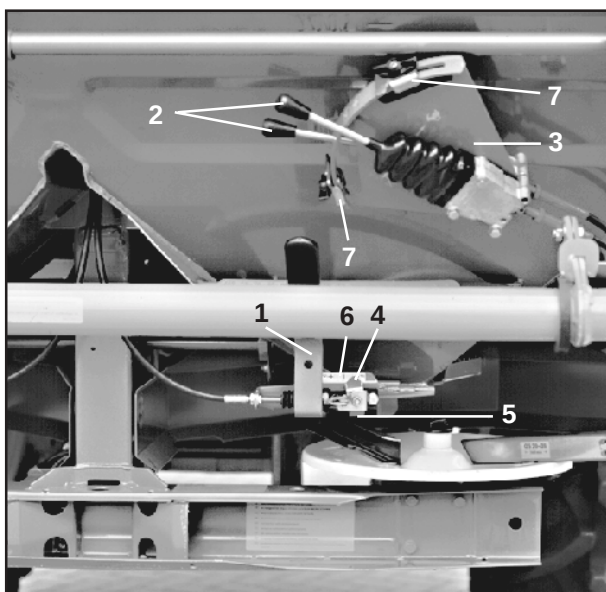


Fig. 10.9



Fig. 10.10



Fig. 10.11



- Justeringsgrebenes (10.9/2) justeringsområder begrænses ved at fastgøre anslagene (10.9/7) i justeringsgrebenes endestillinger.



Benyt de delte anslag, når der skal doseres forskellige mere- og mindremængder til højre og venstre spredeskive.

- Kontroller justeringsskoddene indstillinger, ved flere gange at aktivere justeringsskoddene- også fra traktoren af.

± omskifteren gør det muligt at foretage en udligning ved forskellige kørehastigheder. Svarende til kørehastighedsændringen kan der gennemføres en procentvis spredemængdeændring over justeringsgrebet.

Forøget kørehastighed:

Justeringsgrebet flyttes i retning mod "haren" (Udløbsåbningen bliver forstørret).

Formindsket kørehastighed:

Justeringsgrebet flyttes i retning mod "skildpadden" (Udløbsåbningen bliver formindsket).

10.7 Transport- og parkeringsanordning

Den aftagelige transport- og parkeringsanordning muliggør en let tilkobling til traktorens trepunktshydraulik, samt en let rangeren på gården og inde i bygninger. (Fig. 10.10).



Gødningssprederen må ikke parkeres eller rulles med påfyldt beholder (fare for kipning).



Ved direkte påfyldning med tipvogn, skal parkeringshjulene tages af.

Transport- og parkeringsanordning ZA-M Compact, best.-Nr.: 914 193

Transport- og parkeringsanordning ZA-M MAX, best.-Nr.: 188 201

10.8 Beholderopsats

ZA-M Compact 1000 kan udstyres med en smal beholderopsats og ZA-M MAX 1500 kan efter ønske monteres med en smal og en bred beholderopsats. Den brede beholderopsats "L" har en øvre beholderbredde på **2,89 m.** og gør det muligt at foretage en let og bekvem påfyldning, f. eks. med en bred industrilæsseskovl. Den smalle beholderopsats "N" har en øvre beholderbredde på **2,30 m.**

10.8.1 Beholderopsats "N" (fig. 10.11)

Beholderopsats N 1500, best.-nr.:	132 401 (kun ZA-M Compact)
Beholderopsats N 1800, best.-nr.:	133 401 (kun ZA-M Compact)
Beholderopsats N 2000, best.-nr.:	914 184 (kun ZA-M MAX)
Beholderopsats N 2300, best.-nr.:	914 185 (kun ZA-M MAX)



Fig. 10.12



Fig. 10.13



Fig. 10.14



10.8.2 Beholderopsatzs "L" (fig. 10.12)

Beholderopsatzs L 2300, best.-Nr.: 914 404

Beholderopsatzs L 3000, best.-nr.: 914 187

10.9 Opklappelige afdækningspresenninger N, best.nr.: 174 400

De opklappelige afdækningspresenninger garanterer at spredematerialet er tørt også i fugtigt vejr. Ved påfyldning klappes presenningen ganske enkelt op.

10.9.1 Afdækningspresenning N kun ZA-M Compact og ZA-M MAX (fig. 10.13), best.-nr.: 174 400

Passer til alle N beholderopsatse samt alle standard beholdere.

10.9.2 Afdækningspresenning L, best.-nr.: 115 800

Passer til alle beholderopsatse "L".

10.10 Belysningsanlæg til AMAZONE-påbygningsredskaber

Belysningsanlægget kan eftermonteres og er indstilleligt til forskellige redskabsbredder (indtil 3 m).

10.10.1 Belysningsanlæg "bag", best.-nr.: 144 301

Belysningsanlægget "bag" (fig. 10.14) skrues på bøjleholderen på beholderbagvæggen, henholdsvis direkte på beholderbagvæggen (kun ZA-M Compact). Den består af: lygtekombination højre og venstre; Parkeringsadvarselstavler efter DIN 11030; Nummerpladeholder og tilslutningskabel.

10.10.2 Belysningsanlæg "for", best.-nr.: 158 301

Belysningsanlægget "for" er påkrævet til alle typer spredere med en beholderopsatzs "L" og bliver fastgjort til belysningsanordningen "bag". Den består af: parkeringsadvarselstavler efter DIN 11030 med begrænsningslygte højre og venstre og tilslutningskabel.

10.10.3 Holdersæt til påstikningsklamper med holder for advarselstavler, best.-nr.: 145301

10.10.4 Parkerings-advarselstavler par, Best.-Nr.: 146 301

Kun i forbindelse med Best.-Nr.: 145 301.

10.10.5 1 sæt holdere tiul baglygter, Best.-Nr.: 159 301

10.10.6 Stikbaglygter, Best.-Nr.: 105 900

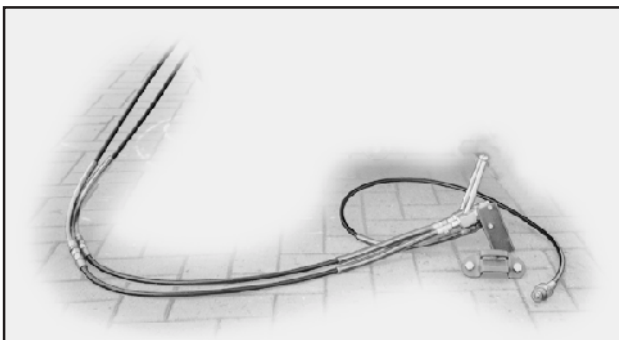


Fig. 10.15



Fig. 10.16



Fig. 10.17



10.11 Hydraulisk enkeltskodbetjening, med 2 dobbeltvirkende hydraulikcylindre, best.-nr.: 182 100

Til særtilfælde. Når der anvendes 2 dobbeltvirkende hydraulikcylindre, skal indstillingsgrebene til spredemængdeindstillingen yderligere hver især fastgøres til bunpladen med et klemcykke, da den klemkraft som fløjmøtrikerne alene kan frembringe, ikke er tilstrækkelig.

10.12 Tovejs-enhed

Tovejs-enheden (fig. 10.15) er påkrævet til hydraulisk enkeltskodbetjening ved traktorer med kun **een** enkeltvirkende hydrauliktilslutning.

Tovejs-enhed til traktorer best.-nr.: 145 600

Tovejs-enhed med forlængede slanger til systemtraktorer, best.-nr.: 146 600

Fig. 10.16 Blokhaner lukkede

Fig. 10.17 Blokhaner åbne

Halvsidig spredning med tovejs-enhed:

Ved halvsidig spredning eller ved bespredning af markarealer med uafhængig lukning henholdsvis åbning af skoddene, skal der foretages følgende betjening:

a) Eensidig åbning af det højre skod, f. eks. ved venstresidig kantspredning med grænsespredeskærm:

- Begge skod lukkes.
- Blokhanen for hydraulikcylinderen til venstre tragtspids lukkes. Ved aktivering af styreventilen bliver nu kun det højre skod åbnet henholdsvis lukket, det venstre forbliver lukket.

b) Eensidig lukning af højre skod under spredningen:

- Begge skoddene åbnes.
- Blokhanen for hydraulikcylinderen til venstre tragtspids lukkes.
- Styreventilen stilles på "**løfte**", dermed lukkes højre skod.

c) Skift fra eensidig til beggesidig sprening, f. eks. åbning af det venstre skod:

- Højre skod åbnes (venstre skod er lukket ved hjælp af blokhanen).
- Blokhanen for hydraulikcylinderen til venstre tragtspids åbnes.
- Styreventilen stilles på "**sænke**", dermed åbnes begge skod.

10.13 Mobil prøvestand til arbejdsbreddekontrollen, best.-nr.: 125 900

Hertil se kap. 7.3.2.

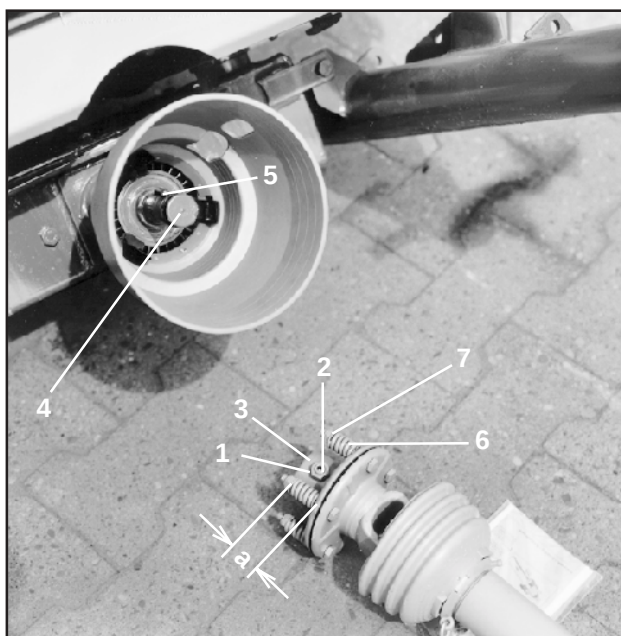


Fig. 10.18



10.14 Kardanaksel med friktionskobling, best.-nr.: 910 688

Ved hyppig overklipping af sikringsbolten mellem tilslutningsgaffel - og drevindgangsaksselflangen og ved traktorer med hårdt indgribende PTO-akselkobling, anbefales Walterscheid-kardanakslen med friktionskobling (fig. 10.18).

Montering:

- Standard kardanakslen afmonteres (hertil se kap. 9.5).
- Beskyttelsestragten løsgøres og trækkes af drivhalsen.
 - Vridningssikringen løftes.
 - Vrid og træk beskyttelsestragten af.



Beskyttelsestragten udskiftes med den medleverede. længere beskyttelsestragt (beskyttelse mod ulykker)!

- Gaffelflangen afmonteres fra drivindgangsakslen.
- Drivindgangsakslen rengøres.
- Kontramøtrikken (10.18/1) i friktionskoblingens tilslutningsgaffel løsnes (indtil gevindstiften udad ikke mere rager ud over kontramøtrikken, gevindstiften (10.18/2) med indvendig sekskant skrues ud og det kontrolleres, om tilslutningsgafflen let lader sig skyde på drevakslen.
- Tilslutningsgafflen trækkes af drivindgangsakslen igen.
- Beskyttelsestragten sættes på drivhalsen og låses ved at vride den.
- Tilslutningsgafflen (10.18/3) indfedtes og stikkes på drivindgangsakslen (10.18/4).



Sørg for at kilen (fig. 10.18/5) bliver fuldstændigt overdækket!

- Specialkardanakslen sikres mod aksial forskydning, hertil skal gevindstiften spændes fast med en indvendig sekskantsnøgle og der låses med kontramøtrikken (10.18/1).



Før førstegangs brugen og efter stilstandstider, skal friktionskoblingen "luftes".

Afmontering:

- Kontramøtrikken (10.18/1) i friktionskoblingens tilslutningsgaffel løsnes. Gevindstiften (10.18/2) skrues ud.
- Tilslutningsgafflen dirves af drevindgangsakslen med et fladjern bag fra gennem en slids i beskyttelsestragtens bagvæg (på tragtens underside).

Funktion og vedligeholdelse af friktionskoblingen

Kortvarigt forekommende drejemomentspidser fra **ca. 40 kpm**, som de f. eks. kan forekomme ved tilkobling af PTO-akslen, begrænses ved hjælp af friktionskoblingen. Friktionskoblingen forhindrer skader på kardansaksel og drivelementer. Derfor skal friktionskoblingens funktion altid være sikret. Skorpedannelser på friktionsbelægningen kan forhindre at friktionskoblingen fungerer (glider). Af denne grund skal **friktionskoblingen "luftes" før førstegangsbrugen og efter længere stilstandstider; på følgende måde:**

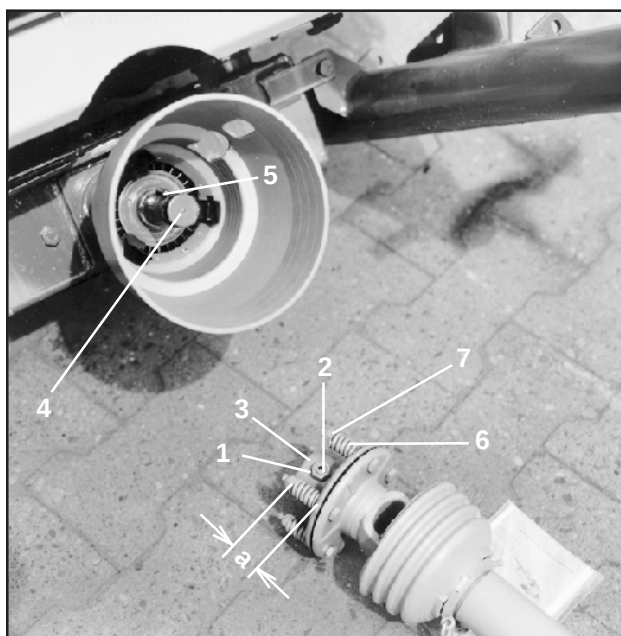


Fig. 10.18



Fig. 10.19



1. Friktionskoblingen demonteres fra drevindgangsakslen.
2. Fjedrene (10.18/6) aflastes ved at løsne møtrikerne (10.18/7).
3. Koblingen drejes igennem med hånden, herved løsnes skorpedannelserne, som er opstået p.g.a. rust eller fugtighed, sig mellem friktionsfladerne.
4. Møtrikerne spændes, indtil trykfjedrene har den opgivne indbygningslængde på **a = 26,5 mm.**
5. Friktionsakslen skydes på drevindgangsakslen og fastgøres. Friktionskoblingen er nu brugsklar igen.

Høj luftfugtighed, stærk tilsmudsning eller rengøring af maskinen med højtrykesreenser, øger faren for skorpedannelser på friktionsbelægningen.

10.15 Kardanaksel W 2100-SD05-810, best.-nr.: EJ 096 (Standardmæssig kradanaksel)

10.16 Skidtfanger af gummi, best.-nr.: 127 401

Hvis traktorens baghjul, under gødningsspredningen, smider jordklumper i de roterende spredeskivers område, bør der monteres skidtfanger på sprederens forside.

10.17 Rækkespredeanordning (fig. 10.19)

AMAZONE ZA-M kan udstyres med 4-, 6- eller 8-rækket spredeanordning til underbladsgødskning, især til majs-gødskning (dog ikke muligt i forbindelse med kørerammen). Rækkeafstanden er frit indstillelig indtil 80 cm. Gødningsdoseringen sker over sprederen. Specielle spredeskiver fordeler gødningen på de 4, 6 eller 8 rækker. Indstillelige ledevinger sørger for en ensartet fordeling på alle rækkerne.

Afledningen af gødningen til jordoverfladen forhindrer at der sker forbrændingsskader på planterne. Gødningen bliver aflagt i rækker ensartet fordelt på jordoverfladen vedsiden af planterne.

4-rækket spredeanordning R 4, arbejdsbredde 3,00 m.,	best.-nr.: 160 600
6-rækket spredeanordning R 6, arbejdsbredde 4,50 m.,	best.-nr.: 161 600
6-rækket spredeanordning R 8, arbejdsbredde 6,00 m.,	best.-nr.: 162 600







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

Box 51
D-49202 Hasbergen-Gaste

Tel.: (05405) 501-0
Telefax: (05405) 50 11 47

Afdeling:
D-27794 Hude · F 57602 Forbach
Filialer in England og Frankrig

Fabriker for maskiner, udstyr og anlæg til spredning af kunstgødning, til oplagring,
transport såning, jordbehandling, universalsprøjtning og kommunalt udstyr