



Epandeurs centrifuges  
**AMAZONE ZA-M HYDRO**  
Notice d'utilisation



MG 619  
DB 557.1 (F) 09.01  
Imprimé en  
République Fédérale  
d'Allemagne



 Avant toute mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation et vous conformer aux consignes de sécurité qu'elle contient!



---

---



## Förord

Ärade kund,

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

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

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

Denna instruktionsbok gäller för alla modeller som ingår i ZA-M HYDRO.



AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 1999 by

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
D-49202 Hasbergen-Gaste

Alla rättigheter förbehålles



| Innehållsförteckning .....                                                                                                | sida      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.0 Uppgifter om maskinen .....</b>                                                                                    | <b>7</b>  |
| 1.1 Användningsområde .....                                                                                               | 7         |
| 1.2 Tillverkare .....                                                                                                     | 7         |
| 1.3 Intyg om CE-överensstämmelse .....                                                                                    | 7         |
| 1.4 Uppgifter vid förfrågningar eller beställningar .....                                                                 | 7         |
| 1.5 Typskylt .....                                                                                                        | 7         |
| 1.6 Techniska data .....                                                                                                  | 8         |
| 1.6.1 Arbetsdata .....                                                                                                    | 8         |
| 1.6.2 Krav på traktorns hydraulsystem .....                                                                               | 8         |
| 1.6.3 Uppgifter om ljudnivå .....                                                                                         | 9         |
| 1.7 Användning för avsett ändamål .....                                                                                   | 10        |
| <b>2.0 Viktiga säkerhetsföreskrifter .....</b>                                                                            | <b>11</b> |
| 2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar .....                                                                | 11        |
| 2.2 Förarkvalifikation .....                                                                                              | 11        |
| 2.3 Arbetskyddssymboler .....                                                                                             | 11        |
| 2.3.1 Allmän varningssymbol .....                                                                                         | 11        |
| 2.3.2 Varningssymbol .....                                                                                                | 11        |
| 2.3.3 Hänvisningssymbol .....                                                                                             | 11        |
| 2.3.4 Varnings- och anvisnings-skyltarna på maskinen .....                                                                | 12        |
| 2.4 Säkerhetsmedvetet arbete .....                                                                                        | 16        |
| 2.5 Säkerhetsanvisningar för användaren .....                                                                             | 16        |
| 2.5.1 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter .....                                                               | 16        |
| 2.5.2 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter gällande bränsle redskap .....                                      | 18        |
| 2.5.3 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter för hydraulanläggningen .....                                       | 19        |
| 2.6 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter vid skötsel-, inställnings- eller underhållsarbeten .....             | 20        |
| <b>3.0 Produktbeskrivning .....</b>                                                                                       | <b>21</b> |
| 3.1 Funktion .....                                                                                                        | 22        |
| 3.2 Påpekande angående vågcellsteknik .....                                                                               | 24        |
| 3.3 Elektrisk fjärrmanövrering AMASET, funktionsbeskrivning .....                                                         | 24        |
| 3.3.1 Förklaring av möjliga indikeringar .....                                                                            | 25        |
| <b>4.0 Mottagande av maskin .....</b>                                                                                     | <b>27</b> |
| 4.1 Montering .....                                                                                                       | 28        |
| 4.1.1 AMASET .....                                                                                                        | 28        |
| 4.1.1.1 Strömförsörjningskabel .....                                                                                      | 29        |
| 4.1.2 Trycklös oljeretur .....                                                                                            | 30        |
| 4.1.3 Inställning av system-ställskruv på ventilblock .....                                                               | 30        |
| <b>5.0 Till- och fränkoppling av gödselspridaren .....</b>                                                                | <b>31</b> |
| 5.1 Tillkoppling .....                                                                                                    | 32        |
| 5.1.1 Tillkoppling av hydraulslangar .....                                                                                | 33        |
| 5.1.1.1 Användning av traktorer med lastkännande hydraulsystem (tryck- och flödesreglerad pump med variabelt flöde) ..... | 33        |



|            |                                                                                                                    |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.2        | Frånkoppling .....                                                                                                 | 34        |
| <b>6.0</b> | <b>Transport på allmän väg .....</b>                                                                               | <b>35</b> |
| 6.1        | Inställningar på traktor för transportkörning .....                                                                | 36        |
| <b>7.0</b> | <b>Inställning .....</b>                                                                                           | <b>37</b> |
| 7.1        | Såtabell .....                                                                                                     | 37        |
| 7.1.1      | Arbetshöjd .....                                                                                                   | 39        |
| 7.1.1.1    | Normalgödsling .....                                                                                               | 39        |
| 7.1.1.2    | Övergödsling .....                                                                                                 | 39        |
| 7.1.2      | Inställning av arbetsbredd vid normal- gräns- och kantspridning .....                                              | 41        |
| 7.1.2.1    | Inställning av spridarvingarnas läge .....                                                                         | 42        |
| 7.1.2.2    | Gräns- resp kantspridning .....                                                                                    | 43        |
| 7.1.2.3    | Inställning av tällriksvarvtal med AMASET .....                                                                    | 45        |
| 7.1.2.4    | Kontroll av den inställda arbetsbredden med mobil kontrollutrustning<br>(extrautrustning) .....                    | 47        |
| 7.1.2.5    | Framtagning av uppgifter om arbetshöjd, spridarvingarnas inställning<br>samt tällriksvarvtal från såtabellen ..... | 48        |
| 7.1.3      | Inställning av utmatnings-mängd .....                                                                              | 50        |
| 7.1.3.1    | Inställning av spjäll med inställnings-reglage .....                                                               | 50        |
| 7.1.3.2    | Framtagning av spjäll-sinställning från såtabellen .....                                                           | 51        |
| 7.1.3.3    | Framtagning av värde för spjällinställning med beräkningsskiva .....                                               | 52        |
| 7.1.4      | Kontroll av utmatningsmängd .....                                                                                  | 54        |
| 7.1.4.1    | Förberedelser för kontroll av utmatningsmängd .....                                                                | 55        |
| 7.1.4.2    | Kontroll av utmatningsmängd genom körning av mätsträcka .....                                                      | 56        |
| 7.1.4.3    | Kontroll av utmatningsmängd - stillastående .....                                                                  | 58        |
| 7.1.5      | Inställning av utmatningsmängd med hjälp av mängdkontroll<br>(extrautr för ZA-M max/S HYDRO) .....                 | 60        |
| <b>8.0</b> | <b>Användning .....</b>                                                                                            | <b>63</b> |
| 8.1        | Påfyllning av centrifugalspridaren .....                                                                           | 63        |
| 8.2        | Spridning .....                                                                                                    | 64        |
| 8.2.1      | Rekommendationer för körning på vändtegen .....                                                                    | 65        |
| 8.2.2      | Spridning på fältet .....                                                                                          | 66        |
| 8.2.3      | Anvisningar för spridning av snigelmedel (t ex Mesurol) .....                                                      | 68        |
| 8.2.3.1    | Kombinationstabell för centrifugalspridare vid spridning av snigelmedel .....                                      | 69        |
| 8.3        | Byte av spridartallrikar .....                                                                                     | 70        |
| <b>9.0</b> | <b>Rengöring, skötsel och reparationer .....</b>                                                                   | <b>71</b> |
| 9.1        | Överbelastningsskydd för omrörardrivning .....                                                                     | 72        |
| 9.2        | Spridar- och utkastarvingar .....                                                                                  | 72        |
| 9.2.1      | Byte av spridarvingar .....                                                                                        | 73        |
| 9.2.2      | Byte av övergödslingsvingar .....                                                                                  | 73        |

## 6 Innehållsförteckning



|             |                                                                         |           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 9.3         | Kontroll av grundinställning för spjäll .....                           | 74        |
| 9.4         | Inställning och underhåll medvågcell.....                               | 77        |
| 9.4.1       | Kontroll av horisontalinställning av bladfjädrar och lagringsarmar..... | 77        |
| 9.4.2       | Inställning av avstånd för anslagsskruvar.....                          | 78        |
| <b>10.0</b> | <b>Störningar, orsaker och åtgärder .....</b>                           | <b>79</b> |
| <b>11.0</b> | <b>Extra utrustningar .....</b>                                         | <b>79</b> |
| 11.1        | Spridartallrikar "Omnia-Set" .....                                      | 85        |
| 11.1.1      | Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 10-12 .....                             | 85        |
| 11.1.2      | Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 10-18 .....                             | 85        |
| 11.1.3      | Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 20-28 .....                             | 85        |
| 11.1.4      | Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 30-36 .....                             | 85        |
| 11.2        | Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS.....                                | 86        |
| 11.2.1      | Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 10-18 .....                         | 86        |
| 11.2.2      | Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 20-28 .....                         | 86        |
| 11.2.3      | Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 30-36 .....                         | 86        |
| 11.3        | Fällbar skyddsräm .....                                                 | 86        |
| 11.4        | Sidomonterad mängdkontrollutrustning .....                              | 86        |
| 11.5        | Transport- och rangeringshjul .....                                     | 87        |
| 11.6        | Behållaröverdelar .....                                                 | 87        |
| 11.6.1      | Behållartillsats S 500 .....                                            | 88        |
| 11.6.2      | Behållartillsats L 1000 .....                                           | 88        |
| 11.7        | Kapell, fällbart .....                                                  | 88        |
| 11.7.1      | Kapell S .....                                                          | 88        |
| 11.7.2      | Kapell L .....                                                          | 88        |
| 11.8        | Belysningsanordning .....                                               | 88        |
| 11.8.1      | Bakre belysningsanordning .....                                         | 88        |
| 11.8.2      | Främre belysningsanordning .....                                        | 88        |
| 11.9        | Tvåvägsenhet .....                                                      | 89        |
| 11.10       | Trevägsenhet .....                                                      | 90        |
| 11.11       | Mobil kontrollutrustning av arbetsbredden .....                         | 90        |
| 11.12       | Stänkskydd av gummi .....                                               | 90        |
| 11.13       | Radspridningsutrustning .....                                           | 90        |
| 11.14       | Styrplåtar för spridning i lutningar .....                              | 92        |



## 1.0 Uppgifter om maskinen 1.5 Typskylt

### 1.1 Användningsområde

Centrifugalspridaren ZA-M HYDROTRON är uteslutande avsedd för utspridning av torr, granulerad, prillad, kristalliskt konstgödsel samt utsäde och snigelmedel.

### 1.2 Tillverkare

**AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

### 1.3 Intyg om CE-överensstämmelse

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

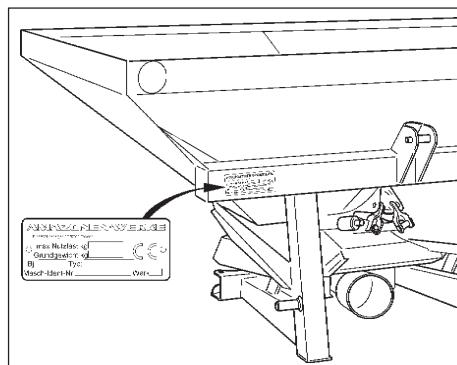
### 1.4 Uppgifter vid förfrågningar eller beställningar

Vid beställning av reservdelar eller extra utrustningar ska maskinens chassinummer och beteckning uppges.



De säkerhetstekniska bestämmelserna uppfylls endast om Original-AMAZONE-reservdelar används. Vid användning av icke original reservdelar kan skador uppkomma som frångår tillverkaren produktansvar!

Typskylt på maskinen.



Typskylten ingår som en del i maskinens dokumentation och får inte förändras eller avlägsnas.



## 1.6 Techniska data

| Typ HYDRO           | Behållar-<br>volym<br>[l]                                                                                                  | Nyttolast<br>[kg] | Vikt<br>[kg] | Påfyllnings-<br>bredd<br>[m] | Påfyllnings-<br>bredd<br>[m] | Total-<br>bredd<br>[m] | Total-<br>längd<br>[m] |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>ZA-M maxiS</b>   | 1500                                                                                                                       | 2500              | 295          | 1,12                         | 2,15                         | 2,30                   | 1,35                   |
| + S 500             | 2000                                                                                                                       | 2500              | 323          | 1,26                         | 2,06                         | 2,30                   | 1,35                   |
| + 2 x S 500         | 2500                                                                                                                       | 2500              | 351          | 1,40                         | 2,06                         | 2,30                   | 1,35                   |
| + L 1000            | 2500                                                                                                                       | 2500              | 351          | 1,39                         | 2,75                         | 2,89                   | 1,35                   |
| + S 500<br>+ L 1000 | 3000                                                                                                                       | 3000              | 379          | 1,53                         | 2,75                         | 2,89                   | 1,35                   |
| <b>ZA-M profiS</b>  | 1500                                                                                                                       | 2800              | 465          | 1,12                         | 2,15                         | 2,30                   | 1,35                   |
| + S 500             | 2000                                                                                                                       | 2800              | 493          | 1,26                         | 2,06                         | 2,30                   | 1,35                   |
| + 2 x S 500         | 2500                                                                                                                       | 2800              | 521          | 1,40                         | 2,06                         | 2,30                   | 1,35                   |
| + L 1000            | 2500                                                                                                                       | 2800              | 521          | 1,39                         | 2,75                         | 2,89                   | 1,35                   |
| Standardutrustning  | hydraulisk spjällmanövrering, påfyllningssåll, behållare för utmatningsprov, Instruktionsbok, Såtabell och beräkningsskiva |                   |              |                              |                              |                        |                        |

### 1.6.1 Arbetsdata

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



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

### 1.6.2 Krav på traktorns hydraulsystem

- Arbetstryck **60 - 140 bar**.



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

- Traktorns hydraulsystem måste ha ett oljeflöde på minst **45 l/min**.
- Traktorns hydraulsystem måste vara utrustat med **oljefilter**.

För anslutning av spridaren till traktorns hydraulsystem krävs följande:

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



Den medlevererade snabbkopplingen måste ovillkorligen anslutas till en trycklös retur.



Mottrycket i returen får maximalt uppgå till 7 bar.



Hydrauloljans temperatur får inte stiga för högt under pågående arbete!

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

### 1.6.3 Uppgifter om ljudnivå

Ljudnivån vid arbetsplatsen uppgår till 74 dB (A), uppmätt under arbete vid förarens öra och med stängd hytt.

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Ljudnivån är till största delen beroende på det använda fordonet.



## 1.7 Användning för avsett ändamål

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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



## 2.0 Viktiga säkerhetsföreskrifter

Denna instruktionsbok innehåller grundläggande anvisningar för hur maskinen ska tillkopplas, köras och underhållas. Därför är det av största vikt att instruktionsboken blir genomläst av användaren innan maskinen tas i bruk. Instruktionsboken ska alltid finnas lätt tillgänglig vid användning av maskinen.

Beakta noga och följ alla säkerhetsanvisningar.

### 2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar

Åsidosättande av säkerhetsanvisningar

- kan leda till såväl personskador, nedsmutsning av miljön samt skador på maskinen.
- kan leda till att garantin bortfaller.

Följande risker kan uppstå vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar :

- Risk för personskador om personer vistas inom maskinens arbetsområde.
- Viktiga funktioner på maskinen går sönder.
- Föreskrivna metoder för skötsel och underhåll misslyckas.
- Risk för personskador p g a mekanisk eller kemisk inverkan.
- Miljörisker p g a läckage av hydraulolja.

### 2.2 Förarkvalifikation

Centrifugalspridaren **ZA-M HYDROTRON** får endast användas och underhållas av personer som är väl förtrogna med maskinens egenskaper och risker.

## 2.3 Arbetarskyddssymboler

### 2.3.1 Allmän varningssymbol

I denna instruktionsbok finns säkerhetsanvisningar med nedanstående varningssymbol, om dessa ej beaktas kan allvarliga olycksrisker uppstå (varningssymboler enligt DIN 4844-W9):



### 2.3.2 Varningssymbol

Denna symbol anges i instruktionsboken på sådana ställen där speciell uppmärksamhet måste iakttas beträffande föreskrifter, riktlinjer, anvisningar och användning, så att skador på redskapet undviks.



### 2.3.3 Hänvisningssymbol

Denna symbol anges i instruktionsboken på sådana ställen där särskilda anvisningar måste iakttas för att maskinen ska arbeta störningsfritt.





### 2.3.4 Varnings- och anvisnings-skyltarna på maskinen

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

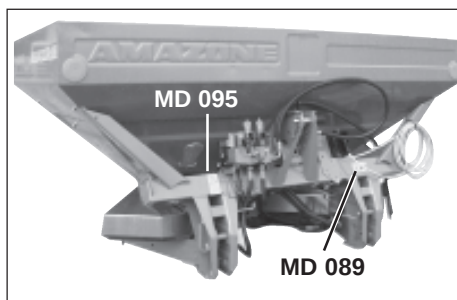


Fig. 2.1

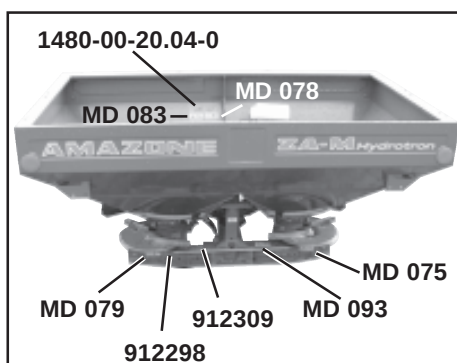


Fig. 2.2

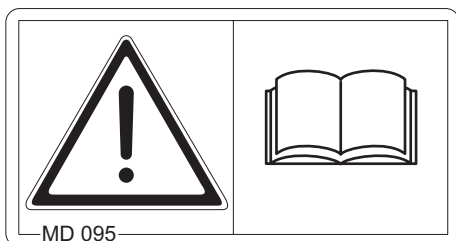


Bild-Nr.: MD 095

**Förklaring:**

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



Bild-Nr.: MD 075

**Förklaring:**

Gå inte i närheten av de roterande spridartallrikarna!

**Vidrör ej roterande maskinkomponenter!  
Vänta tills maskinen stannat helt!**

Innan spridartallrikarna byts eller kastvingarnas inställning ändras skall hydraulsystemet kopplas från, motorn stannas och startnyckeln tas bort!

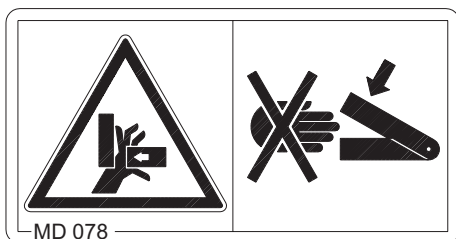


Bild-Nr.: MD 078

**Förklaring:**

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

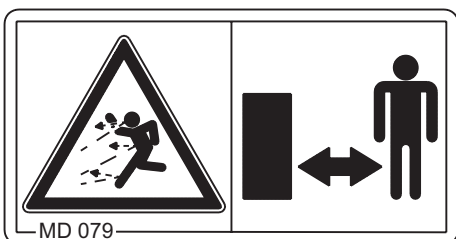


Bild-Nr.: MD 079

**Förklaring:**

Risk för kringflygande gödselpartiklar!

Avvisa personer som befinner sig inom riskområdet!

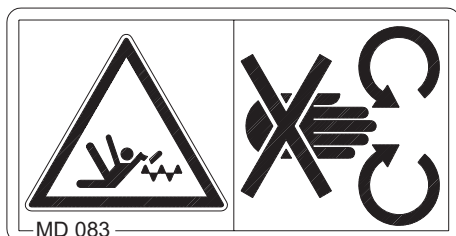


Bild-Nr.: MD 083

**Förklaring:**

Vidrör aldrig de roterande omrörarna!

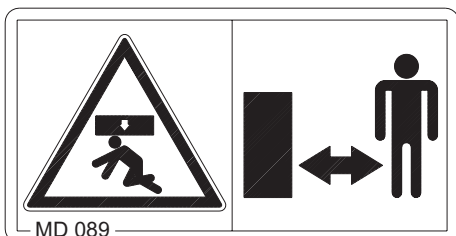


Bild-Nr.: MD 089

**Förklaring:**

Ingen får befinna sig under upplyft och osäkrad maskin!

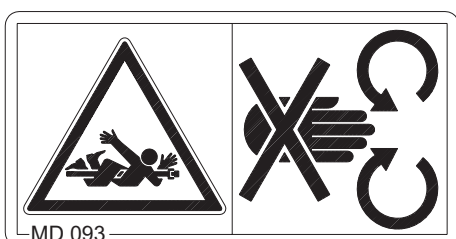


Bild-Nr.: MD 093

**Förklaring:**

Fara för roterande maskindelar!

Vidrör aldrig roterande axlar, spridartallrikar etc!

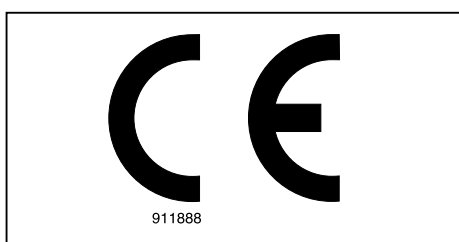


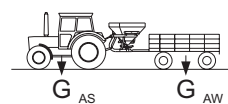
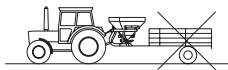
Bild-Nr.: 911 888

**Förklaring:**

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

Bild-Nr.: ~~912 298~~ n°.: / Picture No.: / Afb.nr.: **912 297**

- (D)** Beim Scheibenwechsel Scheibenloch  $\varnothing 8$  zur Maschinenmitte.
- (F)** En changeant les disques, orientez le trou pré-percé vers la centre de la machine.
- (GB)** Disc change: Hole on disc must face the machine's centre line.
- (NL)** Bij omwisselen van de schijven het got naar het midden van de machine draaien.

**912 297**Bild-Nr.: ~~912 309~~ n°.: / Picture No.: / Afb.nr.: **912 308**

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

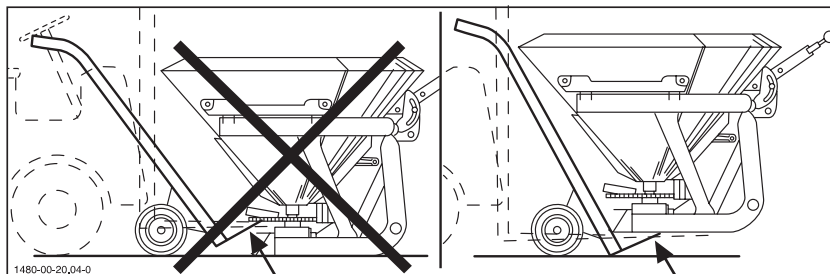
$$2) G_{AW} = \max. 1,25 \times G_{AS}; G_{AW \max} = 5t$$



- (D)** Nur zulässig bei Anhängern mit Auflauf- oder Seilzugbremse.
- (F)** Autorisé seulement sur remorque disposant de son propre système de freinage.
- (GB)** Only permissible with trailers which are equipped with over-run or with Bowden cable brakes.
- (NL)** Uitsluitend toegestaan bij aanhangers met oploop-of-kabel-trekrem.

**912 308**Bild-Nr.: / Figure n°.: / Picture No.: / Afb.nr.: **1480-00-20.04-0****Förklaring:**

Vid transport eller rangering, lyft inte centrifugalspridaren under spridartallrikarna.



1480-00-20.04-0



## 2.4 Säkerhetsmedvetet arbete

Förutom de säkerhetsanvisningar som anges i denna instruktionsbok, gäller nationella säkerhets- och arbetarskyddsregler.

Följ säkerhetsanvisningarna som anges på maskinens varningsskyltar.

Vid körning på allmän väg gäller rådande trafikbestämmelser.

## 2.5 Säkerhetsanvisningar för användaren

### 2.5.1 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter

#### Grundregel:

Före varje körning ska redskapet kontrolleras betr trafik- och driftsäkerhet!

1. Beakta förutom anvisningarna i denna instruktionsbok de allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifterna!
2. Varnings- och anvisningsdekalerna på maskinen ger viktiga anvisningar för maskinens användande. De finns där för din säkerhet.
3. Vid körning på allmän väg ska de lagstadgade föreskrifterna följas!
4. Före arbetets början måste föraren göra sig väl förtrogen med alla funktioner och manöverspakar. Under färd är det för sent!
5. Föraren skall ej bära löst sittande kläder!
6. Håll maskinen ren för att undvika brandrisk!
7. Före start kontrolleras området runt maskinen (barn)! Sörj för tillräcklig sikt!

8. Det är ej tillåtet att under arbete och transport ha medpassagerare på redskapet!

9. Redskapet kopplas enl. föreskrifterna!

10. Vid till- eller frånkoppling av centrifugalspridaren till traktorn, ska speciell försiktighet iakttas!

11. Vid till- eller frånkoppling ska stödanordning ställas i korrekt läge!

12. Ev ballasteringsvikter ska placeras i avsedda anordningar!

13. Max tillåtna axelbelastningar på traktorn får ej överskridas!

14. Vid körning på väg ska de lagstadgade föreskrifterna följas!

15. Transportutrustningar som t ex belysningsanordning, varningsanordningar, LGF-skylt och ev skyddsanordningar kontrolleras och monteras korrekt!

16. Utlösningssvitar för snabbkopplingar måste hänga fritt och får inte kunna självutlösa!

17. Under körning får förarplatsen ej lämnas!

18. Körförhållanden, styr och bromsegenskaperna påverkas av det påmonterade redskapet, släpvagnar och belastningsvikter. Sörj för tillräckliga styr- och bromsegenskaper!

19. Vid upplyftning av gödselspridaren blir traktorns framaxel avlastad i olika grad, alltefter traktorstorlek. Man skall vara uppmärksam på att hålla den bestämda minimibelastningen på framaxeln (minst 20% av traktorns egenvikt)!

20. Vid körning i kurvor skall man ta hänsyn till utskjutet och/eller svängmassan från redskapet!

För att undvika att centrifugalspridaren pendlar, ska dragarmarna vara stabiliserade i sidled!



21. Maskinen får endast användas då alla skyddsanordningar sitter på plats!
22. Ingen får uppehålla sig inom maskinens arbetsområde!
23. Hydrauliska anordningar får endast manövreras då ingen befinner sig inom arbetsområdet!
24. Vid alla hydrauliskt manövrerade detaljer finns risk för klämskador och olycksfall!
25. Innan maskinen lämnas ska redskapet sänkas ned till marken, motorn stannas och tändningsnyckeln tas ur!
26. Ingen får uppehålla sig mellan traktor och redskap, utan att fordonet är säkrat mot rullning med hjälp av handbromsen eller underlagsskil!
27. **Ingen får befinna sig inom maskinens arbetsområde! Risk för personskador från kringflygande gödselmedel! Innan maskinen startas ska alla personer i närheten avvisas! Stå inte i närheten av de roterande spridartallrikarna!**
28. **Fyllning av gödselspridaren får endast ske med avstängd traktormotor, urtagen tändningsnyckel och stängda spjäll!**
29. **Beakta den tillåtna påfyllnadsvikten! Ta därvid hänsyn till gödselmedlets specifika vikt (kg/l). Antingen finns den specifika vikten angiven i såtabellen, eller ta reda på den från gödselleverantören.**
- Se kap. 1.6.**
30. Draganordningen på centrifugalspridaren kan användas för tillkoppling av redskap eller tvåaxlade släpvagnar om:
- Körhastigheten inte överstiger 25 km/t.
  - Släpvagnen har egen bromsanordning som kan påverkas från förarplatsen.
  - Släpvagnens totalvikt ej är större än 1,25 gånger än totalvikten för dragfordonet, dock högst 3,0 ton.
- Transportkörning med tillkopplad vagn bakom ett buret redskap får endast ske om de lokala trafikbestämmelserna så tillåter.
- Körning med enaxlad släpvagn är förbjudet!
31. Lagg inga främmande föremål i behållaren!
32. Vid utmatningsprov skall speciell försiktighet iakttas vid roterande detaljer!
- 33. Centrifugalspridaren får inte kopplas ifrån med fylld behållare!**
34. Har maskinen körts en längre sträcka med fylld behållare och frånkopplad drivning (transport till fältet) skall innan spridningen påbörjas skjutspjällen öppnas helt och drivningen långsamt kopplas in samt en kortvarig spridning utföras stillastående! Ställ därefter in spjällen på önskat värde och påbörja spridningen.
35. Vid spridning intill fältkanter, vattendrag eller vägar skall kantspridningsutrustning användas alltallriksvarvet (maskiner med hydrauldrivning) reduceras!
- 36. Kontrollera före varje användande av maskinen att alla förbindningar sitter ordentligt fast. Kontrollera speciellt spridartallrikar och utkastarvingar.**



### **2.5.2 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter gällande burna redskap**

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



### 2.5.3 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter för hydraulanläggningen

1. Hydraulanläggningen står under högt tryck!
2. Vid anslutning av cylindrar eller motorer ska föreskriven tillkoppling beaktas!
3. Vid tillkoppling av hydraulslangar ska såväl maskinens som traktorns kopplingar vara trycklösa!
4. Vid hydrauliska snabbkopplingar mellan maskin och traktor ska kopplingarna vara väl märkta så att felkopplingar undviks! Vid förväxling av hydraulslangarna blir funktionerna omvända. **Olycksrisk!**
5. Maskinens hydraulslangar skall kontrolleras för ev skador innan maskinen startas första gången och därefter minst en gång per år. Skadade eller åldrade slangar skall omgående bytas ut! De nya slangarna skall uppfylla maskintillverkarens specifikationer.
6. Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika skador!
7. Olja som läcker ut under högt tryck kan förorsaka mycket svåra personskador. Om sådan skada skulle uppstå, uppsök genast läkare! Infektionsrisk!
8. Innan arbeten genomförs på hydraulanläggningen ska maskinen sänkas ner och systemet göras trycklöst. Stäng av traktormotorn!
9. Användningstiden för hydraulslangar får inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på två år. Även vid korrekt förvaring och tillåtet användande, åldras materialet, varigenom användningstiden begränsas. Användningstiden kan dock varieras med erfarenhetskännedom, speciell hänsyn ska tagas till olycksrisken vid ett ev slangbrott. För slangar och

slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.



## **2.6 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter vid skötsel-, inställnings- eller underhållsarbeten**

1. Reparations-, underhålls- och rengöringsarbeten får endast göras på stillastående maskin med kraftuttaget frånslaget, motorn avstängd och tändningsnyckeln urtagen!
  2. Muttrar och skruvar ska kontrolleras regelbundet, första gången efter att 3-4 behållare tömts, och vid behov efterdras!
  3. Vid underhållsarbeten på upplyft maskin/-del ska denna säkras med stöd!
  4. Tag hand om oljor, fett och filter på ett för miljön ansvarsfullt sätt!
  5. Bryt strömtillförseln innan arbete sker på den elektriska anläggningen.
  6. Koppla ur generator och batteri vid svetsningsarbeten på maskinen.
  7. Reservdelar ska hålla den standard som tillverkaren föreskriver, dvs använd originaldelar.
-

### 3.0 Produktbeskrivning

Centrifugalspridaren **ZA-M HYDRO** är konstruerad för tillkoppling till traktorns bakre 3-punktslyft (kat. II).

Som standardutrustning är spridaren försedd med:

- hydraulisk drivning av spridartallrikar och omrörare
- elektrohydraulisk, individuell manövrering av spridartallrikarna via AMASET



**Spridartallrikarna ingår inte i standardutrustningen.**

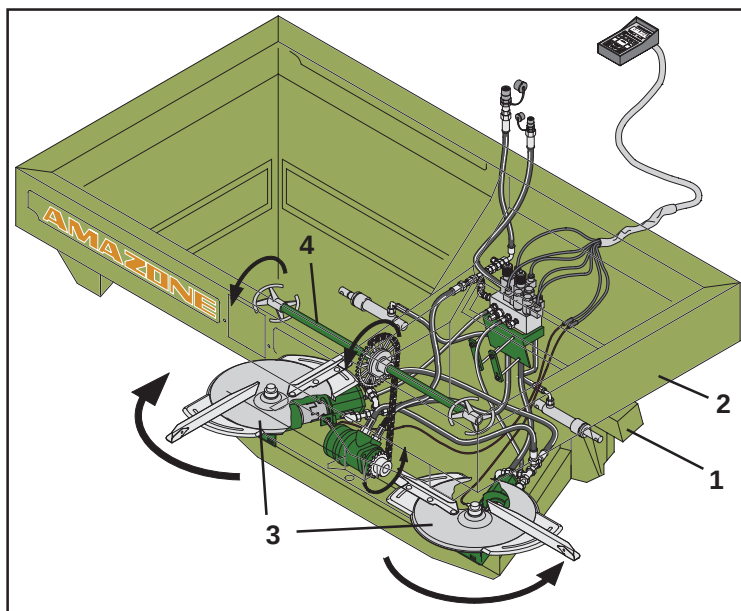


Fig. 3.1

Spridaren består av följande huvudkomponenter:

- ram (3.1/1)
- behållare (3.1/2), med tvådelad underdel
- två underdelar med vardera en inställningsspak
- utbytbara "Omnia-Set" spridartallrikar (3.1/3)
- hydraulisk drivning för
  - spridartallrikar (3.1/3) och
  - omrörare (3.1/4).



### 3.1 Funktion

**Spridarvingarna** (3.2/1) som roterar i pilens riktning är **hydrauliskt drivna** och är försedda med en kort (3.2/2) och en lång (3.2/3) spridarvinge.

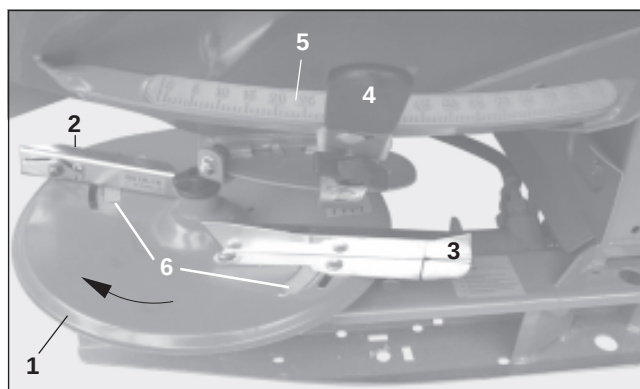


Fig. 3.2

De **hydrauliskt drivna omrörarna** (3.3/1) i behållartrattarna säkerställer en jämn matning till "Omnia-Set"-spridartallrikarna. De långsamt roterande spiralformiga segmenten i omröraren matar ut gödselmedlet, jämnt fördelat till resp utloppsöppning.

Inställning av **spridningsmängden** sker med de båda manöverreglagen (3.2/4) (manöverreglagen fungerar som anslag för spjällen). Den för den önskade spridningsmängden erforderliga **spjällöppningen** hämtas direkt från **såtabellen** eller räknas fram via **inställningsskivan**. Spjällens inställning kan avläsas mot skalan (3.2/5).

Öppning och stängning av **spjällen** sker med **elektrohydraulik** via **AMASET**. Hydraulcylindrar stänger spjällen och dragfjädrar öppnar dem.

Genom att **ställa om spridarvingarna** på tallrikarna kan **olika arbetsbredder** mellan **10 och 36 m** ställas in. Den inställda arbetsbredden är beroende av aktuellt gödselmedel och typen av spridartallrikar. Den steglösa inställningen av spridarvingarna framgår av **såtabellen** och

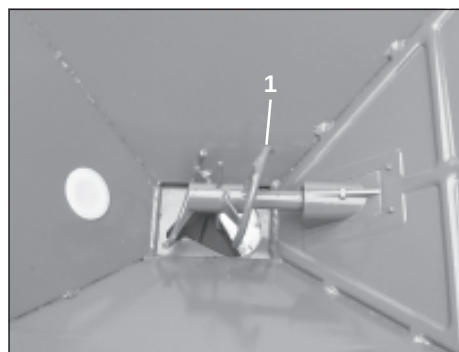


Fig. 3.3



inställningen kan avläsas mot skalan (3.2/6).

Genom att vinkla upp kastvingarna på spridarvingarnas ytterdel kan maskinen utan verktyg ställas om för övergödsling.

För att uppnå angivna arbetsbredder finns följande "Omnia-Set" tallrikspar till förfogande:

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



Vid användning av OS 30-36 tallrikar skall spridaren alltid utrustas med skyddsbåge (risk för olycksfall)!

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

Är **ZA-M HYDRO** dessutom utrustad med **AMADOS** eller **AMATRON**, regleras spridningsmängden automatiskt i förhållande till körhastigheten.



### 3.2 Påpekande angående vågcellsteknik

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

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

ZA-M profiS är försedd med en extra ram framför spridaren (Fig. 3.4/1), i vilken vågcellen (Fig. 3.5/1) är placerad.

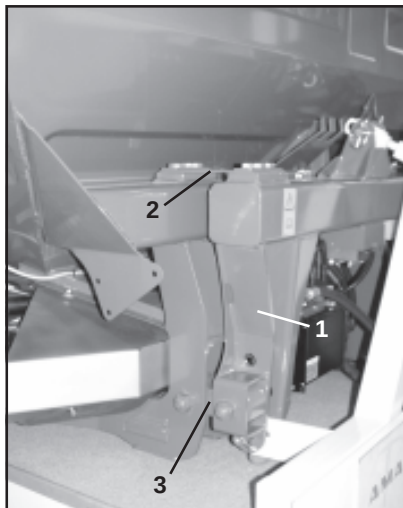


Fig. 3.4

Vågcellsramen bär upp spridaren i ovankant av två bladfjädrar (Fig. 3.4/2 och 3.6/3) och i nedkant av två lagringsarmar (Fig. 3.4/3) i en parallelogramupphängning.

Bladfjädrarna och lagringsarmarna tar upp de horisontella krafterna, medan den vertikala belastningen (vikten) tas upp av den i vågcellen (Fig. 3.5/1) infästa mätskruven (Fig. 3.5/2 och 3.6/2).



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

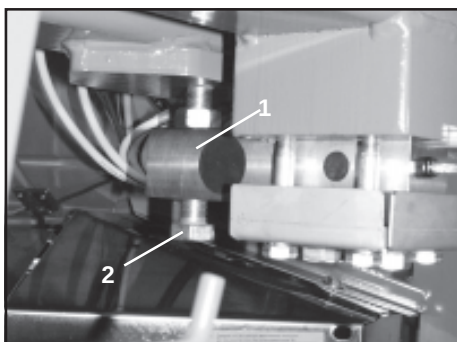


Fig. 3.5

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

När kalibreringsfaktorn angetts kan kalibreringskörningen påbörjas. Kalibreringskörningen inleds efter ett speciellt kommando i AMADOS III-D-monitorn (eller redskapsdatorn), detta sker ute på fältet med stillastående traktor. Därefter kör man ut minst 200 kg konstgödsel, varefter traktorn stannas

och kalibreringsförloppet i AMADOS III-D (eller redskapsdatorn) avslutas. Amados III-D (eller redskapsdatorn) beräknar nu en ny kalibreringsfaktor för att kunna sprida ut exakt önskad gödselmängd.



**För olika gödselmedel måste alltid faktor erhållas efter kalibreringskörning.**

Till höger och vänster på ZA-M profiSramen finns på vardera sidan en anslagsskruv (Fig. 3.6/1 och 3.7/1), dessa måste ha ett spel på 2 mm mot vågramen.

Dessa förhindrar att spridaren hoppar upp vid körning i ojämn terräng.



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

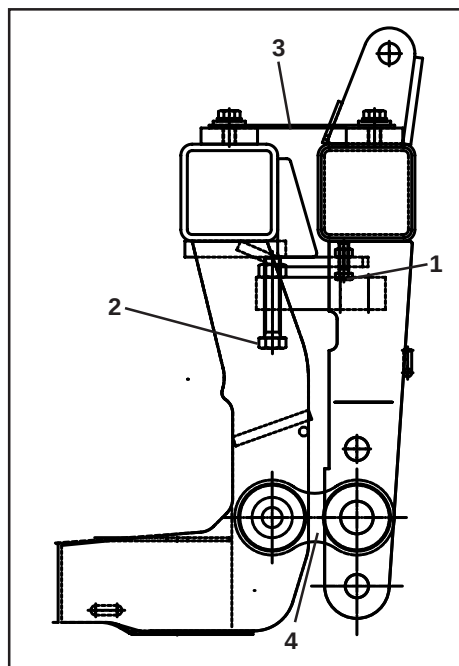


Fig. 3.6

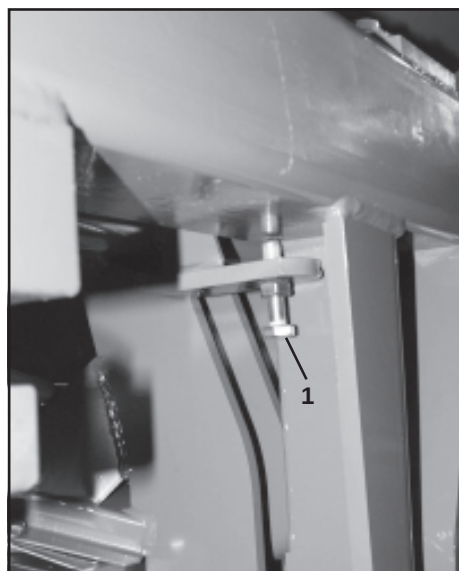


Fig. 3.7



### 3.3 Elektrisk fjärrmanövrering AMASET, funktionsbeskrivning

Fig. 3.8/...

- 1 - Till- resp frångkoppling av **AMASET**.
- 2 - Till- resp frångkoppling av tallriksdrivning.



**Knappen måste hållas intryckt minst 3 sekunder (säkerhetsfunktion).**



**Vid frångkoppling av tallrikarna stängs automatiskt båda spjällen.**

- 3 - Varvtal för höger tallrik (sett i körriktningen) i r/min.
- 4 - Varvtal för vänster tallrik (sett i körriktningen) i r/min.
- 5 - Samtidig öppning resp stängning av båda spjällen.



**Vid samtidig stängning av båda spjällen kommer tallrikarna att stanna under ett kort moment för att säkerställa fullgod stängning av spjällen. När spjällen har stängt kommer tallrikarna åter att börja rotera.**

- 6 - Öppning resp stängning av höger spjäll (sett i körriktningen).
- 7 - Öppning resp stängning av vänster spjäll (sett i körriktningen).
- 8 - Normalspridning – höger tallrik.
- 9 - Gräns- alt kantspridning, höger tallrik.
- 10 - Normalspridning – vänster tallrik.
- 11 - Gräns- alt kantspridning, vänster tallrik.

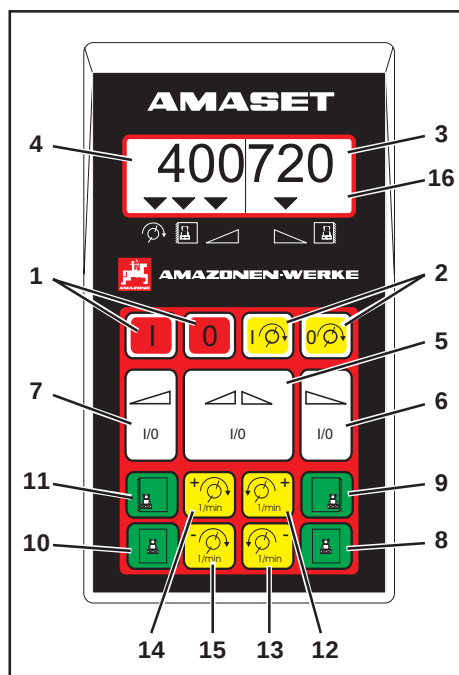


Fig. 3.8



- 12 - Indikering och höjning av inställt varvtal (3.8/3) för höger tallrik.
- 13 - Indikering och sänkning av inställt varvtal (3.8/3) för höger tallrik.
- 14 - Indikering och höjning av inställt varvtal (3.8/4) för vänster tallrik.
- 15 - Indikering och sänkning av inställt varvtal (3.8/4) för vänster tallrik.



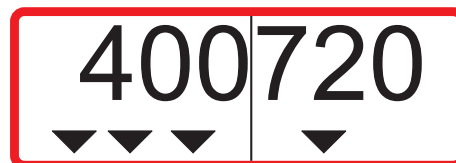
**Vid 1:a tryckningen på knapparna 12 - 15 visas först tallrikarnas inställda varvtal för den valda gödslingsfunktionen (normal- eller kant- resp gränsspridning). Vid en förnyad tryckning på knappen förändrar sig det visade varvtalet kontinuerligt tills knappen släpps.**

**Det senast inställda varvtalet lagras automatiskt.**

- 16 - Funktionsindikering.

### 3.3.1 Förklaring av möjliga indikeringar

Funktionsindikering



Spridartallrikarnas drivning inkopplad.



Gräns- resp kantspridning, vänster tallrik.



Vänster spjäll öppet.



Höger spjäll öppet.



Gräns- resp kantspridning, höger tallrik.





## 4.0 Mottagande av maskin

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

Till standardutrustningen hör följande:

- Två spridartallrikar "Omnia-Set" med svängbara kastvingar som kan vinklas upp för övergödsling. Spridartallrikarna levereras enligt önskad arbetsbredd.
- Galler mot främmande föremål.
- Uppsamlingsbehållare för kontroll av spridningsmängd.
- Instruktionsbok.
- Såtabell.
- Räkneskiva.
- AMASET fjärrkontroll.
- 1 snabbkoppling för anslutning till trycklös retur.
- Behållare för insändande av gödselprov till Gödselservice.

Före igångkörning skall förpackningsmaterial inkl. ståltråd avlägsnas från maskinen!



**Kontrollera att spridartallrikarna är rätt monterade. Sett i körriktningen: vänster spridartallrik har en dekal „links“ och höger spridartallrik är märkt „rechts“.**



**Kontrollera att skalorna är rätt monterade på spridartallrikarna: skalorna är märkta på vänster spridartallrik med „vänster“ och på höger med „höger“. Skalorna med värde från 60 till 78 är monterade på de korta**

**kastvingarna och skalorna med värde från 80 till 95 är monterade på de långa kastvingarna.**



## 4.1 Montering

### 4.1.1 AMASET

- Montera grundkonsolen (4.1/1) glappfritt och elektriskt ledande i hytten inom räck- och synhåll till höger om föraren (tag bort färgen på kontaktställena).



Avståndet mellan AMASET manöverbox och ev komm.radio eller mobiltelefon och dess antenn skall vara minst 1m.



Observera vid montering av konsolen att för optimal synbarhet av displayen skall vinkeln mot föraren vara mellan 45° und 90°.



Observera speciellt att manöverboxen (4.1/2) har fullgod jordning via konsolen till traktorns chassi. Tag bort färgen på kontaktpunkterna.

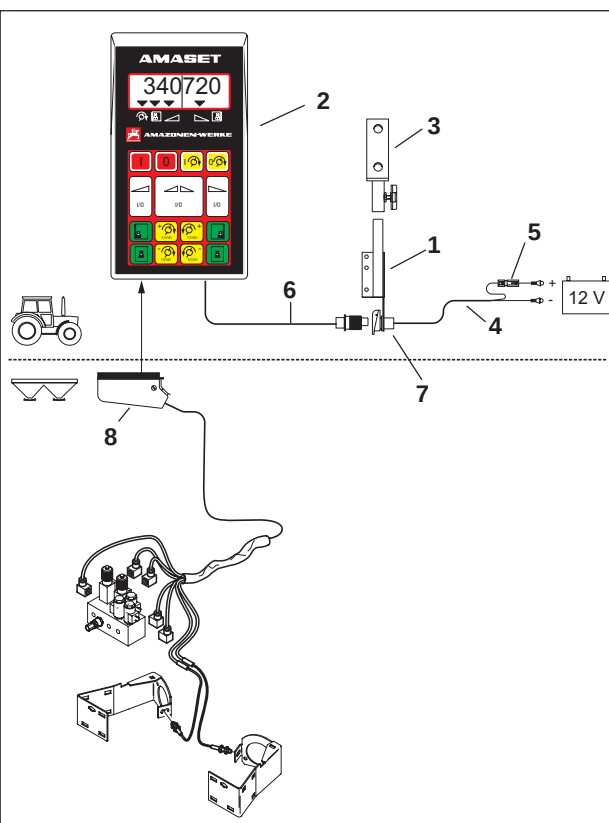


Fig. 4.1

- Montera den på AMASET fastskruvade hållaren (4.1/3) på konsolens rör och spänn fast i önskat läge med vingmuttern.



#### 4.1.1.1 Strömförsörjningskabel

- Anslut kabeln (4.1/4) för strömförsörjning direkt till traktorns batteri (**12 V**) och fäst upp kabeln.
- Koppla anslutning (4.1/5) med säkring (**16A**) på **den bruna kabeln** till batteriets **pluspol**.
- Anslut **den blå kabeln** till batteriets **minuspole** (jord).



Vid anslutning av batteriet skall först pluskabeln monteras på pluspolen och sedan minuskabeln på minuspole. Demontera batterikablarna i motsatt ordningsföljd.



Kontrollera, speciellt på äldre amerikanska kanadensiska eller engelska traktorer, att batteriets minuskabel har fullgod kontakt till traktorns ram eller chassi. På traktorer med en huvudströmbrytare i jordledningen (t ex. Zetor 8011, 8045), skall den blå kabeln monteras direkt mot jord (ram eller chassi).

- Anslut strömförsörjningskabeln (4.1/6) från **AMASET** med stickkontakten (4.1/7).
- Anslut **AMASET** till spridaren via kontaktdonet (4.1/8).



#### 4.1.2 Trycklös oljeretur

För att undvika skador på spridarens hydraulmotorer får **mottrycket i returledningen vara max 7 bar.**

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



**Använd endast rörledning DN 16, t ex. Ø 18 x 1,0 mm och montera med kortast möjliga ledningslängd.**

- Använd den medlevererade snabbkopplingen för anslutning mot returledningen.

#### 4.1.3 Inställning av systemställskruv på ventilblock

Inställningen av systemställskruven (4.2/1) på ventilblocket (4.2/2) är beroende på vilken typ av hydraulsystem traktorn har. Beroende

på hydraulsystemet skall **inställningsskruven:**

- skruvas **ut helt** mot anslag (fabriksinställning) för traktorer med
  - öppet-centrum-system (konstantflödesystem, kugghjulpump).
  - load-sensing-system (tryck- och flödesreglerad kolvpump) – vid tillkoppling till hydrauluttag.
- skruvas **in helt** mot anslag (motsatt fabriksinställning) för traktorer med
  - stängt-centrum-system (konstanttrycksystem, tryckreglerad kolvpump).
  - load-sensing-system (tryck- och flödesreglerad kolvpump) med anslutning **direkt** till load-sensing-pumpen.

**Inställning av systemställskruven:**

- Tag bort skyddskåpan (4.2/1) över skruven.
- Lossa kontramuttern.
- Skruva in alt. ut (fabriksinställning) skruven helt mot anslag med hjälp av en skruvmejsel.
- Drag åt kontramuttern.
- Återmontera skyddskåpan.

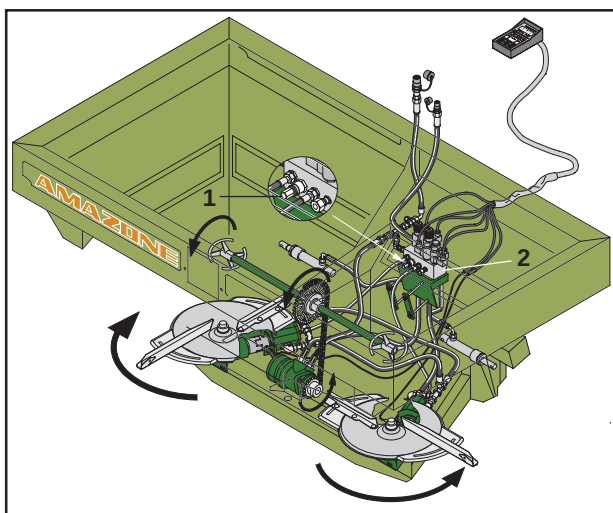


Fig. 4.2



## 5.0 Till- och frånkoppling av gödselspridaren



**Risk för tippning!**

Gödselspridaren måste stå på en plan yta vid till- och frånkoppling. Lyft inte i framkanten på maskinen!



**Risk för tippning!**

Gödselspridaren får endast till- eller frånkopplas då den är tom.



Arbeten på gödselspridaren får endast genomföras med stoppad motor och trycklöst hydraulsystem!



Ta ur tändningsnyckeln, vidtag åtgärder så att inte traktorn kan startas eller rulla iväg.



**Risk för tippning!**

Se till att ingen befinner sig i maskinens riskområde d v s bakom och under maskinen.



**Risk för tippning!**

Kontrollera att det finns tillräcklig frigång för dragarmarna vid tillkoppling.



**Risk för tippning!**

Maskinen får endast lyftas upp med toppstången korrekt tillkopplad.



## 5.1 Tillkoppling

Spridaren skall kopplas i traktorns **bakre 3-punktskoppling** (kat. II), se även anvisningarna i kap 2.5.2.

- Koppla traktorns dragarmar till de övre anslutningarna på spridaren (5.1/1) och lås fast med fjädersprintar.



**Maskinen är som standard utrustad med ytterligare en anslutningsmöjlighet så att maskinen kan anslutas 120 mm högre (vid t ex övergödsling).**

- Koppla traktorns dragarmar till maskinen med sprintar (kat. II) (5.1/1) och säkra med ringsprintar.
- Anslut toppstången (kat. II) (5.1/2) och säkra den.

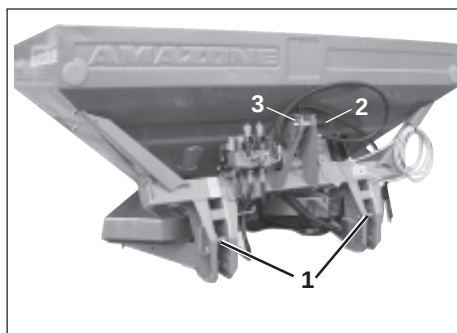


Fig. 5.1



Se till att låsningen (5.1/3) spärrar.



Se till att ingen vistas under eller bakom maskinen vid justering av toppstången.



I upplyft läge får spridaren endast ha en liten rörelsemöjlighet i sidled så att den inte kan pendla fram och åter under arbete. Justera stabiliseringsstag eller -kedjor så att rörelsevägen begränsas.



Tiden för att sänka ner en fylld spridare måste vara minst 2 sekunder. Justera om möjligt med traktorns sänkhastighetsventil.



### 5.1.1 Tillkoppling av hydraulslangar



Hydraulsystemet står under högt tryck!



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



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

- Anslut slangen med den mindre snabbkopplingen till traktorns **trycksida**.
- Anslut slangen med den större snabbkopplingen till **trycklös retur**.

#### 5.1.1.1 Användning av traktorer med lastkännande hydraulsystem (tryck- och flödesreglerad pump med variabelt flöde)

- Ställ in traktorns flödesreglering till ett flöde som är anpassat till normal spridning.



Ett onödigt högt oljeflöde ger onödig uppvärmning av hydraulolja.



## 5.2 Frånkoppling



**Se till att både dragarmar och toppstång är avlastade innan maskinen kopplas från!**

- Se till att avställningsplatsen för centrifugalspridaren är plan och fast, om möjligt på en upphöjning.



## 6.0 Transport på allmän väg



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

Om traktorns belysningsanordning eller körriktningsvisare skymms av centrifugal-spridaren, måste denna utrustas med dylika. LGF-skylden måste vara tydligt synlig bakifrån.

Kontrollera att belysning och körriktningsvisare är funktionsdugliga.



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



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



**Trepunktsupphängda maskiner får endast i undantagsfall användas att dra andra fordon.**

**Draganordningen på centrifugal-spridaren kan användas för tillkoppling av redskap eller tvåaxlad släpvagn om:**

- Körhastigheten inte överstiger **25 km/t**.
- Släpvagnen har egen bromsanordning som kan påverkas från förarplatsen.
- Släpvagnens totalvikt ej är större än **1,25** gånger än totalvikten för dragfordonet, dock högst **3,0 ton**.



**Körning med enaxlad släpvagn är förbjudet!**



## 6.1 Inställningar på traktor för transportkörning



Traktorn måste vara utrustad enligt gällande trafikbestämmelser.



Spärra traktorns hydraulik mot ofrivillig nedsänkning!



## 7.0 Inställning



Se till att ingen vistas i riskområdet under eller bakom maskinen vid höjdinställning av maskinen.



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



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

## 7.1 Såtabell

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

Beträffande **arbetsbredd, gödselmedel och spridningssätt** (normal- gräns- eller kantspridning) finns uppgifter om

- typ av spridartallrik,
- arbetshöjd,
- inställning av kastvingar samt
- tallriksvarvtal för normal- gräns- och kantspridning

i maskinens såtabell.

För **inställning av spridningsmängd** finns uppgifter om spjällöppningen i såtabellen – med hänsyn till

- gödselsort som skall spridas.
- arbetsbredd [m].
- körhastighet [km/h].
- önskad utspridningsmängd [kg/ha].



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



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

De flesta vanligen förekommande gödselmedlen är provade i **AMAZONES** testhall för vilka inställningsvärdena är angivna i såtabellen.

De i såtabellen angivna gödselmedlen var vid provningen i fullgott skick.



På grund av olika omständigheter

- väderpåverkan och/eller ogynnsamma lagringsförhållande,
- toleranser i de fysikaliska egenskaperna även från samma tillverkare och gödseltyp,
- förändrade spridningsegenskaper hos gödseln,

kan det vara nödvändigt att avvika från inställningsrekommendationerna i såtabellen för att få rätt utmatningsmängd och arbetsbredd.

En garanti att den gödsel ni erhållit, även om den är av samma typ och fabrikat, överensstämmer med den av AMAZONE utprovade, kan inte lämnas av oss.



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



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



**De angivna inställningsrekommendationerna för sidofördelningen (arbetsbredd) avser uteslutande viktsfördelning och inte gödselmedlets näringsinnehåll.**

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

**AMAZONE-gödselservice**



**++49 5405 / 501 111 eller 501 164**



### 7.1.1 Arbetshöjd

Arbetshöjden ska ställas in exakt enligt angivelserna i såtabellen, i fält och med fylld behållare. **Avståndet mäts från marken och upp till spridartallrikarnas fram- (a) och bakkant (b)** (Fig. 7.1).

#### 7.1.1.1 Normalgödsling

Den i såtabellen angivna arbetshöjden är i regel horisontalt 80/80 cm, vilket gäller för normalspridning. **Vid normalspridning ska de ställbara utkastarvingarna (7.2/1) vara nervinklade** (se anvisningar i såtabell).

Vid spridning på våren när plantorna har en höjd av **10-40 cm**, ska **halva plantans höjd läggas till arbetshöjdsinställningen** (t ex 80/80). Vid t ex en **planthöjd på 30 cm** ska **arbetshöjden inställas till 95/95 cm**.

Om planthöjden är **högre** än ovan angivna, ska rekommendationerna för **övergödsling** följas.

Vid **täta bestånd** (t ex raps) ska arbetshöjden ställas in till angivna mått (t ex 80/80), mätt **från planttopparna**. Om detta inte är möjligt p g a begränsad lyfthöjd, ska anvisningarna för övergödsling följas.

#### 7.1.1.2 Övergödsling

- Sväng upp utkastarvingarna (7.3/1) på spridarvingen utan att lossa vingmuttern (verktygslöst) i det övre läget.



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

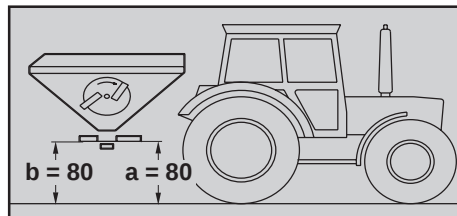


Fig. 7.1



Fig. 7.2



Fig. 7.3



- Anpassa arbetshöjden med hjälp av traktorns 3-punktslyft så att avståndet mellan grödans toppar och spridartallrikarna blir ca **5 cm**, montera ev dragarmarna i maskinens undre (Fig. 7.4).

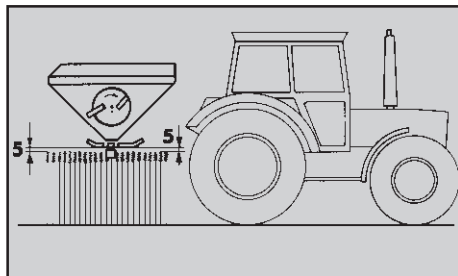


Fig. 7.4



### 7.1.2 Inställning av arbetsbredd vid normal- gräns- och kantspridning

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

I regel kan de olika arbetsbredderna som omfattas av "Omnia-Set" tallrikarnas arbetsområde ställas in, (vid spridning av Harnstoff kan dock avvikelser förekomma).

Vid **gräns- resp kantspridning** är det möjligt genom att oberoende av varandra ställa om spridartallrikarnas varvtal och på så sätt **individuellt anpassa kastvidden** för att passa avståndet till första körspåret alt flätgräns eller -kant.

Gödselmedlets spridningsegenskaper har stor påverkan på arbetsbredden och tvärfördelningen. Vi rekommenderar därför användning av väl kornad gödsel från kända tillverkare och kontroll av den inställda arbetsbredden med en mobil provningsanordning.

De viktigaste egenheterna som påverkar spridningsegenskaperna är kända:

- kornstorlek,
- skakvikt
- struktur,
- fuktighet.



### 7.1.2.1 Inställning av spridarvingarnas läge

Inställningen är beroende av

- arbetsbredd och
- gödselsort.

För enkel och exakt inställning av spridarvingarna finns på vardera tallriken två skalor som inte kan förväxlas (7.5/1 und 7.5/2).



Den kortare spridarvingen (7.5/3) har en skala (7.5/1) med inställnings-värde från 60 till 78 och den längre spridarvingen (7.5/4) har en skala (7.5/2) med inställnings-värde från 80 till 95.

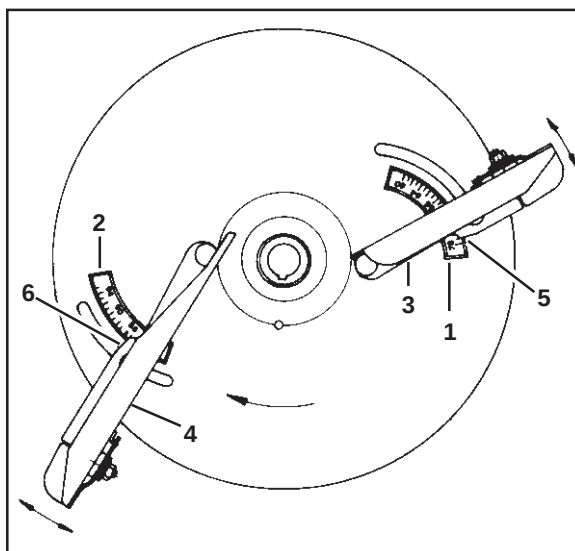


Fig. 7.5



Vridning av spridarvingarna mot ett högre skalvärde (7.5/1 resp. 7.5/2) ger en större arbetsbredd.



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

Spridningsvingarna ställs in på tallrikarna enligt följande:

- Lossa vingmuttern på tallrikens undersida.



Vrid spridartallriken så att vingmuttern blir lätt att komma åt.

- Sök upp spridarvingens inställningsvärde i såtabellen.
- Sök upp värdet för den korta spridarvingen på skalan (7.5/1).
- Ställ in avläsningskanten (7.5/5) på den korta spridarvingen (7.5/3) mot skalvärdet och drag på nytt åt vingmuttern.
- Sök upp värdet för den långa spridarvingen på skalan (7.5/2).
- Ställ in avläsningskanten (7.5/6) på den långa spridarvingen (7.5/4) mot skalvärdet och drag på nytt åt vingmuttern.

### 7.1.2.2 Gräns- resp kantspridning

Vid **gräns- resp kantspridning** skall **tallriksvarvtalet** för anpassning av **kastvidden** sökas upp i **såtabellen** och ställas in med hjälp av **AMASET**.

För fastställande av tallriksvarvet vid kant- resp gränsspridning är gödselmedlen indelade i tre grupper.

#### 7.1.2.2.1 Gränsspridning enligt gödselmedelsförordningen (Fig. 7.6)

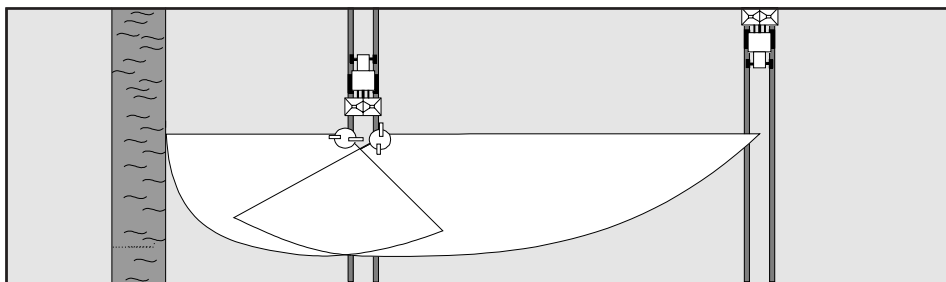


Fig. 7.6

#### Enligt gödselmedelsförordningen

- får inget gödselmedel hamna utanför gränsen.
- måste urlakning och utflöde (t ex via ytvattnet) förhindras.

På grund av dessa krav uppstår automatiskt en undergödsling av fältets ytterkant som är beroende av avståndet till första körspåret.

- Minska spjällöppningen på ytersidan till det värde som såtabellen anger (delstreck) (beroende på den nödvändiga reduktionen av arbetsbredden).



**När gränsspridningen avslutats skall skjutspjället ställas tillbaka till utgångsläge.**



#### 7.1.2.2.2 Kantspridning intill egen likartat brukad åker (Fig. 7.7)

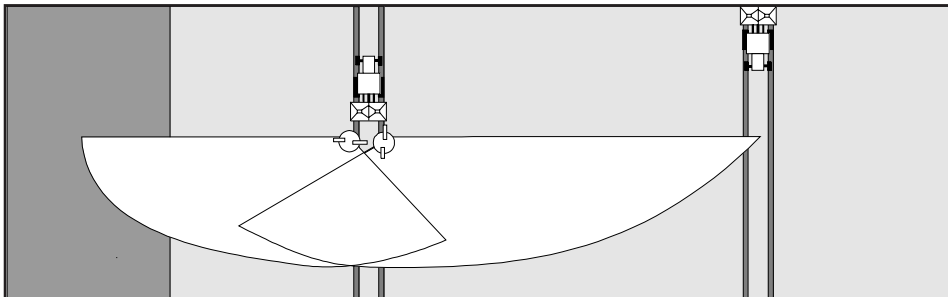


Fig. 7.7

I vissa bestämda fall (t ex egen intilliggande mark som brukas likartat, (undantaget vattendrag), kan man genom att använda annat varvtal för spridartallriken (t ex för ett större avstånd till fältkanten) erhålla en nästan full gödselgiva ut till fältkanten och därmed undvika en rand med undergödsling. I dessa fall skall skjutspjällets öppning **inte** reduceras.



**Spridningsbilden kan avvika från framställningen på ovanstående bild.**



### 7.1.2.3 Inställning av tallriksvarvtal med AMASET

Spridartallrikarnas varvtal kan ställas in oberoende av varandra för höger resp vänster spridartallrik vid kant- eller gränsspridning. Spridartallrikarnas varvtal är beroende på:

- typ av spridartallrik,
- typ av gödselmedel,
- avståndet från första körspåret till fältgräns alt fältkant.

**Normalt lagras två varvtal för resp spridartallrik:**

- varvtalet för normalspridning.
- erforderligt varvtal för kant- resp gränsspridning.

**Ställ in den stillastående spridartallrikens varvtal enligt följande:**

- Koppla in **AMASET**.
  - Tryck på knappen (7.8/1) - displayen (7.8/2) tänds.
- Välj **normalt** tallriksvarv för **normalspridning** (inställningsvarvtal).



**Vid normalspridning skall tallriksvarvet vara 720 r/min om inget annat anges i såtabellen.**

- Tryck på knappen (7.8/3) för **normalspridning – höger tallrik**.
- Ställ in normalvarvtalet med hjälp av knapparna (7.8/4 resp. 7.8/5) i **höger displayhalva** (7.8/6).

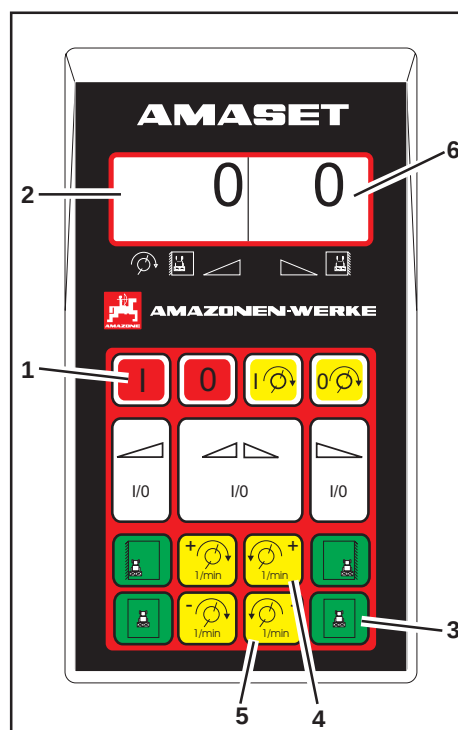
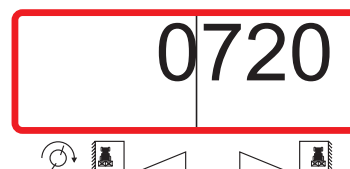


Fig. 7.8

Indikering sedan normalvarvtalet för höger spridartallrik ställts in.





- ☞ Ställ in normalvarvtalet för vänster spridartallrik på samma sätt med knapparna (7.9/1 och 7.9/2 resp 7.9/3).

Indikering sedan normalvarvtalet för vänster och höger spridartallrik ställts in.



- Välj erforderligt varvtal för **gräns- resp kantspridning** enligt uppgifterna i såtabellen

- ☞ Man skiljer på gräns- resp kantspridning åt höger eller vänster. D v s varvtalsanpassningen sker i med få undantag endast med en spridartallrik.

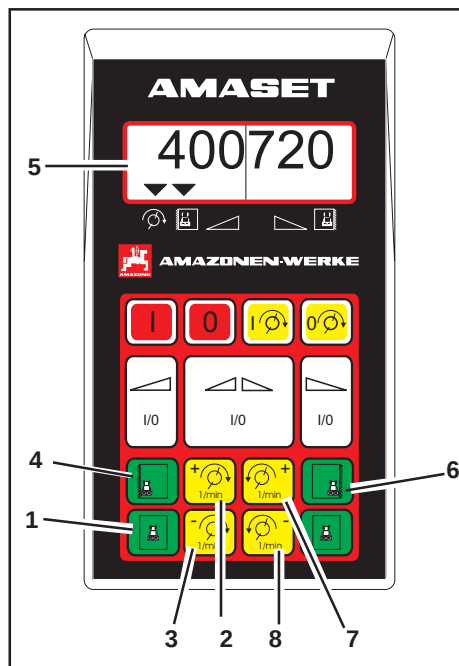


Fig. 7.9

- Tryck på knappen (7.9/4) för **gräns- resp kantspridning** – vänster tallrik.
- Förvälj gräns- resp kantspridningsvarvtalet, t ex 400 r/min, med knapparna (7.9/2 resp. 7.9/3) för vänster spridartallrik på vänster displayhalva (7.9/5).

- ☞ Välj in gräns- resp kantspridningsvarvtalet för höger sida på motsvarande sätt med knapparna (7.9/6 och 7.9/7 resp. 7.9/8).

- ☞ Det förvalda varvtalet kan anpassas till önskad kastbredd beroende på olika arbetsförhållande (kilar etc) under pågående spridning genom att trycka på motsvarande knapp.



Det senast inställda varvtalet lagras automatisk.

Resultat vid varvtalsökning:

- kastbredden ökar,
- spridningsbilden flackare.

Resultat vid varvtalsminskning:

- kastbredden minskar,
- spridningsbilden brantare.

#### 7.1.2.4 Kontroll av den inställda arbetsbredden med mobil kontrollutrustning (extrautrustning)

Inställningsvärdena i såtabellen skall endast ses som **riktvärde** eftersom gödselmedlens spridningsegenskaper kan förändra sig.

Vi rekommenderar att kontrollera gödselmedlets fördelning med den **mobila kontrollutrustningen** (Fig. 7.10) (extrautrustning).

Se vidare i instruktionsboken „Mobil kontrollutrustning“.



Fig. 7.10



### 7.1.2.5 Framtagning av uppgifter om arbetshöjd, spridarvingarnas inställning samt tallriksvarvtal från såtabellen

#### Exempel:

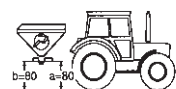
Gödselmedel: **Suprasalpeter N 28 granulerad, Hydro Supra LF**  
 Arbetsbredd: **24 m**  
 Avstånd från första körspår till vänster fältgräns: **12 m**  
 Typ av spridartallrikar: **?**  
 Arbetshöjd: **?**  
 Spridarvingarnas inställning: **?**  
 Spridartallrikarnas varvtal: **?**  
 Normalspridning: **?**  
 Spridartallrikarnas varvtal: **?**  
 Gränsspridning: **?**

- Sök upp sidorna med **Inställning av spridarvingar** - arbetsbredd 20-28 m (mineralgödsel).
- **Typ av spridartallrikar** enligt tabellhuvud **Omnia-Set OS 20-28**.
- **Arbetshöjd 80/80**.
- **Inställning spridarvingar 68/87**.
  - Sök upp raden med den önskade gödningsorten **Suprasalpeter N 28 granulerad, Hydro Supra LF**.
  - Sök upp kolumnen med den önskade arbetsbredden **24 m**.
  - Avläs den lämpliga inställningen **68/87** av spridarvingarna i skärningspunkten mellan resp rad och kolumn.
- **Tallriksvarvtal vid normal spridning 720 r/min**, om inget annat anges.



För vissa gödselmedel är ytterligare en typ av spridartallrikar resp tallriksvarvtal angiven då den önskade arbetsbredden inte kan uppnås med den tallrik som anges i tabellhuvudet.

### 4.3 Arbetsbredd 20-28 m



Inställning av utkastarvingar  
 Omnia-Set OS 20-28 **2A-M**  
 wit DS 508 (S)  
 Best-nr.: 110 502 09.98

| Gödselsort                                       | 20    | 21    | 24    | 27    | 28    | Mängd<br>se sid |
|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| Suprasalpeter N 28 granulerad Hydro Supra Lf     | 68/84 | 68/84 | 71/86 | 71/88 | 71/89 | 49              |
| BASF N 28 granulerad                             | 65/86 | 65/86 | 67/86 | 69/87 | 70/87 | 52              |
| Kalksalpeter 15,5% N granulerad Hydro Pf         | 66/80 | 66/81 | 67/83 | 67/87 | 67/88 | 49              |
| Kalksalpeter-Svavel granulerad Hydro Pf          | 66/81 | 66/82 | 67/84 | 67/87 | 67/88 | 55              |
| Kalksalpeter 15,5% N prillad Hydro Pf            | 60/80 | 60/81 | 61/87 | —     | —     | 58              |
| Lithan 34,4 % N prillad ø 2,18 mm                | —     | —     | —     | —     | —     | —               |
| Jonava LT                                        | 67/86 | 67/86 | 68/89 | 69/92 | 69/93 | 60              |
| Urea 46 % N prillad ø 2,07 mm Hydro Supra Köf    | 65/89 | 66/90 | —     | —     | —     | 62              |
| Svavelsalpeter 27% N + 7% S granulerad Hydro Köf | 66/83 | 66/84 | 68/86 | 70/88 | 70/89 | 64              |
| ProBeta N granulerad Hydro Supra Köf             | 64/84 | 64/84 | 67/85 | 69/86 | 69/87 | 52              |
| Axan 27% N + S granulerad Hydro Supra Lf         | 68/87 | 68/87 | 71/88 | 72/89 | 72/90 | 52              |
| Nitrosulf 27% N + 3% S BASF                      | 67/86 | 67/86 | 68/87 | 70/87 | 70/88 | 52              |
| NP 27-5 + S granulerad Hydro Supra Köf           | 67/85 | 67/86 | 68/88 | 68/91 | 68/92 | 67              |
| NPK 20-3-5 + S + Bor Hydro Supra Köf             | 63/85 | 63/85 | 64/86 | 65/94 | 65/94 | 64              |

30-36) Använd spridartallrikar OS 30-36.

Utdrag ur såtabellen

### 5.6.2 Abstand 10-14 m zur Feldgrenze bzw. zum Feldrand D

Drehzahleinstellung [min<sup>-1</sup>] auf der Grenz- bzw. Randseite  
 Omnia-Set OS 20-28 11.98

| Düngersorte                                      |              | 10  | 10,5 | 12  | 13,5 | 14  |
|--------------------------------------------------|--------------|-----|------|-----|------|-----|
| KAS- und NPK-Sorten                              | Grenzstreuen | 350 | 350  | 400 | 450  | 500 |
| DAP- und MAP-Sorten                              | Randstreuen  | 500 | 500  | 500 | 600  | 650 |
| Harnstoff                                        | Grenzstreuen | 400 | ?    | 400 | 450  | 450 |
|                                                  | Randstreuen  | 550 | 600  | 600 | 720  | 720 |
| Phosphor-, Kali- und Magnesium-Sorten granuliert | Grenzstreuen | 400 | 450  | 500 | 550  | 600 |
|                                                  | Randstreuen  | 550 | 600  | 650 | 720  | 720 |

30-36) Streuscheiben OS 30-36 einsetzen.

Utdrag ur såtabellen



- Sök upp sidorna i såtabellen med **Avstånd 10-14 m till fältgräns resp fältkant.**
- Sök upp raden med gränsspridning bland raderna med den önskade gödselsorten **KAS.**
- Sök upp kolumnen med **Avstånd från första körspåret till fältgränsen 12 m.**
- Avläs lämpligt **Tallriksvarvtal för gränsspridning 400 r/min** i skärningspunkten mellan rad och kolumn.



Vid 5 och 6 m avstånd från körspår till fältgräns resp fältkant finns ytterligare ett tallriksvarvtal angivet. Kör tallriken som är vänd mot fältet med detta varvtal.



### 7.1.3 Inställning av utmatningsmängd

För ZA-M prof/S HYDRO, se instruktionsboken för AMADOS III-D resp redskapsdatorn.

#### För ZA-M max/S HYDRO:

Ställ in **skjutspjällen** för den önskade **utmatningsmängden** med de båda inställningsreglagen (7.11/1).

Tag fram de för tillfället aktuella **spjällinställningarna** antingen **direkt från såtabellen** eller med hjälp av **beräkningsskivan**.



Inställningsvärdena i såtabellen skall endast anses som riktvärde. Gödselmedlens spridningsegenskaper kan förändras och därmed kräva annan inställning. Utför därför regelbundet kontroll av utmatningsmängden innan arbetet påbörjas.



Framtagningen av skjutspjällens inställning med beräknings-skivan utföres efter en kontroll av **u t m a t n i n g s m ä n g d e n**. Härigenom tas även hänsyn till gödselmedlets olika flytegenskaper.

#### 7.1.3.1 Inställning av spjäll med inställnings-reglage

- Stäng skjutspjället.
- Lossa vingmuttern (7.11/2).
- Sök upp det önskade inställningsvärdet på skalan (7.11/3).
- Ställ in inställningskanten (7.11/4) på vinkeljärnet (7.11/5) mot det önskade värdet.
- Drag på nytt åt vingmuttern (7.11/2) ordentligt.

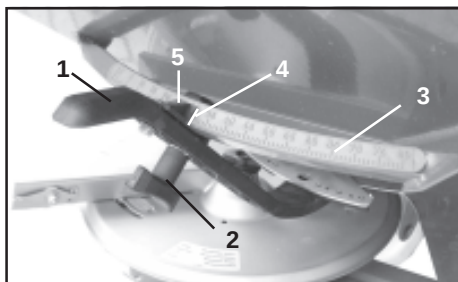


Fig. 7.11



Utför samma inställningsoperation på både höger och vänster sida!

### 7.1.3.2 Framtagning av spjällinställning från såtabellen

Spjällinställningen är beroende av:

- aktuellt gödselmedel.
- arbetsbredd [m].
- körhastighet [km/h].
- önskad utmatningsmängd [kg/ha].

#### Exempel:

Gödselmedel: **Suprasalpeter N 28 gran.**  
**Hydro Supra Lf**

Arbetsbredd: **24 m**

Körhastighet: **10 km/h**

Önskad utmatningsmängd: **350 kg/ha**

Spjällinställning: **?**

- Sök upp sidorna med **Spjällinställning för utmatningsmängd med Suprasalpeter gödselmedel** i såtabellen.
- Sök upp kolumnen med **10 km/h** i kolumnen för **24 m** arbetsbredd.
- Sök upp utmatningsmängden **348 kg/ha** i kolumnen för **10 km/h**.
- Avläs på samma rad som **348 kg/ha, spjällinställningen 40**.
- Ställ in värdet **40** med inställningsreglaget enligt tidigare beskrivning.



Ytterligare en kontroll av utmatningsmängden bör utföras med denna spjällinställning.

|                                              |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |   |    |    |           |
|----------------------------------------------|------|-----|-----|--|------|-----|-----|--|------|-----|-----|--|------|-----|-----|--|------|-----|-----|--|---|----|----|-----------|
| Suprasalpeter N 28 granulerad Hydro Supra Lf |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |   |    |    | 1,11 kg/l |
| Kalksalpeter 15,5% N granulerad Hydro Pf     |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |   |    |    | 1,14 kg/l |
| Besal 38% Na granulerad ø 2,72 mm            |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |   |    |    | 1,16 kg/l |
| Spjällinställning                            |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |      |     |     |  |   |    |    |           |
|                                              | 20   |     |     |  | 21   |     |     |  | 24   |     |     |  | 27   |     |     |  | 28   |     |     |  |   |    |    |           |
|                                              | km/h |     |     |  | km/h |     |     |  | km/h |     |     |  | km/h |     |     |  | km/h |     |     |  |   |    |    |           |
|                                              | 8    | 10  | 12  |  | 8    | 10  | 12  |  | 8    | 10  | 12  |  | 8    | 10  | 12  |  | 8    | 10  | 12  |  | 8 | 10 | 12 |           |
| 23                                           | 122  | 98  | 82  |  | 117  | 93  | 78  |  | 102  | 82  | 68  |  | 91   | 73  | 60  |  | 87   | 70  | 58  |  |   |    |    |           |
| 24                                           | 138  | 110 | 92  |  | 131  | 105 | 87  |  | 115  | 92  | 77  |  | 102  | 82  | 68  |  | 98   | 79  | 66  |  |   |    |    |           |
| 25                                           | 154  | 123 | 103 |  | 147  | 118 | 98  |  | 129  | 103 | 86  |  | 114  | 91  | 76  |  | 110  | 88  | 73  |  |   |    |    |           |
| 26                                           | 172  | 138 | 115 |  | 164  | 131 | 109 |  | 143  | 115 | 96  |  | 127  | 102 | 85  |  | 123  | 98  | 82  |  |   |    |    |           |
| 27                                           | 191  | 153 | 127 |  | 182  | 145 | 121 |  | 159  | 127 | 106 |  | 141  | 113 | 94  |  | 136  | 109 | 91  |  |   |    |    |           |
| 28                                           | 211  | 169 | 141 |  | 201  | 161 | 134 |  | 176  | 141 | 117 |  | 156  | 125 | 104 |  | 151  | 120 | 100 |  |   |    |    |           |
| 29                                           | 232  | 186 | 155 |  | 221  | 177 | 147 |  | 193  | 155 | 129 |  | 172  | 137 | 115 |  | 166  | 133 | 110 |  |   |    |    |           |
| 30                                           | 254  | 203 | 169 |  | 242  | 193 | 161 |  | 212  | 169 | 141 |  | 188  | 150 | 125 |  | 181  | 145 | 121 |  |   |    |    |           |
| 31                                           | 277  | 222 | 185 |  | 264  | 211 | 176 |  | 231  | 185 | 154 |  | 205  | 164 | 137 |  | 198  | 158 | 132 |  |   |    |    |           |
| 32                                           | 301  | 241 | 201 |  | 287  | 229 | 191 |  | 251  | 201 | 167 |  | 223  | 178 | 149 |  | 215  | 172 | 143 |  |   |    |    |           |
| 33                                           | 326  | 261 | 217 |  | 311  | 248 | 207 |  | 272  | 217 | 181 |  | 242  | 193 | 161 |  | 233  | 186 | 155 |  |   |    |    |           |
| 34                                           | 352  | 281 | 235 |  | 335  | 268 | 223 |  | 293  | 235 | 195 |  | 261  | 208 | 174 |  | 251  | 201 | 168 |  |   |    |    |           |
| 35                                           | 378  | 303 | 252 |  | 360  | 288 | 240 |  | 315  | 252 | 210 |  | 280  | 224 | 187 |  | 270  | 216 | 180 |  |   |    |    |           |
| 36                                           | 406  | 325 | 271 |  | 387  | 309 | 258 |  | 338  | 271 | 225 |  | 301  | 241 | 200 |  | 290  | 232 | 193 |  |   |    |    |           |
| 37                                           | 434  | 347 | 289 |  | 413  | 331 | 276 |  | 362  | 289 | 241 |  | 321  | 257 | 214 |  | 310  | 248 | 207 |  |   |    |    |           |
| 38                                           | 463  | 370 | 308 |  | 441  | 353 | 294 |  | 386  | 328 | 257 |  | 343  | 274 | 229 |  | 331  | 264 | 220 |  |   |    |    |           |
| 39                                           | 492  | 394 | 328 |  | 469  | 375 | 312 |  | 410  | 348 | 273 |  | 365  | 292 | 243 |  | 352  | 281 | 234 |  |   |    |    |           |
| 40                                           | 522  | 418 | 348 |  | 497  | 398 | 331 |  | 435  | 368 | 290 |  | 387  | 309 | 258 |  | 373  | 298 | 249 |  |   |    |    |           |
| 41                                           | 552  | 442 | 368 |  | 526  | 421 | 351 |  | 460  | 388 | 307 |  | 409  | 327 | 273 |  | 395  | 316 | 263 |  |   |    |    |           |
| 42                                           | 583  | 467 | 389 |  | 555  | 444 | 370 |  | 486  | 389 | 324 |  | 432  | 346 | 288 |  | 417  | 333 | 278 |  |   |    |    |           |
| 43                                           | 614  | 491 | 410 |  | 585  | 468 | 390 |  | 512  | 410 | 341 |  | 455  | 364 | 303 |  | 439  | 351 | 293 |  |   |    |    |           |
| 44                                           | 646  | 517 | 430 |  | 615  | 492 | 410 |  | 538  | 430 | 359 |  | 478  | 383 | 319 |  | 461  | 369 | 307 |  |   |    |    |           |
| 45                                           | 677  | 542 | 452 |  | 645  | 516 | 430 |  | 564  | 452 | 376 |  | 502  | 401 | 335 |  | 484  | 387 | 323 |  |   |    |    |           |
| 46                                           | 709  | 567 | 473 |  | 675  | 540 | 450 |  | 591  | 473 | 394 |  | 525  | 420 | 350 |  | 507  | 405 | 338 |  |   |    |    |           |
| 47                                           | 741  | 593 | 494 |  | 706  | 565 | 470 |  | 618  | 494 | 412 |  | 549  | 439 | 366 |  | 529  | 423 | 353 |  |   |    |    |           |
| 48                                           | 773  | 618 | 515 |  | 736  | 589 | 491 |  | 644  | 515 | 429 |  | 572  | 458 | 382 |  | 552  | 442 | 368 |  |   |    |    |           |
| 49                                           | 805  | 644 | 536 |  | 766  | 613 | 511 |  | 670  | 536 | 447 |  | 596  | 477 | 397 |  | 575  | 460 | 383 |  |   |    |    |           |
| 50                                           | 836  | 669 | 557 |  | 796  | 637 | 531 |  | 697  | 557 | 465 |  | 619  | 496 | 413 |  | 597  | 478 | 398 |  |   |    |    |           |
| 51                                           | 868  | 694 | 578 |  | 826  | 661 | 551 |  | 723  | 578 | 482 |  | 643  | 514 | 428 |  | 620  | 496 | 413 |  |   |    |    |           |
| 52                                           | 899  | 719 | 599 |  | 856  | 685 | 571 |  | 749  | 599 | 499 |  | 666  | 532 | 444 |  | 642  | 513 | 428 |  |   |    |    |           |

s=stick2.xls

Utdrag ur såtabellen



### 7.1.3.3 Framtagning av värde för spjällinställning med beräkningsskiva

Beräkningsskivan består av:

Fig. 7.12/...

- 1 - Den yttre, vita skalan med utmatningsmängd [kg/ha] (Utmatningsmängd).
- 2 - Den inre, vita skalan för den vid mängdkontroll uppsamlade gödselmängden [kg] (Uppsamlad mängd).
- 3 - Den mitter, färgade skalan med spjällinställning (Värde).

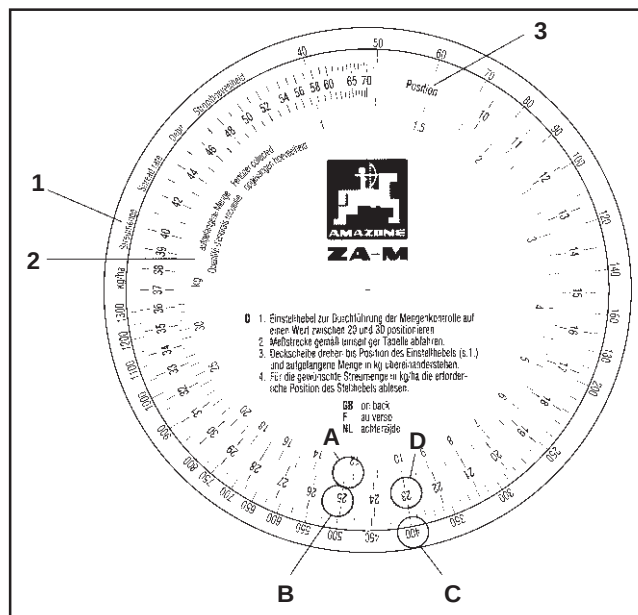


Fig. 7.12

Fig. 7.13/...

- 1 - Tabell för framtagning av erforderlig mätsträcka [m].

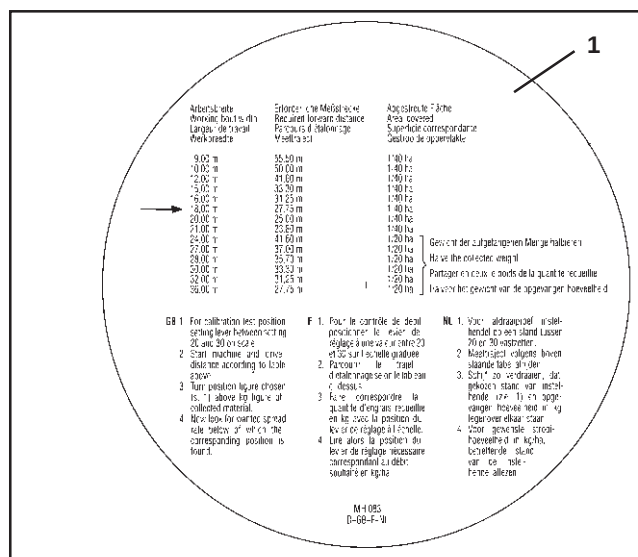


Fig. 7.13



Arbetsbredd: **18 m**  
Utmatningsmängd: **400 kg/ha**  
Körhastighet: **10 km/h**  
Spjällsinställning: **?**

- Sök upp önskad utmatningsmängd **400 kg/ha (7.12/C)** och avläs erforderlig spjällsinställning (Position) **23 (7.12/D)**.
- Ställ in värdet (Position) **23**.

- Ställ in ett medelvärde med vänster inställningsreglage, t ex **25**.
- Avläs den erforderliga mätsträckan **27,75 m** för den önskade arbetsbredden **18 m** ur tabellen (**7.13/1**).



**Ytterligare en kontroll av utmatningsmängden bör utföras med denna spjällsinställning.**



**Vid utmatningskontroll uppgår den beströdda ytan till**

- **för arbetsbredder upp till 23 m 1/40 ha.**
- **för arbetsbredder över 24 m 1/20 ha.**

- Mät upp en exakt mätsträcka på fältet. Markera sträckans början och slut.
- Ställ om spridaren för kontroll av utmatningsmängd.
- Utför utmatningskontroll.
  - Kör den exakta mätsträckan under fältmässiga förhållande, d v s med önskad, konstant hastighet **10 km/h** och tallriksvarvet **720 r/min** (om inte annat anges i såtabellen). Härvid skall skjutspjällen öppnas resp stängas exakt vid mätsträckan början resp slut.
- Väg uppsamlad gödselmängd, t ex. **12,5 kg**.



**Vid arbetsbredder över 24 m skall den uppsamlade mängden halveras (t ex 25 kg = 25 kg/2 = 12,5 kg) och detta värde skall sedan användas för att ta fram spjällsinställningen.**

- Ta fram beräkningsskivan. Sök upp värdet **12,5 (7.12/A)** på skalan för uppsamlad mängd [kg] (**7.12/2**) och ställ den mitt för den valda spjällsinställningen (Position) **25 (7.12/B)** på den färgade skalan (**7.12/3**).



#### 7.1.4 Kontroll av utmatningsmängd

Vi rekommenderar att utmatningsmängden kontrolleras vid varje byte av konstgödselsort.

**Kontrollen** (vridprov) utföres med inkopplad hydraulik och med **normalvarvtal** för båda spridartallrikarna **genom att köra en uppmätt sträcka** eller **stillastående**.

Körning av en uppmätt sträcka ger ett mera exakt resultat, då man därvid även tar hänsyn till traktorns verkliga hastighet.

Är traktorns exakta hastighet på fältet känd, kan kontroll av utmatningsmängden ske stillastående.



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



**Vid stora utmatningsmängder per hektar skall mätsträckan halveras och omräkningsfaktorn fördubblas eftersom rymden i uppsamlingsbehållaren är begränsad.**



**Utför kontrollen med gödselbehållaren ca halvfylld.**

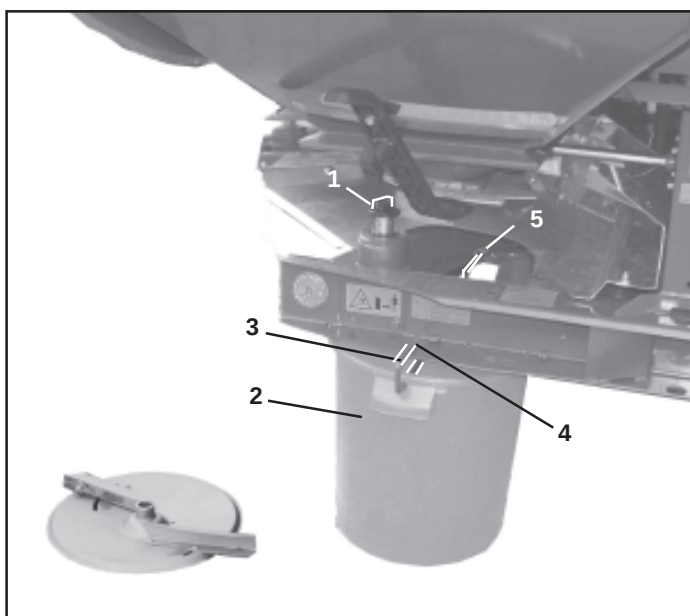


Fig. 7.14

#### 7.1.4.1 Förberedelser för kontroll av utmatningsmängd

- Sväng upp skyddsbygelns mittdel (om monterad).
- Ställ in vänster spjäll på värdet för den önskade utmatningsmängden.
- Demontera vänster spridartallrik.
  - Tag bort vingskruven (7.14/1) som håller fast vänster spridartallrik och lyft bort tallriken från axeltappen.
  - Återmontera vingskruven på sin plats så att gödsel inte kan falla ner i hålet.
- Häng upp uppsamlingskärlet (7.14/2) med bygeln (7.14/3) i ramens bakre del (7.14/4) och i den främre delen.



#### 7.1.4.2 Kontroll av utmatningsmängd genom körning av mätsträcka

##### Exempel:

Gödselsort:           **KAS 27 % BASF (vit)**  
 Arbetsbredd:           **24 m**  
 Körhastighet:         **10 km/h**  
 Utmatningsmängd:    **350 kg/ha**  
 Spjällinställning  
 enl såtabell:           **43**

- Tag fram värdet ur nedanstående tabell för arbetsbredden **24 m**, den erforderliga mätsträckan **41,6 m** och omräkningsfaktorn **20** för omräkning av utmatningsmängden.



**Framräkning av mätsträcka för  
arbetsbredder som inte finns i  
tabellen.**

| Arbetsbredd [m] | Erforderlig<br>mätsträcka [m] | Beströdd areal [ha] | Omr.faktor för<br>totalmängd |
|-----------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|
| 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                           |

Streum-s.doc

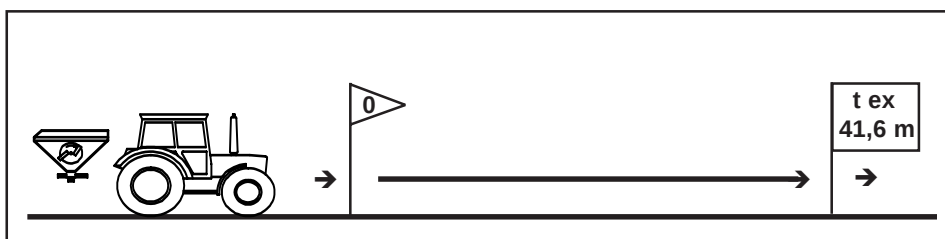


Fig. 7.15

- Mät upp den exakta mätsträckan på fältet. Markera start- och stoppunkt (Fig. 7.15).
- Ställ in spjället på värde **43**.
- Montera uppsamlingsbehållaren.
- Koppla in hydraulsystemet och ställ in tallriksvarvet på **720 r/min** (om inget annat anges i såtabellen för denna arbetsbredd).
- Kör mätsträckan från start- till stoppmarkering under fältmässiga förhållande d v s:
  - ca halvfull behållare,
  - avsedd, konstant hastighet **10 km/h** samt
  - det för arbetsbredden erforderliga tallriksvarvet.
- Öppna och stäng spjället exakt vid start- resp stoppmarkering.
- Väg den uppsamlade gödselmängden [kg] **t ex 17,5 kg**.
- Använd detta värde [kg] för att räkna fram den verkliga utmatningsmängden [kg/ha].

|                   |                                                                                    |                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Spridningsmängd = | $\frac{\text{Uppsamlad gödselmängd [17,5 kg]} \times \text{faktor 20}}{\text{ha}}$ | = <b>350 kg/ha</b> |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|



**Stämmer inte den verkliga utmatningsmängden med den önskade skall spjället korrigeras i motsvarande grad. Upprepa ev kontrollförfarandet.**

- Sedan den exakta spjällinställningen fastställts, skall det högra skjutspjället ställas in på samma värde.



#### 7.1.4.2.1 Framräkning av den erforderliga mätsträckan för arbetsbredder som ej finns i såtabellen

Arbetsbredder upp till 21 m -omräkningsfaktor 40

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

Arbetsbredder från 24 m -omräkningsfaktor 20

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

#### 7.1.4.3 Kontroll av utmatningsmängd - stillastående

Exempel:

Gödselsort:            **KAS 27 % BASF (vit)**  
Arbetsbredd:            **24 m**  
Körhastighet:          **10 km/h**  
Utmatningsmängd:    **350 kg/ha**  
Spjällinställning  
enl såtabell:            **43**

- Tag ur vidstående tabell fram värdena **24 m** arbetsbredd vid en körhastighet av **10 km/h** den för mätsträckan **41,6 m** är den erforderliga tiden **14,98 sek** och omräkningsfaktorn **20** för framräkning av utmatningsmängden.



**Omräkning av tiden för de i såtabellen ej angivna arbetsbredderna resp körhastigheterna.**



| Arbetsbredd [m] | Erforderlig<br>mätsträcka [m] | Omräknings-<br>faktor för<br>totalmängd | Tidsåtgång [sek] för körning av<br>mätsträckan vid körhastighet<br>[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  |

Abdreh-s.doc

- Ställ in spjället på värde **43**.
- Häng upp uppsamlingskärlet.
- Koppla in hydrauldrivningen och ställ in tallriksvarvet på **720 r/min** (om inget annat anges i såtabellen för denna arbetsbredd).
- Öppna vänster spjäll exakt **14,98 sek**.
- Väg den uppsamlade gödselmängden [kg] **ex 17,5 kg**.
- Använd detta värde [kg] för att räkna fram den verkliga utmatningsmängden [kg/ha].

|                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spridningsmängd = $\frac{\text{Uppsamlad gödselmängd [17,5 kg]} \times \text{faktor 20}}{\text{ha}}$ = <b>350 kg/ha</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Stämmer inte den verkliga utmatningsmängden med den önskade skall spjället korrigeras i motsvarande grad. Upprepa ev kontrollförfarandet.**



- Sedan den exakta spjällinställningen fastställts, skall det högra spjället ställas in på samma värde.

#### 7.1.4.3.1 Framräkning av erforderliga mättider för de arbetsbredder (mätsträckor) resp körhastigheter som ej finns i såtabellen

|                                             |   |                                                                       |
|---------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| Tidsåtgång vid [sek] vid önskad arbetsbredd | = | $\frac{\text{Mätsträcka [m]}}{\text{Körhastighet [km/h]}} \times 3,6$ |
|---------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|

#### 7.1.5 Inställning av utmatningsmängd med hjälp av mängdkontroll (extrautr för ZA-M maxiS HYDRO)



Uträkning av utmatningsmängd/spjällöppning sker med hjälp av beräkningsskivan (7.19) som medföljer mängdkontrollen (extrautrustning)! (På den mitre färglagda skalan återfinns position "K").

Arbetsbredd: **18 m**  
 Utmatningsmängd: **400 kg/ha**  
 Körhastighet: **10 km/h**  
 Spjällöppning: **?**



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

- Montera mättråget (7.17/1) med bygeln (7.17/2) vid utloppstratten (7.17/3). Lås fast mättråget i klämanordningen (7.17/4 o 7.16/1).
- Öppna sidospjället (7.17/5) med manöverlinan (7.17/6) vid utloppstratten

helt under ca. 5 sekunder (för att erhålla ett jämnt gödselflöde)). Håll tillbaka den utsläppta gödseln i maskinen igen.

- Se i tabellen (7.18/1) för önskad arbetsbredd (**18 m**) hur lång mätsträckan är (**27,75 m** för **1/40 ha**).
- Mät upp och markera sträckan exakt i fältet som ska gödslas.
- Kör mätsträckan under exakt samma förutsättningar som det efterföljande arbetet ska utföras med, o, konstant körhastighet (**10 km/h**) och korrekt kraftuttagsvarvtal (**540 r/min**) (om inte annat rekommenderas i såtabellen). Exakt då traktorn passerar startmärket öppnas sidospjället fullständigt med manöverlinan och vid slutmärket stängs spjället.
- Väg den uppsamlade gödseln, t ex **17,5 kg**.



Vid arbetsbredder över 24 m halveras den uppsamlade gödselmängden (t ex **25 kg : 25 kg/2 = 12,5 kg**) varefter beräkningen sker med detta värde.

- Ta beräkningsskivan för mängdkontrollen i handen. Sök upp

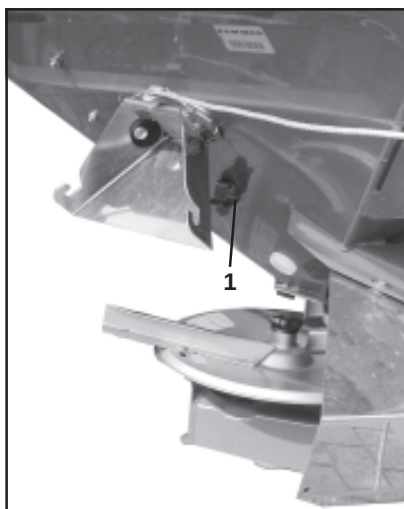


Fig. 7.16

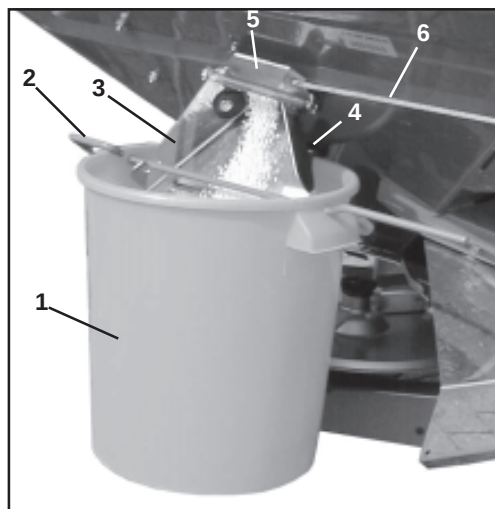


Fig. 7.17

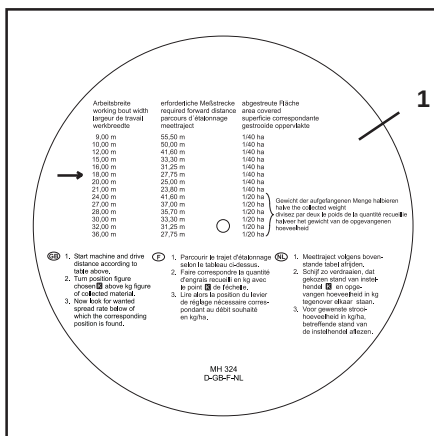


Fig. 7.18

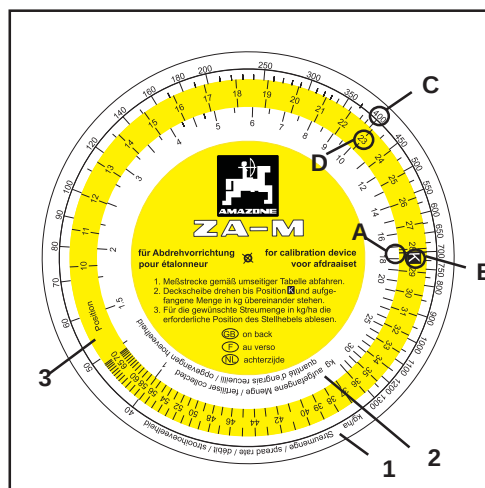


Fig. 7.19



- värdet (7.19/2) för den uppsamlade gödselmängden [kg] tex "17,5" (7.19/A), placera detta mittför position "K" (7.19/B) på den färglagda skalan (7.19/3).
- Sök upp positionen för den önskade utmatningsmängden (400 kg/ha) (7.19/C) på skalan för utmatningsmängden (7.19/1) och avläs erforderlig spjällöppning "23" (7.19/D).
  - Ställ mängdinställningsspakarna på skalvärde "23".

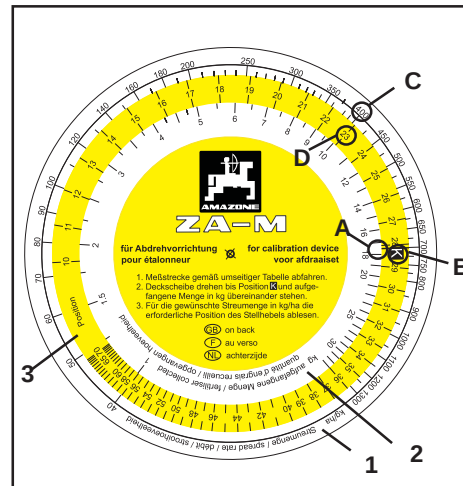


Fig. 7.19



## 8.0 Användning



Stick aldrig in händerna i den roterande omrörarna!



På nya maskiner skall samtliga skruvförband kontrolleras och ev efterdras efter 3-4 behållarfyllningar.



Använd endast väl kornade gödselmedel som finns upptagna i såtabellen. Vid spridning av gödselmedel som inte är kända skall fördelningen över den inställda arbetsbredden kontrolleras med den mobila provningsutrustningen.



Vid spridning av gödselblandningar skall observeras att:

- gödselmedlen i blandningen kan ha olika spridningsegenskaper
- separation (skiktning) mellan gödselmedlen kan förekomma.



Kontrollera spridarvingarna efter varje arbetspass för ev beläggningar!

## 8.1 Påfyllning av centrifugalspridaren



Kontrollera behållaren för ev främmande föremål och gödselrester före påfyllning.



Använd det fällbara sållet vid påfyllning som skydd mot främmande föremål.



Se till att gödselmedlet inte innehåller främmande föremål.



Beakta max tillåten belastning på spridaren och för traktorns bakaxel (se tekniska data)!



Vid upplyftning av spridaren kommer traktorns framaxel att avlastas i varierande grad beroende på traktorstorlek.

Se vid fyllning av spridarens behållare till att tillräcklig vikt finns kvar på traktorns framaxel (20 % av traktorns vikt, se även traktorns instruktionsbok)! Montera vid behov frontvikter!



Vid påfyllning av behållaren skall spjällen vara stängda!



Beakta säkerhetsanvisningarna från gödselmedlets tillverkare!



## 8.2 Spridning



Vistas ej i närheten av roterande spridartallrikar – risk för olycksfall! Gödselkornen slungas ut med hög hastighet! Avvisa personer från riskområdet!



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



Transporteras centrifugal-spridaren längre sträckor med fylld behållare, stängda spjäll och med urkopplat kraftuttag (transport till fält) skall spjällen öppnas helt (innan kraftuttaget kopplas in). Kraftuttaget kopplas in ett kort ögonblick varefter spjällen ställs in för önskad spridningsmängd och spridningen på fältet kan påbörjas.



Koppla in hydrauldrivningen med traktormotorn på lågt varvtal.



Kör med konstant hastighet och tallriksvarvtal.



Uppstår ojämn tömning av behållaren trots samma spjällöppning på höger och vänster sida, skall spjällens grundinställning kontrolleras.



Spridar- och kastvingarnas tekniska tillstånd är av största vikt för en jämn spridningsbild på fältet (randbildning).



Spridar- och kastvingarna livslängd är beroende på typen av gödselmedel, användningstiden och den utspridda mängden.

### 8.2.1 Rekommendationer för körning på vändtegen

En förutsättning för ett exakt arbete på vändtegen och vid fältkanten är att ett vettigt system med körspår finns. Det första körspåret (8.1/T1) (även på vändtegen) är i regel placerat på halva arbetsbredden till fältkanten. Som orienteringshjälp är ytterligare ett körspår med full arbetsbredd (de streckade linjerna) på vändtegen att rekommendera.

**Då centrifugalspridaren även kastar gödselmedlet bakåt skall följande absolut beaktas för att uppnå en korrekt spridningsbild:**

- Öppna resp stäng spjällen på olika avstånd från fältkanten vid fram- (körspår T1, T2 o s v) och återkörning (körspår T3, o s v).
- **Öppna** spjället vid "framkörning" ungefär vid **punkt P1**, när traktorn passerar körspår nr 2 på vändtegen (streckade linjer).
- **Stäng** spjället vid "återkörning" vid **punkt P2**, när spridaren är i höjd med vändtegens första körspår.



Användning av ovanstående förfarande sparar gödsel, förhindrar över- eller undergödsling och är dessutom ett miljövänligt arbetssätt.

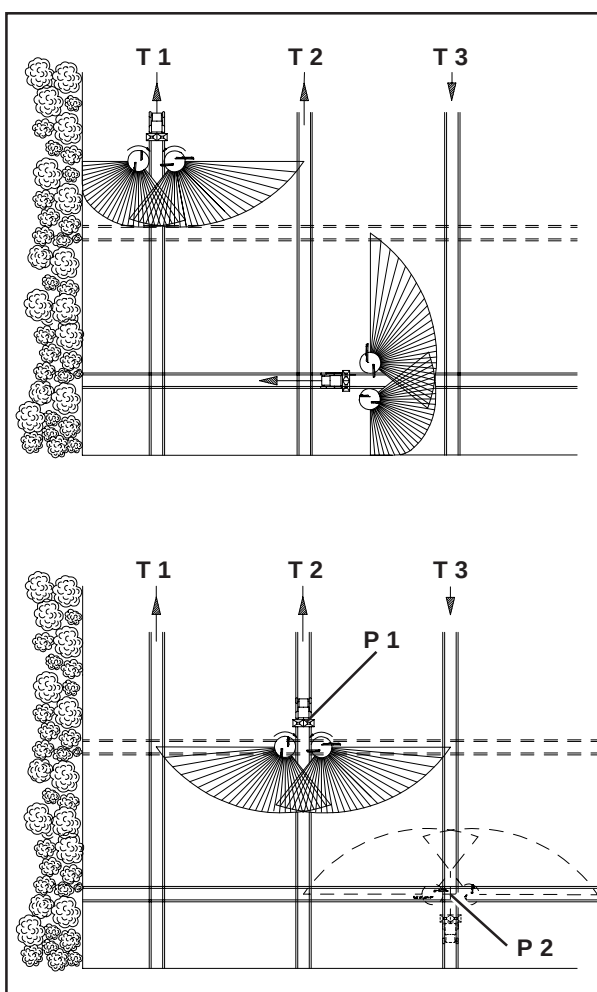


Fig. 8.1



### 8.2.2 Spridning på fältet

Spridaren är tillkopplad till traktorn, hydraulsystem samt fjärrmanövreringen för **AMASET** är tillkopplade.

#### Exempel:

Gödselsort: **KAS 27 % N gran. BASF**  
 Arbetsbredd: **24 m**  
 Avstånd från första körspåret till vänster fältkant: **12 m**  
 Utmatningsmängd: **350 kg/ha**  
 Körhastighet: **10 km/h**  
 Typ av spridartallrikar: **OS 20-28**  
 Arbetshöjd: **80/80**  
 Spridarvingar, inställning: **68/87**  
 Tallriksvarvtal vid normalspridning: **720 min<sup>-1</sup>**  
 Tallriksvarvtal vid gränsspridning: **400 min<sup>-1</sup>**  
 Spjällinställning: **43**

#### Inställningen av

- arbetshöjd,
- arbetsbredd,
  - spridarvingarnas läge,
  - spridartallrikarnas varvtal för normalkant eller gränsspridning samt
- spjällinställningen

#### är utförd.

- Koppla in hydrauldrivningen med hjälp av traktorns hydraulventil.
- **Koppla in AMASET.**
  - Tryck på knappen (8.2/1) - displayen (8.2/2) tänds.
- **Fastställ spridningsfunktion.** Spridningen skall påbörjas med gränsspridning åt vänster.
  - Tryck på knappen (8.2/3), normalspridning åt höger.
  - Tryck på knappen (8.2/4), gränsspridning – vänster tallrik.

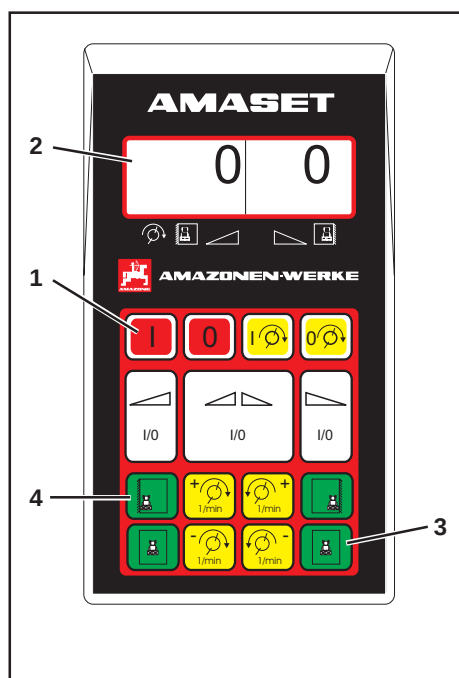
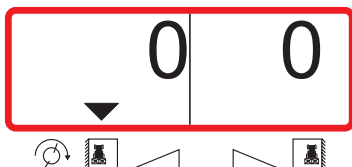


Fig. 8.2

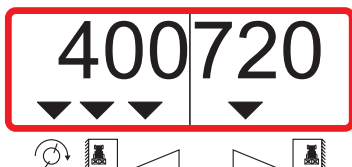


Indikering efter tryckning på knappen "gränsspridning – vänster tallrik"



- **Inkoppling av tallriksdrivning.**
  - Tryck på knappen (8.3/1) minst 3 sekunder – tallrikarna börjar rotera. Displayen (8.3/2) visar inställt varvtal för tallrikarna.
  - Justera traktorns motorvarv så att det förvalda tallriksvarvet säkert kan hållas.
- **Öppna spjällen.**
  - Tryck på knappen (8.3/3) för gemensam öppning resp stängning av de båda skjutspjällen

Indikering efter tryckning på knappen "Öppna spjäll"



Öppna ej spjällen förrän tallrikarna uppnått rätt varvtal.



Kan det förvalda tallriksvarvet inte uppnås med öppna spjäll, ljuder en varningssignal. Samtidigt blinkar displayen alt halva displayen på den sida där varvtalet ej kan uppnås.

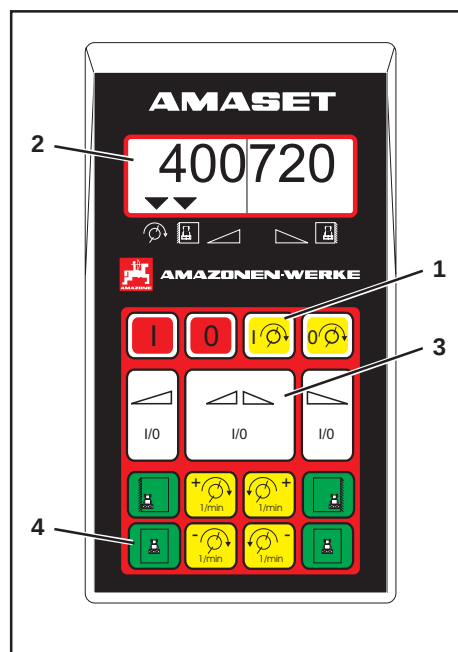


Fig. 8.3

- Kör in på fältet i första körspåret medurs (högervarv) med konstant, erforderlig körhastighet.
- Efter första varvet runt fältet - **växla från gränsspridning – vänster tallrik – till normalspridning – vänster tallrik.**
  - Tryck på knappen (8.3/4).

Indikering efter växling från gränsspridning till normalspridning





### 8.2.3 Anvisningar för spridning av snigelmedel (t ex Mesurol)



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

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

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

3. Beakta vid spridning av snigelmedel att utloppsöppningarna alltid måste vara täckta av spridningsmaterial och att maskinen köres med konstant kraftuttagsvarvtal. Då det återstår en restmängd av 0,7 kg i respektive behållardel kan man inte på ett korrekt sätt sprida ut mer. För tömning av spridaren, öppnas spjällen och spridningsmaterialet tas tillvara (t ex på en pressening).
4. Inställningsrekommendationer hämtas ur en speciell såtabell (extra utrustning) för grüngödselsådd, spannmål och snigelmedel. Dessa angivelser ska betecknas som riktvärden. Gör kontroll av utmatningsmängd före körning.

På grund av den låga givan, rekommenderar vi att mätsträckan tredubblas. Omräkningsfaktorn blir då istället en tredjedel av den angivna (t ex vid 9 m arbetsbredd: Omräkningsfaktor  $40 : 3 = 13,3$ ).

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



**för  
vid**

**Typ AMAZONE ZA-M**

[illegible]



### 8.3 Byte av spridartallrikar

- Tag bort vingmuttern (8.4/1).
- Vrid spridartallriken på så sätt att 8 mm hålet (8.4/2) i tallriken pekar åt maskinens mitt.
- Tag bort tallriken från axeltappen.
- Montera en annan tallrik.
- Drag fast tallriken med hjälp av vingmuttern.



**Förväxla inte höger och vänster spridartallrik. Den vänstra är märkt „links“ och den högra är märkt „rechts“.**

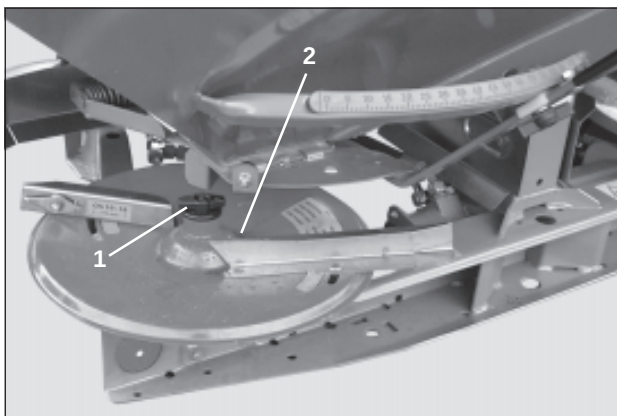


Fig. 8.4



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



**Är spridaren utrustad med AMATRON eller AMADOS skall spjällen öppnas helt vid byte av tallrikar.**



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



## 9.0 Rengöring, skötsel och reparationer



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



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



Smörj spjällstyrningen efter varje avslutat arbete!

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



**Smörj också in gängorna för inställningspakarnas låsanordningar samt dess mellanbrickor, så att dessa inte kärvar fast.**

- Öppna locket (9.1/1), rengör och smörj drivkedja och omröraraxel.

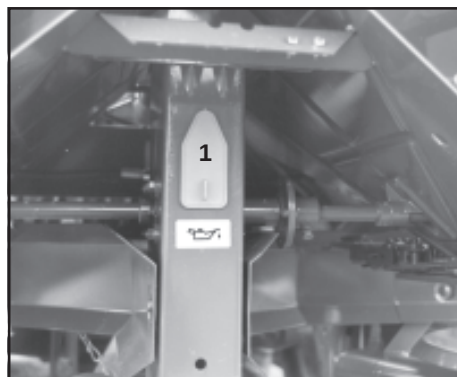


Fig. 9.1



- Växellådorna på maskinen är normalt sett underhållsfria. Från fabrik är växellådan fylld till rätt nivå med växellådsolja. Efterfyllning behöver normalt sett inte ske. Om yttre läckage och/eller oljud från växellådan förekommer, tyder detta på oljeläckage. Ta reda på orsaken till detta och åtgärda felet varefter ny växellådsolja påfylls.

**Påfyllnadsmängder:**  
Vardera 0,15 l SAE 90

### 9.1 Överbelastningsskydd för omrörardrivning

Fjädersprintarna till omrörarna (9.2/1) fungerar som brytbult för omröraraxeln.

### 9.2 Spridar- och utkastarvingar



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



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



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

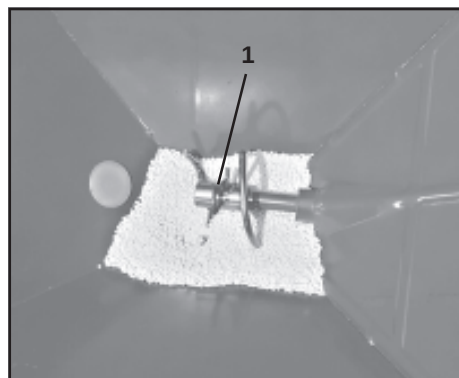


Fig. 9.2

### 9.2.1 Byte av spridarvingar

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



Se till att spridarvingen blir korrekt monterad. Den öppna sidan av den u-formade spridarvingen ska peka mot rotationsriktningen (9.3/5).

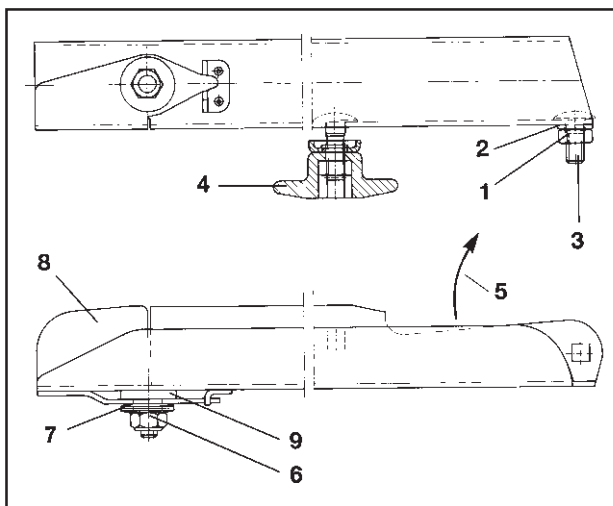


Fig. 9.3

### 9.2.2 Byte av övergödslingsvingar

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



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

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



### 9.3 Kontroll av grundinställning för spjäll

Vid spjällinställning "8" är spjällen från fabrik inställda på en exakt utmatningsöppning (9.4/1) med en tolk (borr med 12 mm  $\varnothing$ ) (9.4/2).

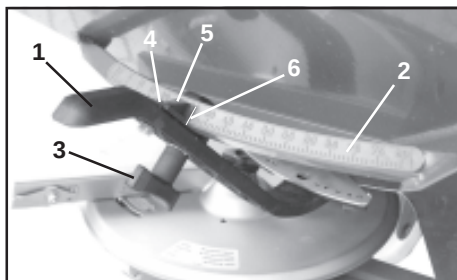
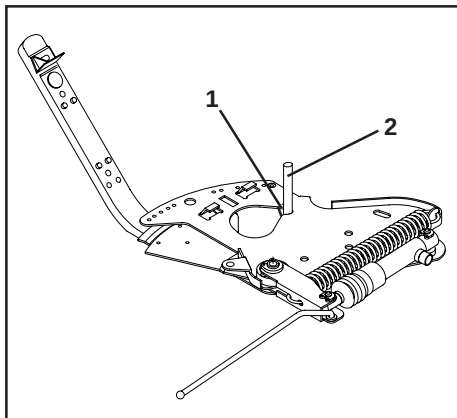
Detta är grundinställningen för spjällen.

Om behållarhalvorna blir ojämnt tömda med lika spjällinställning, ska grundinställningen för spjällen kontrolleras enligt följande:



**För aldrig in handen i spjällöppningarna!  
Klämningsrisk!**

- Öppna spjällen hydrauliskt.
- Öppna inställningsspjällen med inställningsspakarna (9.5/1).
- Placera tolken/borren med **12 mm  $\varnothing$**  i spjällöppningen.
- Stäng spjället med inställningsspaken (9.5/2) tills spjället ligger an mot tolken/borren.
- Fixera inställningsspaken genom att dra åt vingmuttern (9.5/3).
- Lossa skruven (9.5/4) för visaren. Ställ in avläsningskanten (9.5/5) på skalvärde **"8"** och dra åt skruven. Avläsningskant för visaren är Fig. 9.5/6.
- Demontera tolken/borren.



## 9.4 Inställning och underhåll med vågcell

### 9.4.1 Kontroll av horisontalinställning av bladfjädrar och lagringsarmar.

Bladfjädrarna (fig. 9.6/1) och lagringsarmarna (fig. 9.6/2) måste vara i horisontalläge, annars blir mätvärdena felaktiga.

Från fabrik är bladfjädrarna och lagringsarmarna horisontellt monterade.

När spridaren varit i drift ett tag (ca 10 000 kg) kan mätskruven (fig. 9.7/1) ha „satt sig“ eller arbetat in sig i infästningsplattan (fig. 9.7/2). Därvid kan bladfjädrarna ha förskjutit sig ur horisontalläget.

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



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

Mätskruven (fig. 9.8/1) är centralt placerad i vågcellen under spridarens ram.

Utför följande:

- Lossa kontramuttern (fig. 9.8/2)
- Ställ in mätskruven (fig. 9.8/1)
- Dra åt kontramuttern (fig. 9.8/2)



**Efter inställning av mätskruven måste spridaren på nytt kalibreras (se instruktionsbok för AMADOS III-D eller redskapsdator).**

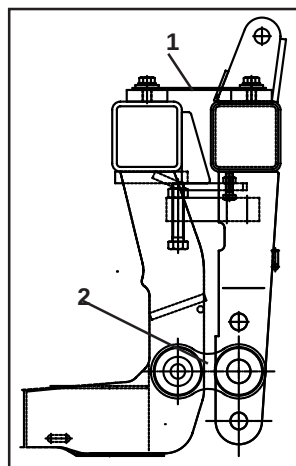


Fig. 9.6

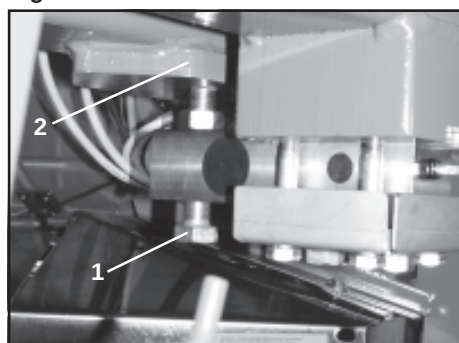


Fig. 9.7

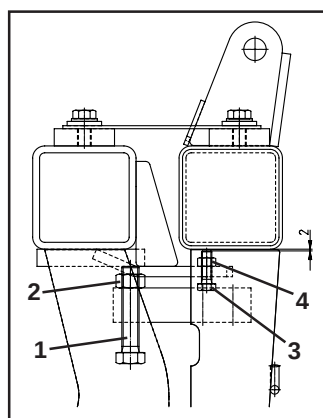


Fig. 9.8



Beakta härvid anvisningar i Kap. 9.4.2.

### 9.4.2 Inställning av avstånd för anslagsskruvar

Anslagsskruvarna (fig. 9.8/3) ska ställas in till ett avstånd av 2 mm, enligt bild.

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

Utför följande:

- Lossa kontramuttern (fig. 9.8/4)
- Ställ in anslagsskruven (fig. 9.8/3)
- Dra åt kontramuttern (fig. 9.8/4)

Denna inställning får endast ske med tom behållare.

### 9.4.3 Nollställning av spridare

AMADOS III-D eller redskapsdatorn inte visar 0 kg (+/- 5 kg) med tom behållare, måste spridaren nollställas på nytt (se instruktionsbok för AMADOS III-D eller redskapsdator).

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

### 9.4.4 Kalibrering av spridare

Om det visas felaktig vikt då behållaren fyllts på, trots att spridaren precis nollställts, måste spridaren kalibreras om (se „Kalibrering av vågcell i instruktionsbok för AMADOS III-D eller redskapsdator).



## 10.0 Störningar, orsaker och åtgärder

| Problem                                                      | Orsak                                                                                                       | Åtgärd                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ojämn gödsel fördelning                                      | Beläggningar på spridarvingar och tallrikar.                                                                | Rengör spridarvingar och tallrikar.                                                                            |
|                                                              | Spjällen öppnar ej helt.                                                                                    |                                                                                                                |
| För mycket gödselmedel i traktorspåren                       | Föreskrivna tallriksvarvtal uppnås ej.                                                                      | Öka traktorns motorvarv.                                                                                       |
|                                                              | Spridarvingar eller utlopp defekta eller slitna.                                                            | Kontrollera spridarvingar och utlopp. Byt genast slitna eller skadade delar.                                   |
|                                                              | Det använda gödselmedlets spridningsegenskaper stämmer inte överens med den för såtabellen använda gödseln. | Kontakta AMAZONE gödselservice.<br>☎ 05405 - 501 - 111 eller 501 - 164<br>måndag - Fredag<br>🕒 8.00 till 13.00 |
| För mycket gödselmedel i överlappningszonen                  | Föreskrivet tallriksvarv överskrids.                                                                        | Reducera traktorns motorvarv.                                                                                  |
|                                                              | Det använda gödselmedlets spridningsegenskaper stämmer inte överens med den för såtabellen använda gödseln. | Kontakta AMAZONE gödselservice.<br>☎ 05405 - 501 - 111 eller 501 - 164<br>måndag - Fredag<br>🕒 8.00 till 13.00 |
| Ojämn tömning av behållaren även med samma spjällinställning | Valvbildning i gödselmedlet.                                                                                | Åtgärda problemet.                                                                                             |
|                                                              | Fjädersprinten i omröraren brusten p g a överbelastning.                                                    | Byt ut fjädersprinten.                                                                                         |
|                                                              | Spjällens grundinställning olika                                                                            | Kontrollera grundinställningen.                                                                                |



| Problem                                                                                    | Orsak                                                                                                | Åtgärd                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Hydraulcylindern öppnar och stänger ej                                                     | Traktorns hydraulsystem ej inkopplat.                                                                | Koppla in hydraulsystemet.                            |
|                                                                                            | Ventilblockets strömförsörjning avbruten.                                                            | Kontrollera ledningar, strömbrytare och kontakter.    |
| Hydrauloljan blir för varm på en traktor med konstantflödessystem (kugghjulpump).          | Systemväljarskruven på ventilblocket är inte utskruvad helt mot anslag (fabriksinställning).         | Skruva ut systemväljarskruven helt. (se kap. 4.1.3).  |
|                                                                                            | Felaktiga snabbkopplingar                                                                            | Kontrollera snabbkopplingarna. Reparera eller byt ut. |
|                                                                                            | Traktorns hydraulventil felaktig.                                                                    | Kontrollera hydraulventilen, reparera eller byt ut.   |
| På traktorer med konstanttryckssystem (vissa äldre John Deere) blir hydrauloljan för varm. | Systemväljarskruven på ventilblocket är inte inskruvad helt mot anslag (motsatt fabriksinställning). | Skruva in systemväljarskruven helt. (se kap. 4.1.3).  |
|                                                                                            | Felaktiga snabbkopplingar                                                                            | Kontrollera snabbkopplingarna. Reparera eller byt ut. |
|                                                                                            | Traktorns hydraulventil felaktig.                                                                    | Kontrollera hydraulventilen, reparera eller byt ut.   |



| Problem                                                                                                                | Orsak                                                                                                | Åtgärd                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| På en traktor med lastkännande hydraulsystem och med oljeuttag via traktorns hydraulventil blir hydrauloljan för varm. | Systemväljarskruven på ventilblocket är inte utskruvad helt mot anslag (fabriksinställning).         | Skruva ut systemväljarskruven helt. (se kap. 4.1.3).            |
|                                                                                                                        | Oljeflödet genom traktorns hydraulventil är inte tillräckligt strypt.                                | Reducera oljeflödet från traktorn.                              |
|                                                                                                                        | Felaktiga snabbkopplingar                                                                            | Kontrollera snabbkopplingarna, vid behov byt ut eller reparera. |
|                                                                                                                        | Traktorns hydraulventil felaktig.                                                                    | Kontrollera hydraulventilen, vid behov byt ut eller reparera.   |
| På en traktor med lastkännande hydraulsystem med styrledning och direkt oljeuttag blir hydrauloljan för varm.          | Systemväljarskruven på ventilblocket är inte inskruvad helt mot anslag (motsatt fabriksinställning). | Skruva in systemväljarskruven helt. (se kap. 4.1.3).            |
|                                                                                                                        | Felaktiga snabbkopplingar.                                                                           | Kontrollera snabbkopplingarna, vid behov byt ut eller reparera. |

Stoer2b.doc



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

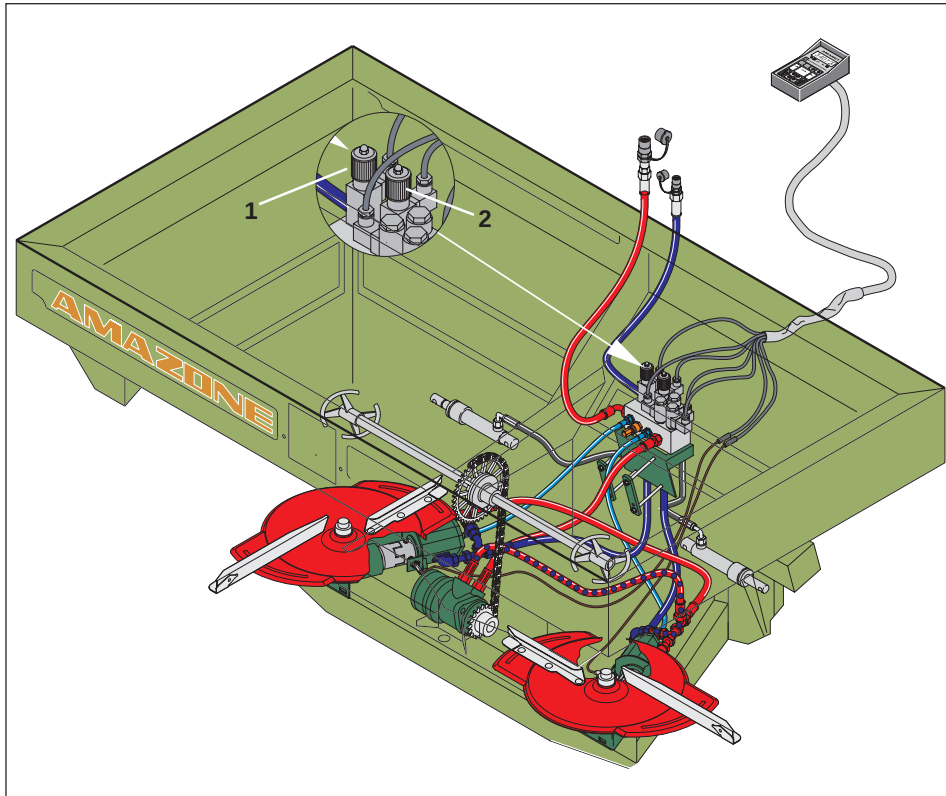
**Fig. 10.1**

Fig.10.1/...

- 1 - Nödkörningsreglage för vänster tallriksmotor (sett i körriktningen).

Skruva in nödkörningsreglaget –  
varvtalet reduceras.

Skruva ut nödkörningsreglaget –  
varvtalet ökas.

- 2 - Nödkörningsreglage för höger tallriksmotor (sett i körriktningen).

Skruva in nödkörningsreglaget –  
varvtalet reduceras.

Skruva ut nödkörningsreglaget –  
varvtalet ökas.





## 11.0 Extra utrustningar

### 11.1 Spridartallrikar "Omnia-Set"

#### 11.1.1 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 10-12

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 10 till 12 meter.

beställnr.: 913 925



Fig. 11.1

#### 11.1.2 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 10-18

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 10 till 18 meter (fig 11.1).

beställnr.: 922 800



Fig. 11.2

#### 11.1.3 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS 20-28

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 20 till 28 meter (fig 11.2).

beställnr.: 922 801

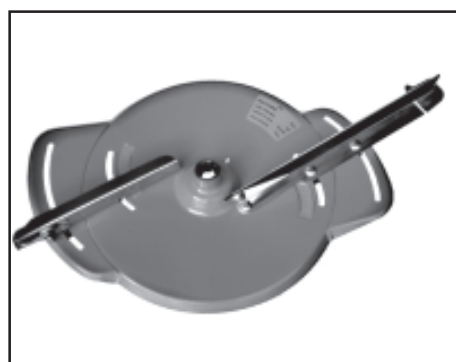


Fig. 11.3



Då dessa tallrikar används ska maskinen vara försedd med skyddsram.



## 11.2 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS

Betydligt längre livslängd på grund av hårdmetallbeläggning, endast för normalspridning.

### 11.2.1 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 10-18

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 10 till 18 meter.

beställnr.: 922 942

### 11.2.2 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 20-28

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 20 till 28 meter.

beställnr.: 922 810

### 11.2.3 Spridartallrikar "Omnia-Set" OS-HSS 30-36

För arbetsbredder resp körspårsavstånd mellan 30 till 36 meter.

beställnr.: 922 943



Fig. 11.4

## 11.3 Fällbar skyddsram (11.4)

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

beställnr.: 921 291

## 11.4 Sidomonterad mängdkontrollutrustning (11.5)

Till ZA-M max/S HYDRO för att erhålla en förenklad mängdkontroll utan att spridartallriken behöver demonteras: Höger.

beställnr.: 922 911

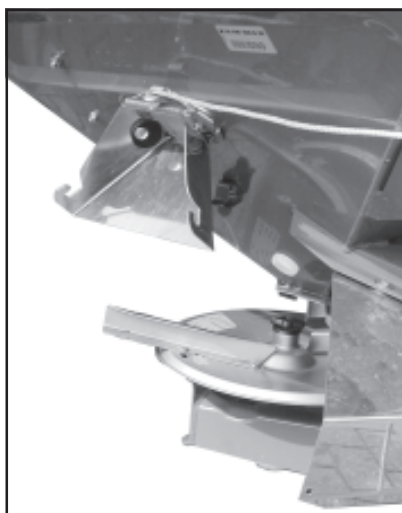


Fig. 11.5



### 11.5 Transport- och rangeringshjul

De avtagbara transport- och rangeringshjulen förenklar tillkopplingen till traktorn och gör det enkelt att flytta spridaren för hand på gården t ex i byggnader (11.6).

beställnr.: 922 912



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



**Vid direkt påfyllning (på marken) ska rangeringshjulen demonteras.**



Fig. 11.6

### 11.6 Behållaröverdelar

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

Dessutom kan behållarförhöjningarna enligt kap.1.2 (Tekniska data) kombineras på olika sätt, så att en behållarvolym på upp till 2500 l (på profiS) resp 3000 l (på maxiS) erhålles.



**Med behållarförhöjning till ZA-M maxiS på 3000 l, måste toppstångsförstärkning (best.-Nr. 922 908) monteras.**



#### 11.6.1 Behållartillsats S 500 (11.7)

beställnr.: 922 782

#### 11.6.2 Behållartillsats L 1000 (11.8)

beställnr.: 922 786

### 11.7 Kapell, fällbart (11.9)

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



Fig. 11.7

#### 11.7.1 Kapell S

Passar till alla "N" behållare, samt alla basmaskiner

beställnr.: 922 909

#### 11.7.2 Kapell L

Passar till alla "L" behållare.

beställnr.: 115 800



Fig. 11.8

### 11.8 Belysningsanordning

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

#### 11.8.1 Bakre belysningsanordning

Belysningsanordningen "Bakre" (11.9) skruvas fast i bygelfästena, resp i behållarväggen. Den består av en lyktkombination för höger och vänster sida, varningstavla enligt DIN 11030, skylt-tavla samt anslutningskabel.

beställnr.: 916 253



Fig. 11.9

#### 11.8.2 Främre belysningsanordning

Främre belysningsanordning är i första hand avsedd för maskiner med behållartillsats typ "L". Den består av en lyktkombination för höger och vänster sida, varningstavla



enligt DIN 11030, skylt-tavla samt anslutningskabel.

**beställnr.: 917 649**

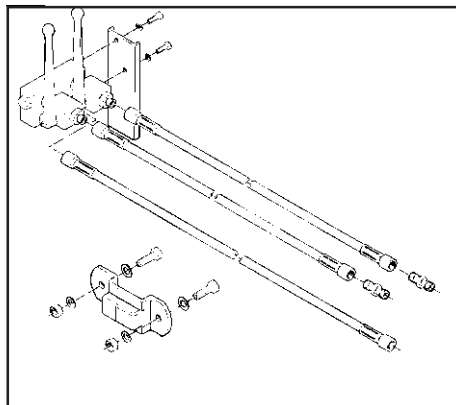
### 11.9 Tvåvägsenhet

Tvåvägsenheten (11.10) erfordras vid hydraulisk spjällmanövrering på traktorer med **endast en enkelverkande** hydraulventil.

**beställnr.: 145 600**

Fig. 11.11 Stängd avstängningskran

Fig. 11.12 Öppen avstängningskran



**Fig. 11.10**

#### Halvsidig spridning med tvåvägsenhet:

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

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

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

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

**b) Enkelsidigt stängande av höger spjäll.**

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

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

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



**Fig. 11.11**



**Fig. 11.12**



- Ställ tippputtagsventilen på **sänkning**, varvid båda spjällen öppnas.

### 11.10 Trevägsenhet

Trevägsenheten (11.13) erfordras vid separat (höger och vänster) spjällmanövrering i kombination med Limiter M på traktorer med endast en enkelverkande manöverventil.

beställnr.: 922 320

### 11.11 Mobil kontrollutrustning av arbetsbredden

Se kap 7.1.2.4. beställnr.: 125 900

### 11.12 Stängskydd av gummi

Om traktorns bakdäck slungar upp jordklumpar på spridartallrikar, kan ett stängskydd av gummi monteras i framkant av spridaren.

beställnr.: 918 844

### 11.13 Radspridningsutrustning (11.14)

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

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

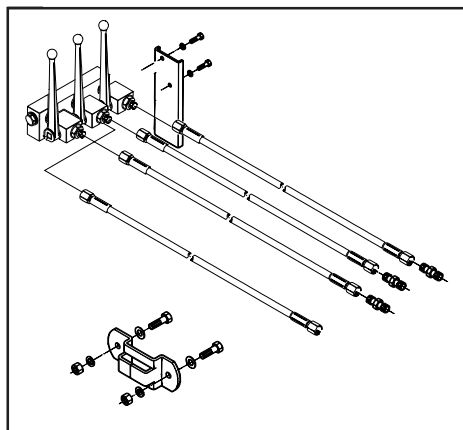


Fig. 11.13



Fig.11.14



**4-radigt aggregat R 4, arbetsbredd 3,00 m,  
beställnr.: 160 600**

**6-radigt aggregat R 6, arbetsbredd 4,50 m,  
beställnr.: 161 600**

**8-radigt aggregat R 8, arbetsbredd 6,00 m,  
beställnr.: 162 600**



**Fig.11.14**



### 11.14 Styrplåtar för spridning i lutningar

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

beställnr.: 916 113

Fig. 11.15/...

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

#### Montering:

- Demontera tallrikarna.
- Öppna spjällen helt.
- Håll de extra styrplåtarna (11.15/3) mot styrplåten (std) (11.15/2).



**Mellan den extra styrplåten (11.17/1) och bottenplattan (11.17/2) ska det vara ett avstånd på 2 mm.**

- Märk ut de 2 hålen, borra med **9 mm** borrar och skruva fast med vagnsskruv M 6 (11.16/1).



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



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



**Efter montering av de extra styrplåtarna måste alltid mängdkontroll genomföras.**

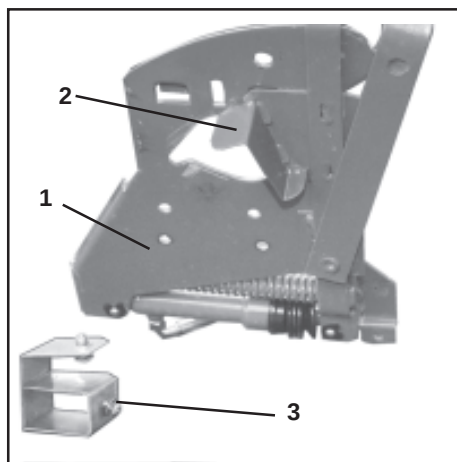


Fig. 11.15

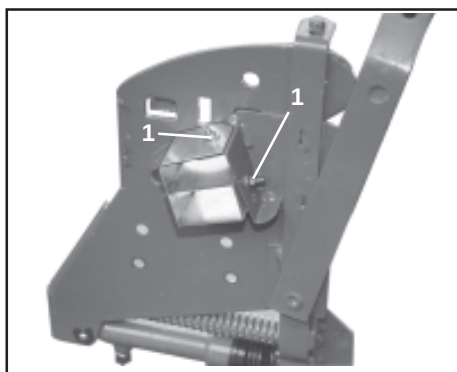


Fig. 11.16

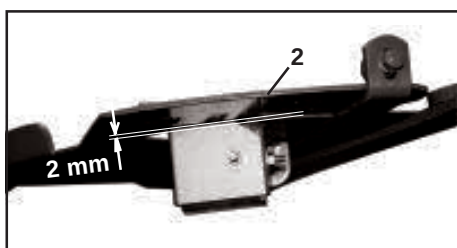


Fig. 11.17









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

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste

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

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

Generalförsäljare för Sverige:



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