

AMAZONE

Instruktionsbok
Centrifugalspridare

ZA-M Ultra
ZA-M Ultra profi S



MG 871
DB 561.1 (S) 11.02
Printed in Germany



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



Copyright © 2002

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49502 Hasbergen-Gaste

Tyskland

Alla rättigheter förbehålles



Innehållsförteckning sida

1.	Uppgifter om maskinen	6
1.1	Användning	6
1.2	Tillverkare	6
1.3	CE-intyg	6
1.4	Uppgifter vid beställning av reservdelar	6
1.5	Typbeteckning	6
1.6	Tekniska data	7
1.6.1	Krav på traktorns hydraulik	7
1.6.2	Uppgifter om ljudnivå	7
1.7	Användning för avsett ändamål	8
2.	Säkerhet	9
2.1	Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar	9
2.2	Användarkvalifikationerna	9
2.3	Symboler i instruktions-boken	9
2.3.1	Allmän varningssymbol	9
2.3.2	Varningssymbol	9
2.3.3	Hänvisningssymbol	9
2.4	Varningssymboler och anvisningsskyltar	10
2.5	Säkerhetsanvisningar för eftermontering av elektrisk eller elektronisk utrustning	16
2.6	Säkerhetsmedvetet arbete	17
2.7	Allmänna säkerhets- och olycksfalls-föreskrifter	18
2.8	Allmänna säkerhetsföreskrifter vid användande av bränsle redskap	20
2.8.1	Säkerhetsföreskrifter vid användning av hydraulanläggning	20
2.8.2	Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter vid skötsel, inställnings- och underhållsarbete	21
3.	Produktbeskrivning	22
3.1	Anvisningar för vågceller	24
4.	Mottagande	26
5.	Till- och från-koppling	27
5.1	Tillkopplingsdata	28
5.2	Tillkoppling 31	
5.2.1	Kraftöverförings-axel	32
5.2.2	Fällbar centrumväxellåda	35
5.2.3	Hydraulanslutningar	36
5.3	Frånkoppling 37	



6.	Transport på allmän väg.....	37
6.1	Transportomställning på traktor och centrifugal-spridare.....	38
7.	Inställningar.....	39
7.1	Inställning av arbetshöjd.....	40
7.1.1	Normalspridning	40
7.1.2	Övergödslning	41
7.2	Inställning av utmatningsmängd	41
7.3	Inställning av arbetsbredd	42
7.3.1	Vridning av spridar-vingar.....	43
7.3.2	Kontroll av arbetsbredd med mobil kontroll-utrustning (extra utr.)	45
7.4	Spridning vid fältgräns och fältkant med Limiter Ultra.....	46
7.4.1	Tabell för kant- och gränsspridning med Limiter Ultra	48
8.	Användning i fält.....	50
8.1	Påfyllning av spridaren	50
8.2	Spridningsarbete	51
8.3	Rekommendationer vid körning på vändtegen	52
8.4	Byte av spridar-tallrikar	53
9.	Underhåll och skötsel.....	54
9.1	Inställning och skötsel av vågceller	56
9.1.1	Kontroll av bladfjädrar- och lagerbleckens läge.....	56
9.1.2	Inställning av begränsningsskruvarnas spel	57
9.1.3	Tarering av spridaren	58
9.1.4	Kalibrering av spridaren.....	58
9.2	Brytbult för tallriksdrivning	58
9.3	Byte av spridarvingar.....	59
9.4	Demontering av kraft-överföringsaxel.....	59
10.	Extra utrustning	60
10.1	Spridartallrikar "Omnia-Set".....	60
10.1.1	Spridartallrikar "Omnia-Set" OSE 27-48.....	60
10.1.2	Spridartallrikar "Omnia-Set" OSE 18-28.....	60
10.2	Rangerhjul (demonterbara).....	60
10.3	Fällbart kapell 61	
10.4	Behållaröverdel S 600	61
10.5	Mobil utrustning för kontroll av arbetsbredd.....	61
10.6	Kraftöverföringsaxel med slirkoppling.....	61
10.7	Kraftöverföringsaxel W 100E-810.....	64
10.8	Kraftöverföringsaxel W TS100E-810	64
11.	Elektronikstörningar.....	64



11.1	Inställning av utmatningsmängd	64
------	--------------------------------------	----

1. Uppgifter maskinen om 1.5 Typbeteckning

Typskylt på maskinen

1.1 Användning

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

1.2 Tillverkare

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.3 CE-intyg

Centrifugalspridaren uppfyller kraven i EG maskinriktlinjerna 98/37/EG, och motsvarande kompletteringsbestämmelser. (Se tillägg)

1.4 Uppgifter beställning vid reservdelar av

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

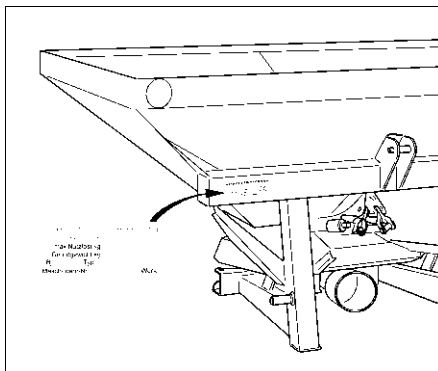


Fig. 1



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



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



1.6 Tekniska data

Typ	Behållar innehåll (liter)	Nyttolast (kg)	Vikt (kg)	Påfyllningshöjd (m)	Påfyllningsbredd (m)	Totalbredd (m)	Totallängd (m)
ZA-M Ultra (profiS)	2300	3500	720	1,30	2,75	3,00	1,73
+ S 600	2900	3500	750	1,44	2,75	3,00	1,73
+2x S 600	3500	3500	780	1,58	2,75	3,00	1,73

1.6.1 Krav på traktorns hydraulik

För anslutning av spridaren till traktorns hydraulanläggning krävs:

- 3 dubbelverkande styrventiler

230 bar är max tillåtet tryck för traktorns hydraulik.

1.6.2 Uppgifter om ljudnivå

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

Mätinstrument: OPTAC SLM 5.

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



1.7 Användning för avsett ändamål

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

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

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

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



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

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

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

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

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

2. Säkerhet

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

All säkerhetsanvisningar i instruktionsboken, måste beaktas och följas.

2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar

Att ignorera säkerhetsanvisningarna

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

I detalj kan åsidosättande av säkerhetsanvisningarna exempelvis leda till:

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

2.2 Användarkvalifikation

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

2.3 Symboler i instruktions-boken

2.3.1 Allmän varningssymbol

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



2.3.2 Varningssymbol

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



2.3.3 Hänvisningssymbol

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





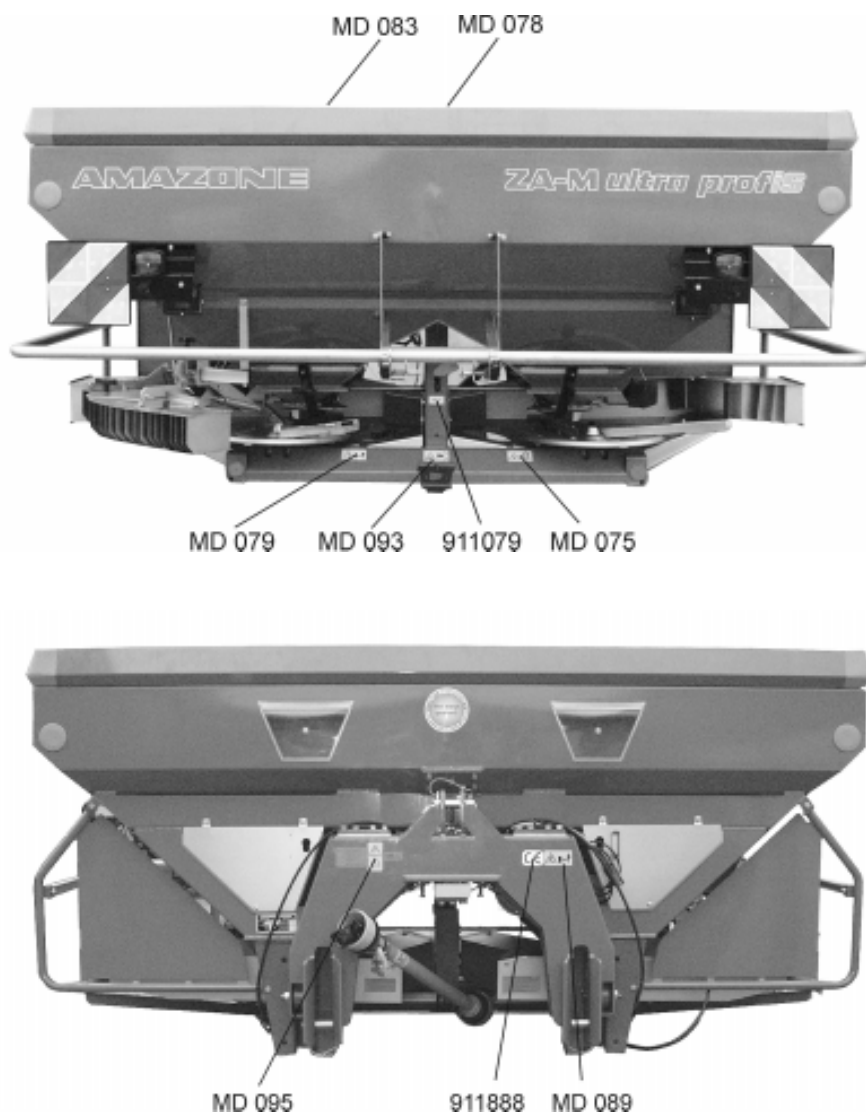
2.4 Varningssymboler och anvisningsskyltar

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

Anvisningsskyltarna ger anvisningar om maskinens specifika egenskaper, och dess rätta användningssätt för felfri funktion.

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

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



Förklaring:

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

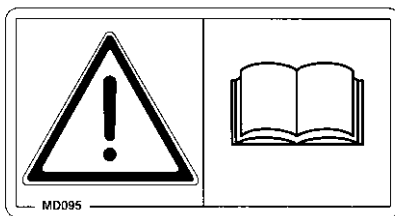


Bild-Nr.: MD 095

Förklaring:

Gå inte i närheten av de roterande spridartallrikarna!

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

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



Bild-Nr.: MD 075

Förklaring:

Risk för kringflygande gödselpartiklar!

Avvisa personer som befinner sig inom riskområdet!

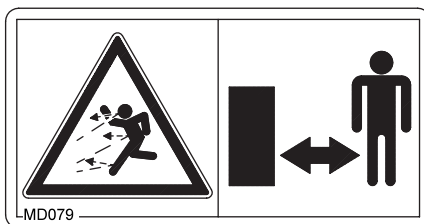


Bild-Nr.: MD 079

Förklaring:

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

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

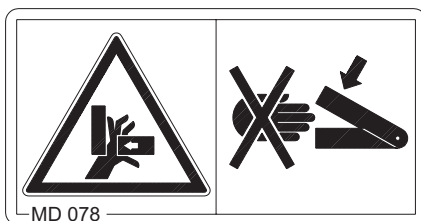


Bild-Nr.: MD 078

Förklaring:

Vidrör aldrig de roterande omrörarna!

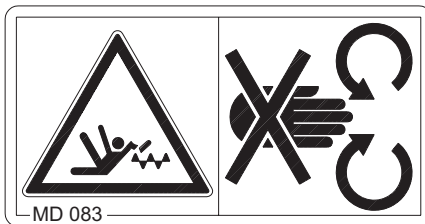


Bild-Nr.: MD 083

Förklaring:

Vistas inte i området under en upplyft och osäkrad maskin!

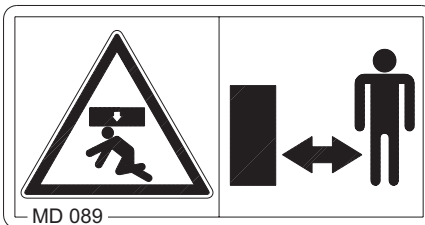


Bild-Nr.: MD089

Förklaring:

Fara för roterande maskindelar!

Vidrör aldrig roterande axlar, spridartallrikar etc.!



Bild-Nr.: MD 093



Bild-Nr.: 912 298



(DK)

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

(N)

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

(S)

Vid tallriksbyte ska Ø 8 hål vara mot maskincentrum.

(FIN)

Lautasen vaihto. Lautasessa oleva reikä kohdistetaan koneen keskiviivaan.

Bild-Nr.: 9120305



(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 växel-lådsskada). Se instruktionsbok.

(FIN)

Tarkista v.o. akselin pituus (voi aiheuttaa vaurioita voimansiirrossa) katso käyttöohje.

Bild-Nr.: 9120313



DK

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

N

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

S

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

FIN

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

Bild-Nr.: 9120337



DK

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

N

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

S

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

FIN

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



2.5 Säkerhetsanvisningar för eftermontering av elektrisk eller elektronisk utrustning

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

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

Under alla omständigheter ska de elektriska eller elektroniska komponenterna som installeras motsvara EMV-normen 89/336/EEG och vara CE-märkta. För efterinstallation av mobila kommunikationssystem (t.ex. kom-radio eller telefon) ska dessutom följande krav uppfyllas:

Installera endast apparatur som har tillstånd i enlighet med gällande regler i landet.

Systemet ska vara fast installerat.

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

Sändaren ska vara monterad väl avskild från fordonets egen elektronik.

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

Beakta anvisningarna om kabeldragning och effektförbrukning i monteringsanvisningen från tillverkaren.

2.6 Säkerhetsmedvetet arbete

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

Säkerhetsanvisningarna på
varningsdekalerna ska följas.

Vid körning på allmän väg ska de lagstadgade trafikreglerna följas.



2.7 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter

Grundregel:

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

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



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



2.8 Allmänna säkerhetsföreskrifter vid användande av burna redskap

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

2.8.1 Säkerhetsföreskrifter vid användning av hydraulanläggning

1. Hydraulanläggningen står under högt tryck!
2. Vid anslutning av cylindrar eller motorer ska föreskriven tillkoppling beaktas!
3. Vid tillkoppling av hydraulslangar till traktorn ska såväl maskinens som traktorns kopplingar vara trycklösa!
4. Vid användning av hydrauliska snabbkopplingar mellan maskin och traktor, ska kopplingarna vara väl märkta så att felkopplingar undviks! Vid förväxling av hydraulslangar, blir funktionerna omvända. **Olycksrisk!**
5. Kontrollera hydraulslangarna regelbundet, och byt ut skadade eller åldrade slangar. Utbytesslangen ska motsvara de tekniska krav som anges av tillverkaren!
6. Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet avsedda hjälpmedel användas för att undvika skador!
7. Vätska (olja) som läcker ut under höga tryck, kan tränga genom huden, och förorsaka svåra personskador!



Uppsök läkare omedelbart vid skada! Infektionsrisk!



8. Innan arbeten genomförs på hydraulanläggningen ska maskinen sänkas ner och systemet göras trycklöst. Stäng av motorn!
9. Användningstiden för hydraulslangar får inte överstiga sex år, innefattande ev. lagringstid om två år. Även vid korrekt förvaring och användning, genomgår materialet ett naturligt åldrande, vilket begränsar användningstiden. Användningstiden kan dock varieras genom erfarenhet, speciell hänsyn ska tas till olycksrisken vid ett ev. slangbrott. För slangledningar och slangar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
5. Bryt strömtillförseln innan arbete sker på den elektriska anläggningen.
6. Koppla från generator och batteri vid svetsningsarbeten på maskinen.
7. Reservdelar ska minst hålla den tekniska standard som tillverkaren föreskriver. Detta löser man enklast genom att använda originalreservdelar!

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

1. Underhålls- skötsel- och rengöringsarbeten, såväl som reparationer, får endast göras på stillastående maskin med kraftuttaget frånslaget, motorn avstängd och tändningsnyckeln urtagen!
2. Muttrar och skruvar kontrolleras regelbundet och efterdras vid behov.
3. Vid underhållsarbeten på upplyft maskin, ska denna säkras med därför avsedda stöd!
4. Tag hand om oljor, fett och filter på ett, för miljön, ansvarsfullt sätt!



3. Produktbeskrivning

Centrifugalspridaren **AMAZONE ZA-M Ultra profiS** är utrustad med två trattformiga behållare och utbytbara spridartallrikar (Fig. 3/1). Dessa spridartallrikar roterar mot varandra, inifrån och utåt, sett i körriktningen, och är vardera försedda med en kort (Fig. 3/2) och en lång spridarvinge (Fig. 3/3).

En steglös inställning genom vinkling av spridarvingarna på spridar-tallrikarna, möjliggör arbetsbredder 18 – 28 m. resp. 27 – 48 m. Inställningarna görs efter angivelser i såtabellen.

Med den mobila kontrollutrustningen kan arbetsbredden enkelt kontrolleras, (extra utrustning).

Spiralrörverket i behållaren ger ett jämnt flöde av gödsel till spridartallrikarna. Den långsamt roterande spiralomröraren fördelar gödselmedlet jämnt till de båda spjällöppningarna.

Spridningsmängdinställningen sker elektroniskt över AMADOS III-D resp. AMATRON+. Med hjälp av ställmotorer styrs öppningarna till utmatningsspjällen individuellt. Den rekommenderade spjällinställningen för angiven utmatningsmängd, fastställs genom en kalibreringskörning. Eftersom spridningsegenskaperna för gödseln varierar kraftigt, rekommenderar vi att spridningsmängden alltid kontrolleras före körning.

Det integrerade styrsystemet av Limiter (Fig. 2/1) och Trimmer (Fig. 2/2) ser till att spridningsytan blir optimalt begränsad. Trimmer som sitter främst begränsar permanent spridningsytan framåt. Limiter kopplas in för begränsning vid spridning mot gräns, eller fältkant när det första körspåret är placerat på halva arbetsbredden från fältkanten.



Fig. 2

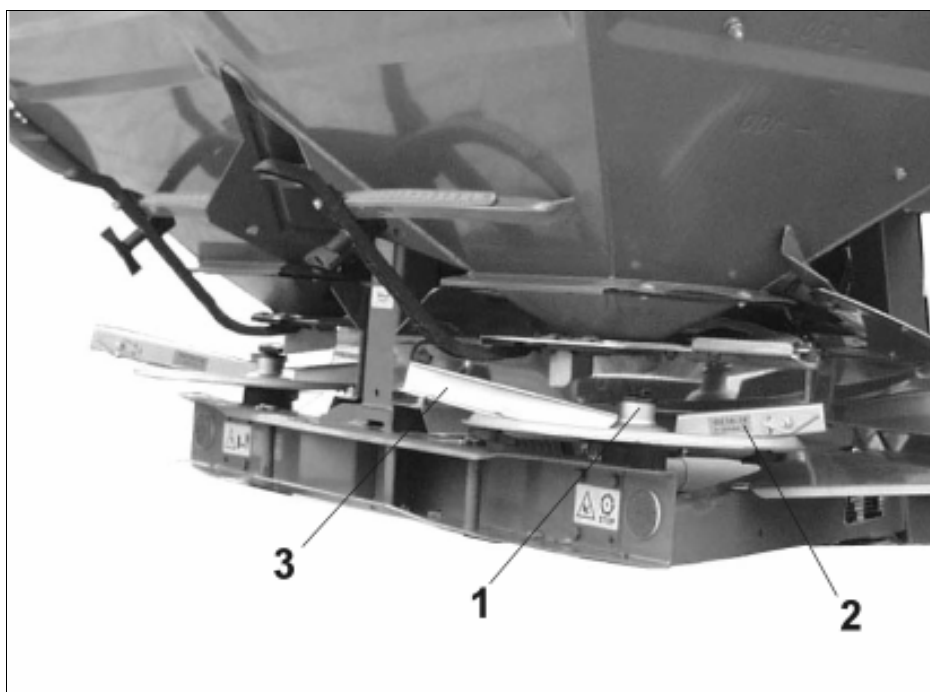


Fig. 3

3.1 Anvisningar för vågceller

Gödselspridaren ZA-M Ultra profiS har framtill en tillsatsram, (Fig. 4/1) på vilken vågcellerna (Fig. 4/2) är monterade.

Vågramen bär upp spridaren överst genom två bladfjädrar (Fig. 4/3) och nederst genom två lagerkonsoler (Fig. 4/4) i parallellupphängning.



Horisontlläget för bladfjädrar och lagerkonsoler, har stor betydelse för så exakt viktangivelse som möjligt.

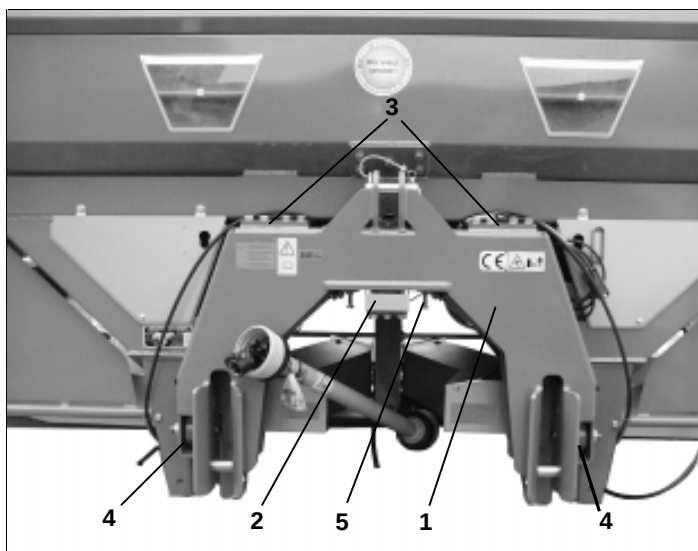


Fig. 4

Bladfjädrarna (Fig. 5/1) och lagerkonsolerna (Fig. 5/2) tar upp alla horisontella krafter, varvid den vertikala kraften (spridarens vikt) tas upp av måtskruven (Fig. 5/4) i vågcellen (Fig. 5/3).

Innan igångkörning ställs ett kalibreringsvärde för aktuellt gödselmedel in. Vid obekant gödselmedelsort, kan man göra ett utmatningsprov stillastående.

Efter inställning av kalibreringsvärde kan kalibreringskörningen påbörjas. Inför kalibreringsmomentet i fält startas AMADOS III-D/ AMATRON+ med stillastående maskin. Efter spridning av minst 200 kg gödsel, avslutas kalibreringsmomentet med stillastående maskin. Denna har nu beräknat en ny kalibreringsfaktor, så att exakt rätt önskad mängd gödsel kommer att spridas.



För olika gödselmedel måste olika kalibreringsvärden fastställas.

Både på höger och vänster sida av spridaren ZA-M Ultras ram sitter begränsningsbultar (Fig. 4/5) som är monterade med 2 mm mellanrum i förhållande till vågramen (se kap.9.1.2).

Dessa förhindrar att spridaren lyfts av vågramen vid markojämnheter.

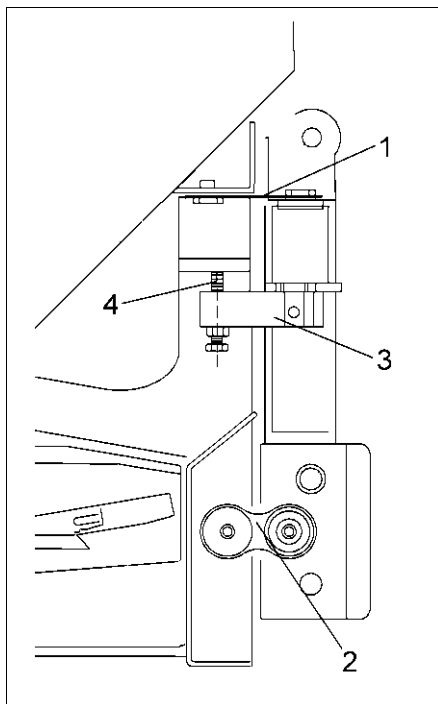


Fig. 5



Är skruvarna inställda utan spel, blir viktresultatet inte rättvisande.



4. Mottagande

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

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

- Ett par tallrikar "Omnia-Set" med svängbara spridarvingar för utvald arbetsbredd.
- Påfyllnadsgaller mot önskat material i behållaren
- Uppsamlingsbehållare för utmatningskontroll
- Instruktionsbok
- Såtabell
- Beräkningsskiva
- Monitor
- Behållare för gödselprov
- Rörskyddsbygel
- Styrssystem Trimmer/Limiter

Före igångkörningen ska allt förpackningsmaterial inkl. ståltråd avlägsnas!



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



Kontrollera att skalorna på spridartallrikarna är korrekt monterade: den vänstra tallrikens skalor ska vara märkta "links" och den högra med "rechts". Den korta vingen ska vara skalindelad från 60 till 78, och den långa vingen ska vara skalindelad från 80 till 95.

5. Till- och frånkoppling



Tippningsfara!

Vid till- och frånkoppling är det viktigt att centrifugal-spridaren står på en vågrät avställningsyta. Lyft inte framtill!



Tippningsfara!

Till- och frånkoppling får endast ske med tom spridare.



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



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



Tippningsfara!

Låt ingen stå bakom, under eller i maskinens riskområde.



Tippningsfara!

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



Tippningsfara!

Maskinen får endast lyftas med monterad toppstång!

5.1 Tillkopplingsdata

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

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

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

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

$d = 800 \text{ mm}$

För beräkning krävs följande data:

T_L [kg]: Traktorns vikt obelastad **1.**

T_V [kg]: Framaxeltryck vid obelastad traktor **1.**

T_H [kg]: Bakaxeltryck vid obelastad traktor **1.**

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

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

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

b [m]: Traktorns hjulinställning **1. 3.**

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

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

❶ Se traktorns bruksanvisning!

❷ Se prislista

❸ Mät!

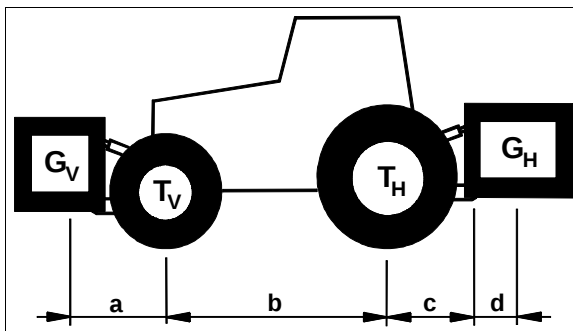


Fig. 6



Bakmonterat redskap resp. front-bakmonterade kombinationer.

1) Beräkning av min. belastning front

$G_{V \min}$:

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

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

2) Beräkning av den faktiska främre axelvikten – t_V

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

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

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

3) Beräkning av den verkliga totalvikten G_{tat}

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

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

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

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

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

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

5) Däckens bärförmåga

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



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

Ballastering måste anbringas på traktorn i form av redskap eller frontvikter.

De beräknade värdena skall vara lika med eller ha små avvikelser ($\leq$) med de tillåtna värdena.

5.2 Tillkoppling

Koppla centrifugalspridaren i traktorns bakre trepunktskoppling. (Beakta kap. 2.8)

- Traktorns dragarmar kopplas till tapparna (Kat III) (Fig. 7/1) i övre borringen på dragarmskonsolen och säkras med fjädersprintar. Dragarmskonsolen har som standard en annan nedre borring som kan användas för att få en 180 mm högre tillkopplingshöjd till traktorn (vid t.ex. övergödning)
- Toppstången kopplas med bult, (kat. III) (Fig. 7/2) och säkras med fjädersprint.
- I upplyft ställning får traktorns dragarmar endast röra sig obetydligt i sidled, för att undvika pendling av redskapet vid körning i fält. Stabilisering av dragarmarna kan ske med kedjor eller stag.



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



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

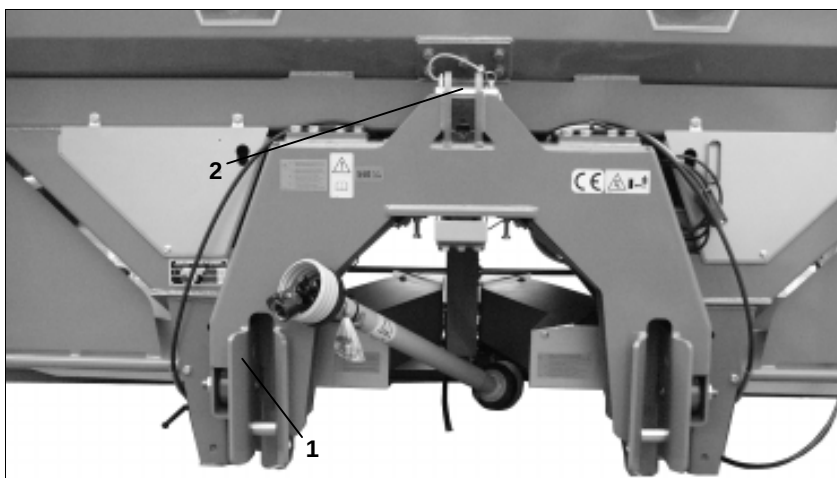


Fig. 7

5.2.1 Kraftöverförings-axel



Använd endast kraftöverföringsaxel som är godkänd av tillverkaren.



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



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

Montering av kraftöverföringsaxel:

- Skruva ut stoppskruven (Fig. 8/1)
- Vrid tratten (Fig. 9/1) i monteringsposition (Fig. 9/2)
- Tag av skyddshöljet (Fig. 9/3)
- Tippa maskinen bakåt.

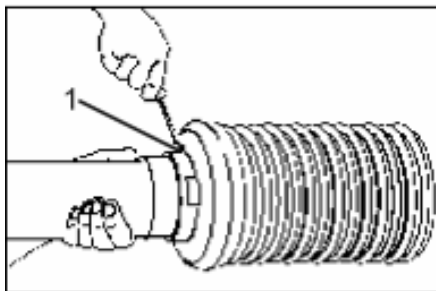


Fig. 8

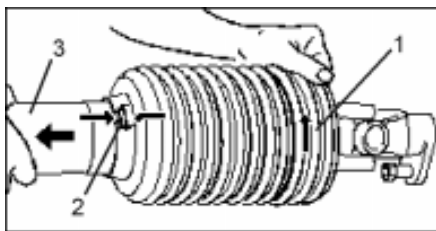


Fig. 9



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

- Lossa smörjnippel (Fig. 10/1) och montera kraftöverföringsaxeln (Fig. 10/2)
- Fäst anslutningsgaffeln (Fig. 10/3) med brytbulten (Fig. 10/4)
- Drag åt smörjnippeln (Fig. 10/1)
- Skjut på skyddet (Fig. 11/1) och vrid skyddstratten (Fig. 11/2) i monteringsposition.
- Drag åt stoppskruven (Fig. 11/3)
- Tippa maskinen framåt.

Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första monteringen.



Kraftöverföringsaxeln ska anpassas till traktorn enligt Fig. 12/6. Eftersom olika traktorer har olika infästningsmått, måste kraftöverföringsaxelns anpassning kontrolleras om någon annan traktor används.

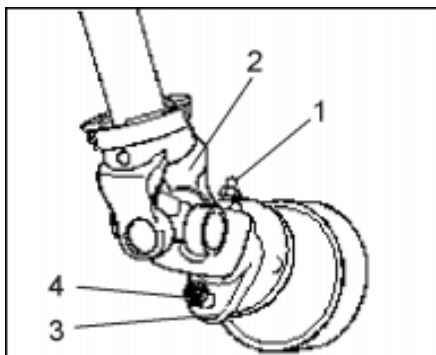


Fig. 10

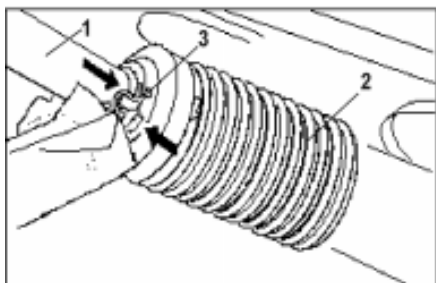


Fig. 11

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

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



Fig. 12



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



Kraftöverföringsaxeln får maximalt avvinklas 25°



Beakta även anvisningarna som finns från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.



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

Då centrifugalspridaren är fråkopplad ska kraftöverföringsaxeln förvaras i upphängningsbygeln, (Fig. 12/3).

5.2.2 Fällbar centrumväxellåda

Som skydd mot skador (vid första till koppling) (t.ex. p.g.a. felaktigt tillpassad kraftöverföringsaxel) är spridaren försedd med en fällbar centrumväxellåda, (Fig. 13/1).



Fig. 13

5.2.3 Hydraulanslutningar



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

Hydraulslangarna för spjällstyrningen ansluts till två dubbelverkande styrventiler på traktorn. För att stänga spjällen ställs resp. styrventil i lyftläge och för att öppna dem ställs styrventilen i sänkläge.

Spjällen för spridning av halva bredden är oberoende av varandra och styrs med en enkelverkande kolv. Varje utmatningsöppning stängs med hjälp av spjäll som styrs med en hydraulisk kolv (Fig. 14/1) och öppnas med fjäder (Fig. 14/2). Positionen för den röda markeringspinnen (Fig. 14/3) visar om spjällen är öppna eller stängda. Då markeringspinnen är utskjuten är spjällen öppna.

För att undvika oönskad öppning av spjällen, kan man använda avstängningsventil, (Fig. 14/4) som även spärrar för otäta styrventiler på traktorn.

Anslutning av hydraulslangar för Limiter kräver en dubbelverkande hydraulventil. Avstängningskran (Fig. 15/1) förhindrar ofrivillig sänkning av Limiter även vid otäta ventiler.

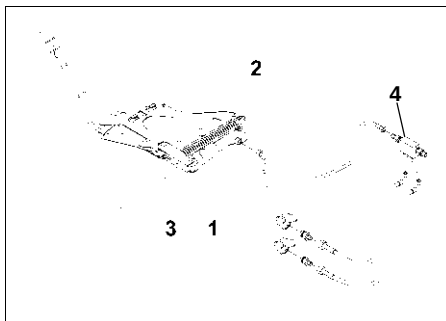


Fig. 14

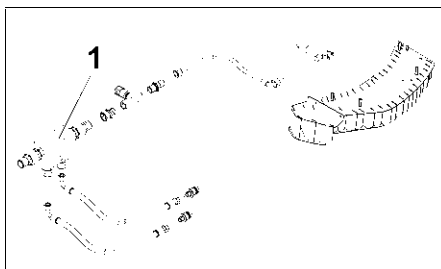


Fig. 15

5.3 Frånkoppling



Innan frånkoppling påbörjas kontrollera att trepunktslyften är avlastad.

Ställ av centrifugalspridaren på en plan yta. (upphöjning)

6. Transport på allmän väg



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



Fordonsägare och traktorförare ansvarar för att trafikförfordningar efterlevs vid transport.

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



Körning med enaxlad vagn är förbjudet!



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



6.1 Transportomställning på traktor och cen- trifugal-spridare



Transportbredden bör inte överstiga 3 m.



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



Vid transportkörning ska lyftinställningsspakarna spärras mot oavsiktlig sänkning.



Vid upplyftning av centrifugalspridaren avlastas framaxeln på traktorn i varierande mån, beroende på traktorns storlek.



Belastningen på framaxeln får inte underskrida 20% av traktorvikten.

7. Inställningar

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

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

Till följd av olika gödselmedelsegenskaper, väderpåverkan och/eller ogynnsamma lagringsförhållanden, kan de fysikaliska egenskaperna variera – även för samma gödseltyp och fabrikat. Genom att spridningsegenskaperna för gödseln förändras, kan det vara nödvändigt att avvika från inställningsrekommendationerna i såtabelen för att få rätt utmatningsmängd och arbetsbredd. En garanti att den gödsel ni erhållit, även om den är av samma typ och fabrikat, överensstämmer med den av **AMAZONE** utprovade, kan inte lämnas av oss.



Vid okänd gödsel-kvalitet, men även för en allmän kontroll av inställd arbetsbredd, rekommenderas att en kontroll med den mobila kontrollutrustningen utförs.



Vid körning med centrifugalspridaren ska det fällbara gallret användas som skydd mot främmande föremål i behållaren.

7.1 Inställning av arbetshöjd



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

Arbetshöjden ska inställas exakt enligt angivelserna i såtabellen, i fält och med fylld behållare. Avståndet mäts från marken och upp till spridartallrikarnas fram- och bakkant. (Fig. 16)

7.1.1 Normalspridning

Den i såtabellen angivna arbetshöjden är i regel horisontellt 80/80 cm, vilket gäller för normalspridning. Vid spridning på våren när plantorna har en höjd 10-40 cm, ska halva plantans höjd läggas till arbetshöjdställningen (t.ex. 80/80). Vid t.ex. en planthöjd på 30 cm ska arbetshöjden ställas in på 95/95 cm.

Om planthöjden är högre än ovan angivna, ska rekommendationerna för övergödning (se kap. 7.1.2) följas. Vid täta bestånd (t.ex. raps) ska arbetshöjden ställas in till angivna mått, mätt från planttopparna. Om detta inte är möjligt p.g.a. begränsad lyfthöjd, ska anvisningarna för övergödning följas. (kap. 7.1.2)

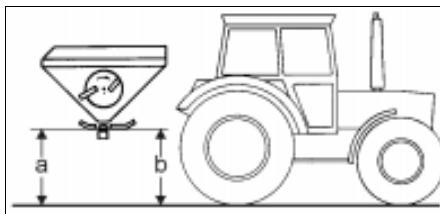


Fig. 16

7.1.2 Övergödsling

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

Arbetshöjden gäller inte vid övergödsling, utan avståndet från spridartallriken till grödans överkant ska vara ca 5 cm (Fig. 17). För att erhålla denna höjd kan spridaren kopplas i de undre kopplingspunkterna för dragarmarna.

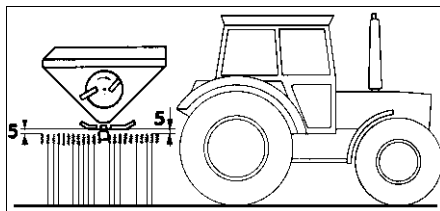


Fig. 17



Om kraftöverföringaxeln avvinklas mer än 25° skall vidvinkelaxel användas.

7.2 Inställning av utmatningsmängd

Den erforderliga inställningen av utmatningsspjällen, görs genom elektronisk styrning. Härfor erhålles en kalibreringsfaktor genom en kalibreringskörning (Se instruktion för AMADOS III-D eller AMATRON+)

7.3 Inställning av arbetsbredd

Kontroll av breddfördelning för alla arbetsbredder sker med hjälp av den mobila kontrollutrustningen.

Arbetsbredden påverkas av de olika gödselmedlens spridningsegenskaper. De viktigaste egenskaperna är kornstorlek, volymvikt, ytegenskaper och fuktighet. Beroende på vilken gödselmedelssort möjliggör "Omnia-Set" spridartallrikarna (Fig. 18) inställningar för olika arbetsbredder.

För inställning av olika arbetsbredder (avståndet mellan körspåren) ändras vinkeln för resp. utkastarvinge (Fig. 18/1) steglöst.

Genom att vrida spridarvingarna på spridartallrikarna i rotationsriktningen (Fig. 18/a) (till ett högre skalvärde) ökas arbetsbredden. Genom vridning i motsatt riktning (Fig. 18/b) minskas arbetsbredden. Den korta spridarvingen fördelar huvudsakligen gödsel i mitten av arbetsbredden, emedan den längre spridarvingen fördelar gödsel i ytterområdet av arbetsbredden.

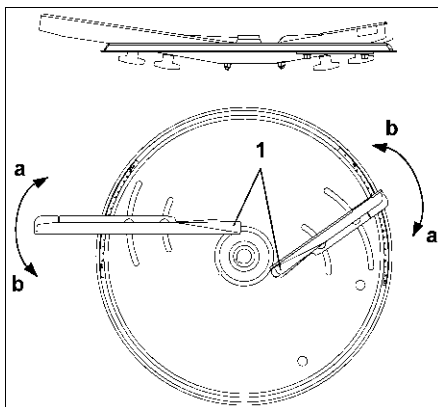


Fig. 18

7.3.1 Vridning av spridarvingar

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

AMAZONE-Gödselservice

Tel. +49 5405-501-111 eller

501-164, Tyskland.

För exakta och oberoende inställningar av varandra kan resp. utkastarvinge ställas in utan verktyg till de olika skalvärdena, vilka sinsemellan inte kan förväxlas (Fig. 19/2 och Fig. 19/6).

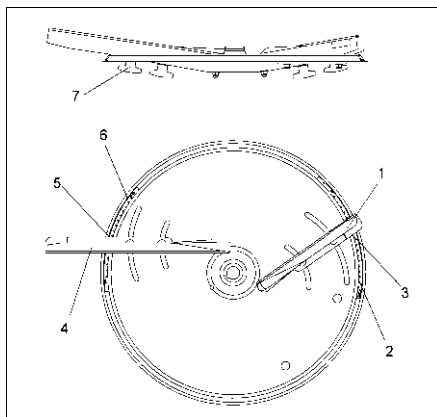


Fig. 19

**Exempel:**

Gödselsort: KAS 27%N gran.
Hydro Rostock

Spridartallrik: OSE 18-28

Arbetsbredd: 27m

Kör-
hastighet: 12 km / h

- **Hämta gödselmedel resp. handelsnamn i såtabellen (fig.20)**
- **Avläs gödselgrupp**
- **Inställning av utkastarvingar enligt såtabell (fig. 21) för gödselsort och arbetsbredd (grupp 1, arbetsbredd 27m ger utkastarvingeinställning 70/91)**

Gödsel- sort	Handelsnamn / Beteckning	Utmatn. mängd se sid	Mängd- faktor	Gödsel- grupp
KAS	KAS 27%N gran. fertiva GmbH	22-24	0.915	1
	KAS 27%N gran. Nitramoncal Agrolinz	22-24	0.915	1
	KAS 27%N gran. Hydro Rostock	22-24	0.915	1
	KAS 27%N gran. Hydro Sluiskil (NL)	22-24	0.915	1

Fig. 20

Gödselgrupp							
	18	20	21	24	27	28	
1	68/90	68/90	68/90	68/90	70/91	70/91	
2	67/91	67/91	67/91	67/91	67/92	67/92	
3	71/89	71/89	71/89	71/89	71/89	71/89	

Fig. 21

Ställ in utkastarvingarna på spridartallriken enligt följande:

Lossa båda vingmuttrarna under spridartallriken (Fig. 22/7).



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

- Avläsningskanten (Fig. 22/3) för den korta vingen (Fig. 22/1) vrids till skalvärde "67" på skalan, vingmuttern dras åt igen.
- Avläsningskanten (Fig. 22/3) för den korta vingen (Fig. 22/1) vrids till skalvärde "67" på skalan, vingmuttern dras åt igen.

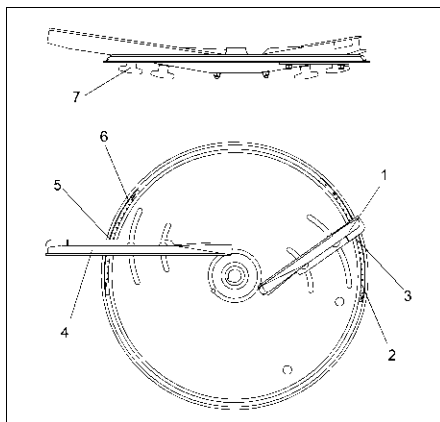


Fig. 22

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

Inställningsvärdena i såtabellen ska ses som **riktvärden**, eftersom spridningsegenskaperna för gödelsorterna ändrar sig. Det är därför att rekommendera, att den inställda arbetsbredden kontrolleras med en **mobil kontrollutrustning** (Fig. 23) (extrautrustning) Närmare beskrivning finns i instruktionsboken för denna.



Fig. 23

7.4 Spridning vid fältgräns och fältkant med Limiter Ultra

Om det första körspåret placeras på spridarens halva spridningsbredd, används gränsspridningskärm Limiter Ultra enligt följande:

- Innan spridningsarbetet påbörjas, ställ in gränsspridningsskärmen på Limiter Ultra. Inställningen bestäms av gödselsort, gränsavstånd, kant- eller gränsspridning. Beakta anvisningar i tabell. (7.4.1)
- Inställningarna är:
 - Skälvärden (0-15)
 - Symbol “ ” eller “ ”(Fig. 24/3)
 - Tillsatsskärm monterad/de-monterad
- Lossa handtagen (Fig. 24/1) och ställ in på skalan efter tabellen, och dra åt handtagen igen.
- -För att vrida gränsspridningsskärmen inåt eller utåt, lossa handtaget (Fig. 24/2) och vrid skärmen tills pilen visar på symbolen “ ” eller “ ”. Dra åt handtaget igen.

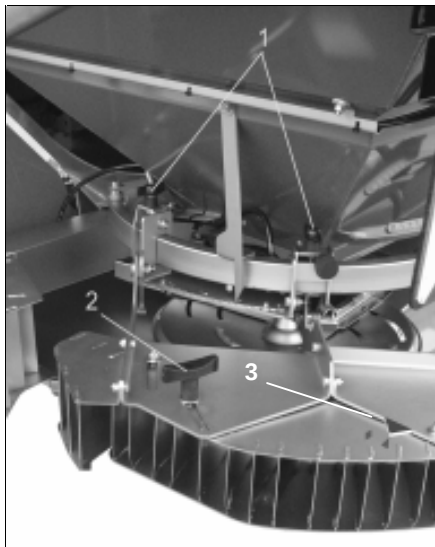


Fig. 24

- Vid demontering, lossa vingmuttern (Fig. 25/2) och haka av skärmen. Dra åt vingmuttern igen, och fäst skärmen i sitt förvaringsläge, med metallklämman.
- Säkra tillsatsskärmen (Fig. 25/1) med metallklämman (Fig. 26/1) och medför den i förvaringsposition (Fig. 26)
- Vid montering, haka på skärmen igen, och lås fast den genom att dra åt vingmuttern.

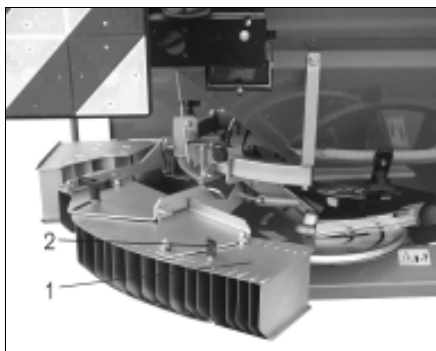


Fig. 25



Fig. 26

- Sänk med hjälp av hydrauliken ner gränsspridningsskärmen i arbetsläge (Fig. 27)

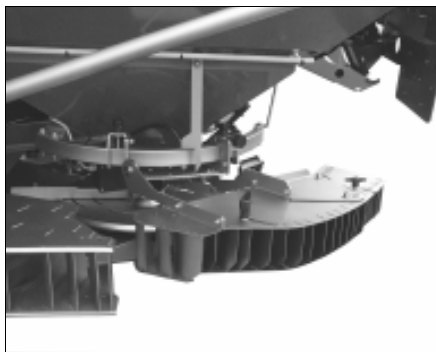


Fig. 27



Reducera utmatningsmängden med 10% vid gränsspridning.



För vissa arbetsbredder bör man sänka varvtalet på kraftuttaget vid gränsspridning. Se symbol  i tabellen s. 43.



Fig. 28

Efter gränsspridningen lyfts gränsspridningsskärmen åter hydrauliskt upp (fig28) för att återgå till normal spridning.

7.4.1 Tabell för kant- och gränsspridning med Limiter Ultra



½ Arbetsbredd



Demonterad tillsatsskärm

Gränsspridning (miljö-optimerad)



Insvängd

Kantspridning (skörde-optimerad)



Utsvängd



Kraftuttagsvarv min -1



Limiter för kantspridning ej inkopplad (uppfälld)

Limiter Ultra		OSE 18 - 28					
		9	10	10,5	12	13,5	14
KAS / CAN AN NPK NP DAP / MAP		◆10 ≡1350	◆11 ≡1400	◆10 ≡1400	◆13 ≡1450	◆9	◆8
		◆4 ≡1450	◆4	◆3	◆1	◆1	◆0
							
Harnstoff gran. Urea gran.		◆12 ≡1400	◆10 ≡1400	◆9 ≡1400	◆8 ≡1450	◆6	◆4
		◆2	◆1	◆1	◆0	Δ1	Δ0
Harnstoff geprüllt Urea prills		◆4	◆3	◆2	◆0	◆0	◆0
		Δ0	Δ0	Δ0	×	×	×
							
P K PK MgO		◆7 ≡1400	◆5 ≡1400	◆5 ≡1400	◆10	Δ12	Δ12
		◆4	◆2	◆2	◆1	Δ1	Δ1
							

Limiter Ultra		OSE 27- 48										925307
		13,5	14	15	16	18	20	21	22	22,5	24	
KAS / CAN AN NPK NP DAP / MAP		◆9	◆8	Δ15	Δ13	Δ8	Δ8	Δ7	Δ7	Δ7	Δ6	
		Δ5	Δ4	Δ1	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	
												
Harnstoff gran. Urea gran.		◆6	◆4	◆4	◆2	◆0	◆0	◆0				
		Δ1	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0	Δ0				
Harnstoff geprüllt Urea prills		Δ6	Δ4	Δ0	Δ0	Δ0						
		×	×	×	×	×						
												
P K PK MgO		Δ14	Δ14	Δ12	Δ9	Δ5	Δ4	Δ3				
		Δ3	Δ3	Δ1	Δ1	Δ1	Δ0	Δ0				
												



8.	Användning i fält	8.1	Påfyllning spridaren	av
	Ta aldrig i den roterande omröraren!		Kontrollera att inga främmande föremål finns i behållaren innan påfyllning.	
	Kontrollera och ev. efterdra muttrar och bultar, efter de 3-4 första behållarfyllningarna.		Använd det uppfällbara gallret för att samla upp främmande föremål.	
	Använd gödselmedel av god kvalitet, gärna de som är rekommenderade i såtabellen. Används gödselmedel som är mindre känd bör spridningen kontrolleras med den mobila kontrollutrustningen.		Kontrollera att inga främmande föremål finns i gödseln vid fyllning av behållaren.	
	Vid spridning av blandade gödselmedel bör man beakta: • de enskilda gödsel-sorternas olika spridning segenskaper. • de enskilda gödsel-sorterna kan skicka sig		Beakta tillåten lastvikt för spridaren, (se tekniska data) och traktorns axeltryck.	
	Kontrollera spridarvingarna efter körning, och avlägsna ev. gödsel som fastnat på spridarvingarna.		Vid upplyftning av centrifugalspridaren avlastas traktorns framaxel, beroende på traktorns storlek. Vid påfyllning av centrifugalspridaren måste man beakta att belastningen inte får underskrida 20 % på traktorns framaxel, kontrollera med traktorns instruktionsbok, och anbringa frontvikter vid behov.	



Spjällen ska vara stängda vid påfyllning av behållaren!



Beakta gödseltillverkarens säkerhetsanvisningar!

8.2 Spridningsarbete



Ingen får uppehålla sig närheten av de roterande spridartallrikarna! Skaderisk! Risk för personskador genom kringflygande gödselpartiklar, avvisa personer som befinner sig i riskområdet!



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



Håll konstant kraftuttags-varvtal och körhastighet.



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



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



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

8.3 Rekommendationer vid körning på vändtegen

En förutsättning för ett exakt arbete mot fältgränser resp. –kanter på vändtegen är att körspåren är upplagda i ett bra system. Vid användning av **Limiter Ultra** gränsspridningsskärm ligger i regel det första körspåret (Fig. 29/T1) på halva arbetsbredden till fältkanten (se kap. 7.4). På liknande sätt anläggs ett körspår på vändtegen. Som orienteringshjälp är ytterliggare ett körspår med full arbetsbredd (streckad linje) mycket användbart.

Under beaktande av vad som beskrivs i kap. 7.4 kör man första körspåret medurs (högervarv) runt fältet. Efter att första varvet är kört, tas Limiter ur drift igen, (fälls upp).

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

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

Spjällen ska öppnas (vid körning från vändtegen) **vid punkten P1**, (Fig. 30) ungefär då traktorn passerar andra körspåret på vändtegen (streckad linje).

Spjällen ska stängas vid körning mot vändtegen **vid punkten P2** (Fig. 30) ungefär då spridaren är i höjd med det första körspåret.

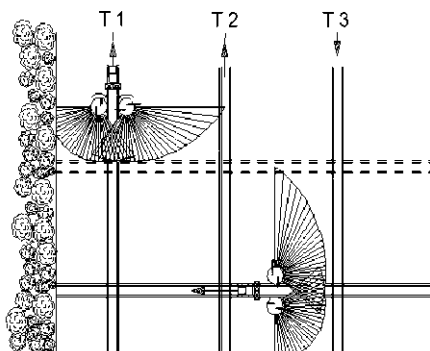


Fig. 29

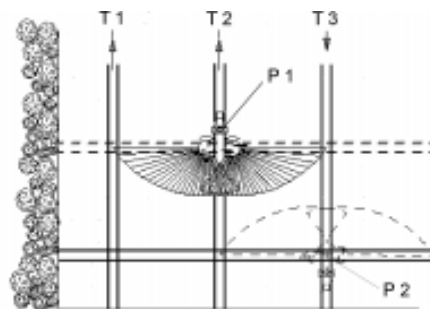


Fig. 30



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

8.4 Byte av spridar-tallrikar

- Lyft upp rörskyddsbygeln, (Fig. 31) och säkra med bult.
- Demontera vingmuttern (Fig. 32/1)
- Vrid spridartallriken så att 8 mm hålet är riktat mot maskinens mittpunkt.
- Demontera spridartallriken från växellådsaxeln.
- Montera annan spridartallrik.
- Lås fast spridartallriken genom att dra åt vingmuttern.



Förväxla inte höger och vänster spridartallrik. Den vänstra är märkt "links" och den högra är märkt "rechts" med dekaler (Fig. 32).



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



Om spridaren är utrustad med AMATRON+ eller AMADOS måste spjällen vara helt öppna.



Fig. 31

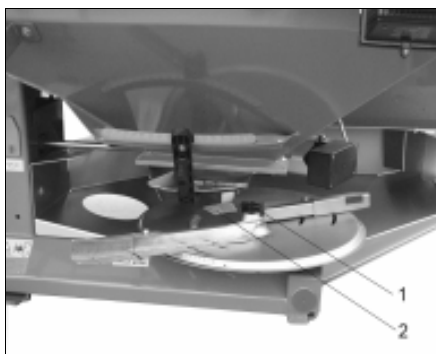


Fig. 32

9. Underhåll och skötsel



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



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



Smörj spjällstyrningen efter varje avslutat arbete!

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

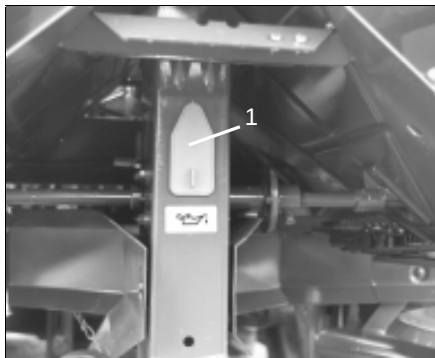


Fig. 33



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

- Rengör omröraxel-kedjan och smörj in (fig.31/1)
- Häng upp kraftöverföringsaxeln i upphängningsbygeln.
- Det tekniska tillståndet hos spridarvingarna är högst avgörande för spridningen av gödseln på fältet (randiga-fält-fenomen).
- Spridarvingarna är tillverkade av ett mycket slitstarkt, rostritt stål. Ändå måste man beteckna spridarvingarna som förslitningsdetaljer. Spridarvingarna ska bytas ut omedelbart, om de på något ställe är utslitna. Livslängden för spridarvingarna är beroende av gödseltyp, drifttid och spridningsmängd.
- Växellådorna på maskinen är normalt sett underhållsfria. Från fabrik är växellådan fylld till rätt nivå med växellådsolja. Efterfyllning behöver normalt sett inte ske. Om yttre läckage och/eller oljud från växellådan förekommer, tyder detta på oljeläckage. Ta reda på orsaken till detta och åtgärda felet varefter ny växellådsolja fylls på.

Påfyllnadsmängd:

Huvudväxellåda: 0,4 l SAE 90
Växellådsolja

Vinkelväxellåda: vardera 0,15 l SAE 90

Skruvarna (Fig. 34/1) på vinkelväxellådorna är låsta med Loctite.

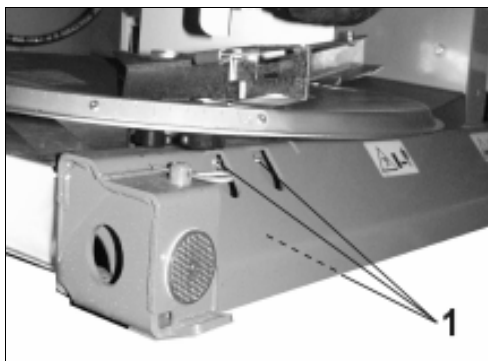


Fig. 34

9.1 Inställning och skötsel av vågceller

9.1.1 Kontroll av bladfjädrar- och lagerbleckens läge

Bladfjädrarna (Fig. 35/1) och lagerblecken (Fig. 35/2) måste sitta horisontellt, eftersom viktresultatet annars blir missvisande.

Bladfjädrarna och lagerblecken är monterade horisontellt från fabrik.

Efter spridning av ca. 10 000 kg gödsel kan mätskruven (Fig. 35/4) sätta sig, eller arbeta sig in i mothållsblocket (Fig. 36/3). Därigenom kan bladfjädrarna komma ur sitt horisontella läge.

Om så är fallet, måste mätskruven återinställas i läge så att bladfjädrarna åter sitter horisontellt.



Anpassning av bladfjädrar och lagerbleck får endast utföras med tom spridare!

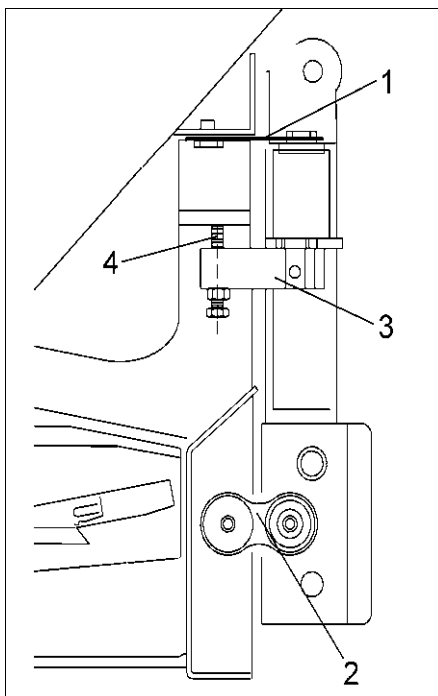


Fig. 35

Mätskruven (fig. 36/1) sitter centralt under spridarens ram i vågcellen.

Inställning av denna:

- Lossa kontramuttern (Fig. 36/2)
- Ställ in mätskruven (Fig. 36/1)
- Dra åt kontramuttern (Fig. 36/2)



Mätskruven (Fig. 36/1) sitter centralt under spridarens ram i vågcellen.



Beakta även kap 9.1.2



Fig. 36

9.1.2 Inställning av begränsningsskruvarnas spel

Begränsningsskruvarna (Fig. 37/1) ska ställas in med 2 mm spel.

De sitter placerade till höger och vänster på spridarens ram.

Inställning av dessa:

- Lossa kontramuttern (Fig. 37/2)
- Ställ in begränsningsskruvarna (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**37/1)
- Dra åt kontramuttern (Fig. 37/2)

Inställningen utförs med tom spridare.

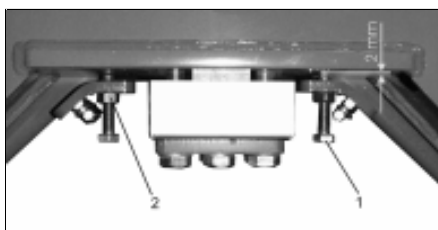


Fig. 37

9.1.3 Tarering av spridaren

Visar AMADOS III-D resp. AMATRON+ inte 0 kg (+/- 5 kg) fyllnadsvikt med tom spridare, måste spridaren tareras på nytt. (se instruktionsbok för AMADOS III-D resp. AMATRON+)

Detta kan exempelvis förekomma efter montering av extrautrustning.

9.1.4 Kalibrering av spridaren

Visar inte den nytarerade spridaren rätt fyllnadsvikt efter påfyllning av gödsel, måste spridaren kalibreras på nytt. (se instruktionsbok för AMADOS III-D resp. AMATRON+).

9.2 Brytbult för tallriksdrivning

- De medlevererade, lösa **brytbultarna 8x30**, DIN 931, 8.8 är **reservbrytbultar till gaffelflänsen för montering till flänsen** på ingående axeln på huvudväxellådan. Kraftöverföringsaxeln ska smörjas in med fett innan den skjuts på ingående axeln.
- Omröraraxlarna är skyddade mot överbelastning av fjädersprintarna (Fig. 38/1)

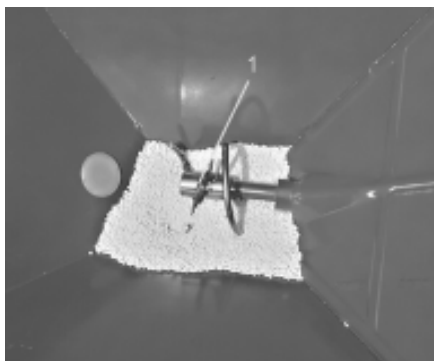


Fig. 38

9.3 Byte av spridarvingar

- Lossa den självlåsande muttern (Fig. 39/1)
- Demontera brickan och bulten (Fig. 39/2,3)
- Lossa vingmuttern (Fig. 39/4) och byt spridarvinge.
- Montering av spridarvinge sker i omvänd ordning.
- Den självlåsande muttern (Fig. 39/1) ska vara åtdragen så att utkastarvingen går att vrida för hand.

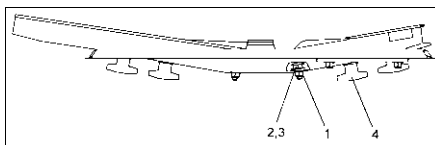


Fig. 39



Se till att spridarvingen blir korrekt monterad. Den öppna sidan av den u-formade utkastarvingen ska peka i rotationsriktningen.

9.4 Demontering av kraftöverföringsaxel

- Lossa smörjnippeln i anslutningsgaffeln på kraftöverföringsaxeln – genom öppningen i skyddets undersida.
- Avlägsna brytbulten, mellan gaffelflänsen och flänsen på den ingående axeln till huvudväxellådan
- Driv ut anslutningsgaffeln bakifrån med hjälp av ett plattjärn genom öppningen i skyddshöljets undersida.



Vrid hela tiden kraftöverföringsaxeln lätt, då anslutningsgaffeln demonteras.

10. Extra utrustning

10.1 Spridartallrikar "Omnia-Set"

10.1.1 Spridartallrikar "Omnia-Set" OSE 27-48

För arbetsbredder resp. körspårsavstånd från 28 m till 48 m. Best.nr: 924725

10.1.2 Spridartallrikar "Omnia-Set" OSE 18-28

För arbetsbredder resp. körspårsavstånd från 18 m till 28 m. Best.nr: 924724

10.2 Rangerhjul (demonterbara)

De avtagbara transport och avställningsutrustningen (Fig. 40) förenklar tillkopplingen till traktorns trepunktslyft, och underlättar flyttning av spridaren på gården inne i byggnader.

Best.nr: 914 192



Gödselspridaren får endast ställas av eller flyttas med avställningsutrustningen med tom behållare. (Tippnings-fara)



Vid påfyllning med last-maskin, måste hjulen demonteras.

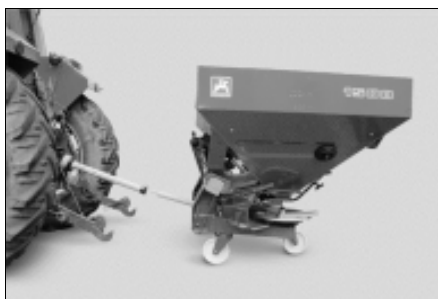


Fig. 40



10.3 Fällbart kapell

Kapellet garanterar att gödseln håller sig torr även vid fuktigt väder.

Vid påfyllning fälls kapellet upp med hjälp av ett handtag.

Best.-nr.: 924297

10.4 Behållaröverdel S 600

Best.nr.: 924294

10.5 Mobil utrustning för kontroll av arbetsbredd

Se kap. 7.3.2 Kontroll av arbetsbredd med hjälp av mobil kontrollutrustning.

Best.-nr.: 125 900

10.6 Kraftöverföringsaxel med slirkoppling

Om brytbulten mellan anslutningsgaffeln och ingående växellådsaxeln ofta brister, något som kan förekomma på traktorer med hårt ingrepp för kraftuttagskopplingen, rekommenderas att Walterscheid kraftöverföringsaxel med slirkoppling (fig. 41) monteras.

Best.-nr.: EJ 281



Montering

- Demontera standard-kraftöverföringsaxeln, (se kap. 9.4)
- Lossa och demontera skyddet från växellådan.
- Lyft vridsäkringen.
- Vrid och dra av skyddshöljet

- Drag åter av anslutningsgaffeln från växellådsaxeln.
- Trä på skyddshöljet på växellådshalsen, och lås den genom att vrida åt den.
- Skjut på den infettade anslutningsgaffeln (Fig. 41/3) på den ingående axeln för växellådan.



Byt ut skyddet mot det längre medlevererade skyddet (olycksriskskydd)!

- Demontera gaffelflansen från ingående växellådsaxeln
- Rengör växellådsaxeln
- Lossa kontramuttern (Fig. 41/1) på slirkopplingens anslutningsgaffel (tills låsskruven inte når utanför kontramuttern), skruva ut låsstiftet (Fig. 41/2) och prova om anslutningsgaffeln går lätt att skjuta på växellådsaxeln.



Se till att kilen blir helt övertäckt! (fig 41/3)

Fixera special-kraftöverföringsaxeln från att röra sig axiellt. Drag därför åt låsstiftet med en insexnyckel och lås med kontramuttern (Fig. 41/1)



Före första körning och efter längre tids stillestånd måste slirkopplingen "luftas".

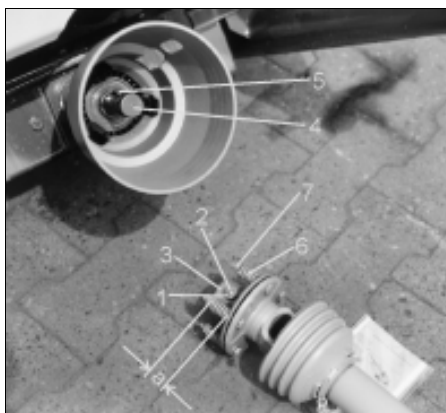


Fig. 41

Demontering

- Lossa kontramuttern (Fig. 42/1) på slirkopplingens anslutningsgaffel. Skruva ut låsstiftet (Fig. 42/2)
- Driv av anslutningsgaffeln från växellådsaxeln bakifrån med hjälp av ett plattjärn genom öppningen i skyddshöljets undersida.

Funktion och skötsel av slirkoppling

Kortvariga vridmomenttoppar på **ca 400 Nm**, som t.ex. kan inträffa vid inkoppling av kraftuttaget, tas upp av slirkopplingen. Slirkopplingen förhindrar skador på hela maskinens kraftöverföringar samt på växellådsdetaljer. Därför måste slirkopplingens funktioner alltid säkerställas. Beläggningar på kopplingsbeläggen nedsätter slirningsförmågan.

För god funktionsduglighet ska slirkopplingen "luftas" före första körning, och efter längre tids stillastående:

- Demontera slirkopplingen från växellådsaxeln
- Demontera slirkopplingen från växellådsaxeln.
- Avlasta fjädrarna (Fig. 42/6) genom att lossa muttrarna (Fig. 42/7)
- Dra runt kopplingen för hand. Därvid lossnar ev. beläggningar av rost eller fukt från kopplingsbeläggen.
- Dra åt muttrarna tills tryckfjädrarna har en längd av **a = 26,5 mm**.
- Skjut åter på kraftöverföringsaxeln på växellådan och lås fast denna. Slirkopplingen är nu driftsklar.

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

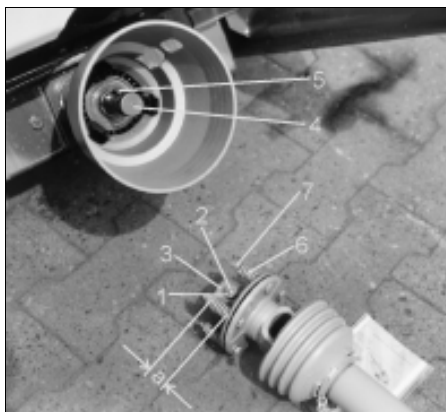


Fig. 42

10.7 Kraftöverföringsaxel W 100E-810

(Standard kraftöverföring) **Best.-nr.: EJ 280**

10.8 Kraftöverföringsaxel W TS100E-810

Telespace teleskopaxel. **Best.-nr.: EJ 296**

11. Elektronikstörningar

Skulle störningar på AMADOS III-D resp. AMATRON+, eller på de elektroniska styrmotorerna uppträda, som inte omedelbart går att åtgärda, kan körningen likväl fortgå. (Se instruktionsbok för AMADOS III-D resp. AMATRON+).

11.1 Inställning av utmatningsmängd

Inställning och omställning görs med tillkopplad maskin, urkopplat kraftuttag och stängda spjäll.

För önskad utmatningsmängd ställs den spjällöppning som krävs in med hjälp av de båda inställningsspakarna (Fig. 43/1)

- Haka av styrmotorerna, och ställ in inställningsspaken med dess metallklämma. (se även instruktionsbok för AMADOS III-D resp. AMATRON+)
- Lossa vingmuttrarna (fig. 43/2) till inställningsspakar (fig. 43/1)
- Ställ spakarnas visare (fig. 43/4) på det skalvärde (43/3) för aktuell spjällöppning.
- Drag åt vingmuttrarna ordentligt.

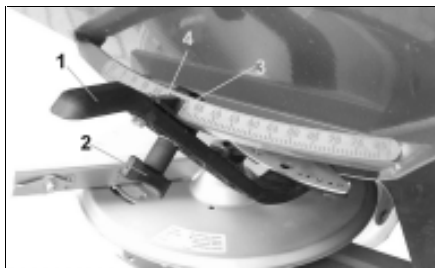


Fig. 43



Inställningsarbeten, montering resp. demontering av spridartallrikar eller montering resp. Demontering av mättråg vid t.ex. utmatningsprov, får endast utföras med urkopplat kraftuttag, frånslagen motor och urtagen tändningsnyckel.



Vid spridning ska spjällen öppnas först då föreskrivet varvtal (t ex 540 r/min) är uppnått.



AMAZONEN-WERKE
H. Dreyer GmbH & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13
D - 49205 Hasbergen
Tel.: ++49 (0) 5405 - 5010
Fax ++49 (0) 5405 - 501147



EU-konformitetserklæring
i henhold til EU-direktiv 98/37/EU



EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus
EY direktiivin 98/37/EY mukaisesti



EF-konformitetserklæring
tilsvarer EF-direktiv 98/37/EF



EG-konformitetsintyg
enligt EG-norm 98/37/EG

Vi erklærer på eget ansvar, at produktet, / Me ilmoitamme yksin vastaavamme, että seuraava tuote / Vi er fullt ut og eneansvarlig for ar produktet / Vi intygar med ensamansvar att nedanstående produkt,

Centrifugalspredere / Keskikipakoislevitin

Fabrikat / Merkki / Fabrikat / Fabrikat

Sentrifugalspreder / Centrifugalspridare

Fabrikat / Merkki / Fabrikat / Fabrikat

ZA-M Ultra

Type / Malli / Type / Typ

som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EU-direktiv **98/37/EU** samt kravene i andre EU-direktiver **89/336/EU**.

johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä **98/37/EY** mainittuja perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia sekä muita sitä koskevia EY direktiivejä **89/336/EY**.

som denne erklæring gjelder for, oppfyller de relevante grunnleggende sikkerhets- og helsekrav i EF-direktiv **98/37/EF**, såvel som kravene i øvrige relevante EF-direktiv **89/336/EF**.

för vilket detta intyg gäller, uppfyller gällande, grundläggande säkerhets- och hälsoskyddsföreskrifter enligt EG-norm **98/37/EG**, samt uppfyller kraven enligt övriga gällande EG-normer **89/336/EG**.

Hasbergen, 27.02.02



ppa Dr.Bernd Scheufler

(Leiter Entwicklung / directeur technique / director
of development / directeur ontwikkeling)



A. Walter

(Gruppenleiter / Chef de groupe /
Section Manager / Groepleider)



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste

Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0

Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 47

e-mail: amazone@amazone.de

http:// www.amazone.de

Filialer: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Försälningsbolag i England och Frankrike

Fabriker för konstgödselspridare, sprutor, såmaskiner, jordbearbetningsmaskiner,
lagerhallar och redskap för kommunal användning.
