

# AMAZONE

## Betjeningsvejledning

Pneumatisk pakkersåmaskine  
**PSKW / PSPW**  
**403, 403-2, 503-2, 603-2**

med fronttank  
**FRS / FPS**  
**104, 204**



MG3124  
BAG0031.2 10.14  
Printed in Germany

Læs betjeningsvejledningen og  
overhold samtlige  
sikkerhedsanvisninger, inden  
maskinen tages i brug!

da



## Kære kunde!

Dette markredskab er et af kvalitetsprodukterne i det omfattende produktprogram hos AMAZONEN-WERKE, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

For at De kan opnå de bedste resultater med Deres nye maskine, beder vi Dem læse denne betjeningsvejledning grundigt igennem og sætte Dem godt ind i alle sikkerhedsanvisninger, inden De tager maskinen i brug.

De bør sikre Dem, at alle, der skal arbejde med maskinen, læser denne brugsanvisning, før maskinen tages i brug.

Denne betjeningsvejledning gælder for samtlige maskinen i serien

**PSKW , PSPW**

Med fronttank

**FRS, FPS.**

---

|          |                                                                                                                                          |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Oplysninger om maskinen .....</b>                                                                                                     | <b>6</b>  |
| 1.1      | Anvendelse .....                                                                                                                         | 6         |
| 1.2      | Producent .....                                                                                                                          | 6         |
| 1.3      | Konformitetserklæring .....                                                                                                              | 6         |
| 1.4      | Nødvendige oplysninger ved forespørgsel og bestilling .....                                                                              | 6         |
| 1.5      | Typeskilt .....                                                                                                                          | 6         |
| 1.6      | Tekniske data .....                                                                                                                      | 7         |
| 1.6.1    | Krav til traktorens hydraulikanlæg .....                                                                                                 | 8         |
| 1.6.2    | Oplysninger om støjudvikling .....                                                                                                       | 8         |
| 1.6.3    | Korrekt anvendelse .....                                                                                                                 | 8         |
| <b>2</b> | <b>Sikkerhed.....</b>                                                                                                                    | <b>9</b>  |
| 2.1      | Farer hvis sikkerhedsanvisningerne ikke overholdes .....                                                                                 | 9         |
| 2.2      | Krav til personer der arbejder med maskinen .....                                                                                        | 9         |
| 2.3      | Symboler i betjeningsvejledningen .....                                                                                                  | 9         |
| 2.3.1    | Alment faresymbol .....                                                                                                                  | 9         |
| 2.3.2    | Advarselssymbol .....                                                                                                                    | 9         |
| 2.3.3    | Henvisningssymbol .....                                                                                                                  | 9         |
| 2.4      | Advarselstegn og henvisningsskilte på maskinen.....                                                                                      | 10        |
| 2.5      | Sikkerhedsbevidst arbejde .....                                                                                                          | 15        |
| 2.6      | Almene sikkerheds- og ulykkesforebyggende forskrifter .....                                                                              | 15        |
| 2.7      | Almene sikkerheds- og uheldsforebyggende forskrifter for redskaber monteret i traktorens<br>trepunktsophæng .....                        | 16        |
| 2.7.1    | Almene sikkerheds- og ulykkesforebyggende forskrifter for arbejde med såmaskiner .....                                                   | 16        |
| 2.7.2    | Sikkerhedsforskrifter i forbindelse med anvendelse af hydraulikanlæg .....                                                               | 17        |
| 2.7.3    | Almene sikkerheds- og uheldsforebyggende forskrifter i forbindelse med vedligeholdelse,<br>istandsættelse, rengøring og reparation ..... | 17        |
| 2.7.4    | Sikkerhedsanvisninger i forbindelse med eftermontering af elektriske og elektroniske redskaber<br>og/eller komponenter .....             | 18        |
| <b>3</b> | <b>Transport.....</b>                                                                                                                    | <b>19</b> |
| <b>4</b> | <b>Produktbeskrivelse.....</b>                                                                                                           | <b>20</b> |
| 4.1      | Opbygning .....                                                                                                                          | 20        |
| 4.2      | Sikkerhedsanordninger .....                                                                                                              | 21        |
| 4.3      | Farlige situationer .....                                                                                                                | 22        |
| <b>5</b> | <b>Konstruktion og funktion .....</b>                                                                                                    | <b>23</b> |
| 5.1      | Funktioner .....                                                                                                                         | 23        |
| 5.2      | RoTeC-skær / RoTeC +-skær .....                                                                                                          | 24        |
| 5.3      | Normalskær .....                                                                                                                         | 24        |
| 5.4      | Trykrulle (ekstraudstyr) .....                                                                                                           | 25        |
| 5.5      | Doseringsvalser.....                                                                                                                     | 25        |
| 5.6      | Variogear .....                                                                                                                          | 26        |
| 5.7      | Elektrisk fuldautomatisk doseringsenhed.....                                                                                             | 26        |
| 5.8      | Støttehjul .....                                                                                                                         | 26        |
| 5.9      | Markører.....                                                                                                                            | 27        |
| 5.10     | Præcisionsstrigle .....                                                                                                                  | 28        |
| 5.11     | Hydraulisk skærløft (ekstraudstyr) .....                                                                                                 | 28        |
| 5.12     | Job-computer <b>AMATRON 3</b> .....                                                                                                      | 29        |
| 5.13     | Hydrauliktillutninger .....                                                                                                              | 30        |
| 5.14     | Blæser med hydraulisk drev.....                                                                                                          | 31        |
| 5.15     | Hydraulikoversigt.....                                                                                                                   | 32        |
| 5.16     | Elektrisk tankindikator AMFÜME (Option) .....                                                                                            | 33        |
| 5.17     | Plejesporsmarkering (Ekstraudstyr) .....                                                                                                 | 33        |

---



|           |                                                                                                                            |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.17.1    | Montering af plejesporsmarkering .....                                                                                     | 34        |
| 5.18      | Ekstra vægtlodder til <b>FRS</b> (ekstraudstyr) .....                                                                      | 34        |
| 5.19      | Trepunktsforlænger .....                                                                                                   | 35        |
| <b>6</b>  | <b>Ved modtagelse af maskinen .....</b>                                                                                    | <b>35</b> |
| <b>7</b>  | <b>Maskinen tages i brug.....</b>                                                                                          | <b>36</b> |
| 7.1       | Påbygningsdata.....                                                                                                        | 36        |
| 7.2       | Fastgøring af eksaktdækstriglen .....                                                                                      | 39        |
| <b>8</b>  | <b>Til- og frakobling .....</b>                                                                                            | <b>40</b> |
| 8.1       | Montering.....                                                                                                             | 40        |
| 8.1.1     | Kardanaksler.....                                                                                                          | 40        |
| 8.1.2     | Tilkobling af såkombinationen .....                                                                                        | 41        |
| 8.1.3     | Tilkobling af front-såtank .....                                                                                           | 42        |
| 8.2       | Hydraulik-tilkoblinger .....                                                                                               | 45        |
| 8.3       | Lystilslutning .....                                                                                                       | 45        |
| 8.4       | Frakobling .....                                                                                                           | 46        |
| <b>9</b>  | <b>Transport på offentlig vej .....</b>                                                                                    | <b>47</b> |
| 9.1       | Justeringer på traktor og såmaskine i forbindelse med kørsel på offentlig vej .....                                        | 49        |
| <b>10</b> | <b>Anlægning af kørespor .....</b>                                                                                         | <b>52</b> |
| 10.1      | Sådan virker køresporsskiftet.....                                                                                         | 53        |
| 10.1.1    | Opkobling og indtastning af startnummer for første markarbejde.....                                                        | 54        |
| 10.1.2    | Brug af tasten "Stop" i forbindelse med afbrudt arbejde eller indklapning af markørerne, mens markarbejdet er i gang ..... | 54        |
| 10.2      | Henvisninger til anlægning af kørespor med 4-, 6- og 8-delt skift.....                                                     | 56        |
| 10.2.1    | Såning med halv arbejdsbredde.....                                                                                         | 56        |
| 10.2.2    | Indsats til halvsidig lukning af fordelehedets udløb .....                                                                 | 57        |
| 10.2.3    | Henvisninger til anlægning af kørespor med 2-delt og 6-plus-skift.....                                                     | 58        |
| 10.2.4    | Indstilling af køresporenes sporvidde.....                                                                                 | 58        |
| 10.2.5    | Indstilling af sporvidde .....                                                                                             | 59        |
| <b>11</b> | <b>Indstillinger .....</b>                                                                                                 | <b>60</b> |
| 11.1      | Valg af doseringshjul .....                                                                                                | 60        |
| 11.1.1    | Doseringshjul Tabel.....                                                                                                   | 60        |
| 11.1.2    | Udskiftning af doseringshjul .....                                                                                         | 61        |
| 11.2      | Indstilling af gearet til ønsket såmængde.....                                                                             | 62        |
| 11.3      | Indstilling af såmængde ved hjælp af <b>AMATRON 3</b> .....                                                                | 63        |
| 11.4      | Indsåningsprøve .....                                                                                                      | 64        |
| 11.4.1    | Beregning af gearindstilling ved hjælp af regneskiven.....                                                                 | 67        |
| 11.4.2    | Afviselser mellem indstillet og faktisk såmængde.....                                                                      | 68        |
| 11.5      | Indstilling af sådybden .....                                                                                              | 68        |
| 11.5.1    | Indstilling af sådybden ved hjælp af hydraulikcylinderen .....                                                             | 69        |
| 11.5.2    | Indstilling af sådybden ved justering af RoTeC - dydbegrænserne .....                                                      | 71        |
| 11.5.3    | Montering og indstilling af RoTeC – dydbegrænsere.....                                                                     | 71        |
| 11.6      | Indstilling af eksaktdækstriglen .....                                                                                     | 73        |
| 11.7      | Indstilling af eksaktdækstrigletryk uden hydraulikcylinder.....                                                            | 73        |
| 11.8      | Indstilling af eksaktstrigletryk med hydraulikcylinder.....                                                                | 74        |
| 11.9      | Indstilling af markørernes korrekte længde .....                                                                           | 75        |
| 11.10     | Indstilling af planérplanke .....                                                                                          | 76        |
| 11.11     | Indstilling af blæserens omdrejningstal .....                                                                              | 77        |
| 11.11.1   | Manometer .....                                                                                                            | 78        |
| 11.12     | Indstilling af niveausensor .....                                                                                          | 78        |
| <b>12</b> | <b>OBS! .....</b>                                                                                                          | <b>79</b> |
| 12.1      | Påfyldning af såsædsbeholderen .....                                                                                       | 80        |
| 12.2      | Såmaskinen bringes i arbejdsstilling .....                                                                                 | 80        |



---

|           |                                                                                 |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 12.3      | Markarbejdet påbegyndes.....                                                    | 82        |
| 12.4      | Vending på forager.....                                                         | 83        |
| 12.5      | Kontrol efter de første 30 m .....                                              | 83        |
| 12.6      | Mens arbejdet er i gang .....                                                   | 83        |
| 12.6.1    | Kontrol af såvalsen.....                                                        | 83        |
| 12.6.2    | Kontrol af såsædsbeholdernes indhold.....                                       | 83        |
| 12.7      | Afslutning af markarbejde .....                                                 | 83        |
| 12.8      | Tømning af doseringselementer og/eller såsædsbeholder.....                      | 84        |
| <b>13</b> | <b>Rengøring, vedligeholdelse og reparation .....</b>                           | <b>86</b> |
| 13.1      | Vedligeholdelsesarbejde efter de første 10 driftstimer .....                    | 86        |
| 13.2      | Kontrol af vario-gearkassens oliestand .....                                    | 86        |
| 13.3      | Dæktryk .....                                                                   | 86        |
| 13.4      | Rengøring af såmaskinen .....                                                   | 87        |
| 13.5      | Kontrol af rullekæder (Værkstedssarbejde) .....                                 | 87        |
| 13.6      | Aksellejer .....                                                                | 87        |
| 13.7      | Udskiftning af defekt dæk (Værkstedssarbejde).....                              | 88        |
| 13.8      | Indstilling af fjederbelastet styring (Værkstedssarbejde) .....                 | 88        |
| 13.9      | Efterse fordelerhovedet for urenheder (Værkstedssarbejde) .....                 | 89        |
| 13.10     | Hydrauliske slangeledninger .....                                               | 90        |
| 13.10.1   | Kontrol i forbindelse med arbejdets begyndelse og mens arbejdet er i gang ..... | 90        |
| 13.10.2   | Udskiftningsintervaller .....                                                   | 90        |
| 13.10.3   | Markering .....                                                                 | 90        |
| 13.10.4   | Vær opmærksom ved montering og udskiftning af hydraulikslanger.....             | 91        |
| 13.11     | Sikring af markører.....                                                        | 91        |
| 13.12     | Smøresteder.....                                                                | 92        |

---



## 1 Oplysninger om maskinen

---

### 1.1 Anvendelse

---

Den frontmonterede såtank **FRS** (frontramme-såtank) og **FPS** (frontpækker-såtank) benyttes i kombination med **pakkersåmaskinen PSKW** (med kileringsvalse) og **PSPW** (med jordpækker) og en godkendt **AMAZONE**-rotorgrubber i forbindelse med opbevaring, dosering og såning af alle almindelige såsædstyper.

### 1.2 Producent

---

**AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

### 1.3 Konformitetserklæring

---

Maskinkombinationen opfylder EU-maskindirektivet 89/392/EWG inkl. tilsvarende tilføjelser.

### 1.4 Nødvendige oplysninger ved forespørgsel og bestilling

---

Ved bestilling af ekstraudstyr og reservedel bedes De venligst oplyse maskinens typebetegnelse samt maskinnummer.



De sikkerhedstekniske krav kan kun opfyldes optimalt, hvis der benyttes originale reservedele fra **AMAZONE** i tilfælde af reparation. Benyttes uoriginale dele, kan **AMAZONE** ikke påtage sig ansvar for evt. skader!

### 1.5 Typeskilt

---

Pakkersåmaskine:



Fig. 1

Fronttank:

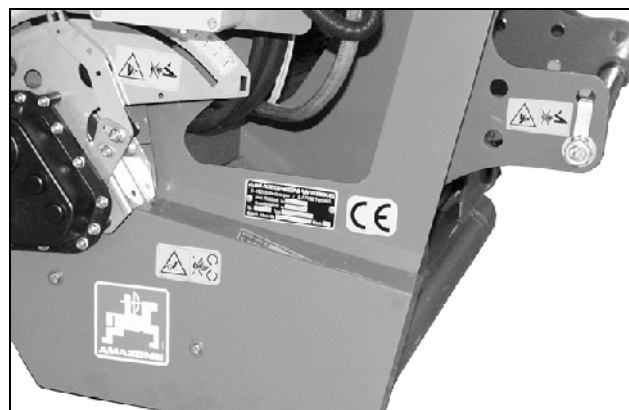


Fig. 2



Typeskiltet er bevis på maskinens type og alder og må derfor hverken ændres eller beskadiges!

## 1.6 Tekniske data

| Pakkersåmaskine                              | <b>PSKW / PSPW<br/>403</b>           | <b>PSKW /<br/>PSPW 403-2</b>         | <b>PSKW /<br/>PSPW 503-2</b>         | <b>PSKW /<br/>PSPW 603-2</b>         |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Arbejdsbredde (m)                            | 4                                    | 4                                    | 5                                    | 6                                    |
| Transportbredde (m)                          | 4                                    | 3                                    | 3                                    | 3                                    |
| Fronttankens nettovægt (kg)                  | <b>FRS:</b> 580<br><b>FPS:</b> 1125  | <b>FRS:</b> 580<br><b>FPS:</b> 1125  | <b>FRS:</b> 605<br><b>FPS:</b> 1195  | <b>FRS:</b> 605<br><b>FPS:</b> 1195  |
| Nettovægt                                    | Såkombination med rotorgrubber       |                                      |                                      |                                      |
| og kileringsvalse (kg)                       | 2856                                 | 3978                                 | 4970                                 | 4995                                 |
| og jordpakker (kg)                           | 2896                                 | 4072                                 | 5070                                 | 5169                                 |
| Fronttankens bredde (mm)                     | 2670                                 |                                      |                                      |                                      |
| Tankindhold (l)                              | 1500                                 | 1500                                 | 1500                                 | 1500                                 |
| - - med opsats (l)                           | 2000                                 | 2000                                 | 2000                                 | 2000                                 |
| Rækkeantal                                   | 32                                   | 32                                   | 40                                   | 48                                   |
|                                              | 32                                   | 32                                   |                                      | 48                                   |
| Rækkeafstand (cm)                            | 12,5                                 | 12,5                                 | 12,5                                 | 12,5                                 |
| Påfyldningshøjde (mm)                        | <b>FRS:</b> 1400<br><b>FPS:</b> 1630 | <b>FRS:</b> 1400<br><b>FPS:</b> 1630 | <b>FRS:</b> 1280<br><b>FPS:</b> 1510 | <b>FRS:</b> 1280<br><b>FPS:</b> 1510 |
| Antal doserings-<br>elementer/fordelehoveder | 1                                    | 1                                    | 2                                    | 2                                    |
| Blæserdrev                                   | hydraulisk                           |                                      |                                      |                                      |
| Afstand <b>d</b> (m)                         | 0,8                                  |                                      |                                      |                                      |
| Afstand <b>a<sub>2</sub></b> (m)             | 0,8                                  |                                      |                                      |                                      |



### 1.6.1 Krav til traktorens hydraulikanlæg

---

- afhængigt af udstyr op til
  - 2 Styreventil dobbeltvirkende
  - 3 Styreventil enkeltvirkende
- 1 trykløst returløb



Det er en god idé at kombinere betjeningen af sporehjulet med hævnning af fronttanken ved hjælp af en styreventil!



Maks. tilladt hydraulikolietryk: 210 bar



Maks. hydraulikolietryk i det trykløse returløb: 10 bar

### 1.6.2 Oplysninger om støjudvikling

---

Støjniveauet udgør 74 dB (A), målt i hovedhøjde i lukket kabine, mens maskinen arbejder.

Måleredskab: OPTAC SLM 5.

Støjniveauet kan variere afhængigt af traktortype.

### 1.6.3 Korrekt anvendelse

---

**AMAZONE's** frontmonterede såtank **FRS** (frontramme-såtank) eller **FPS** (frontpakker-såtank) med **pakkersåmaskinen PSKW** (med kileringsvalse ) eller **PSPW** (med jordbakker) må kun:

- tilkobles en godkendt **AMAZONE**-rotorgrubber med planerplanke.
- benyttes til almindelig jordbearbejdning samt til opbevaring, dosering og udbringning af almindeligt forekommende såsædstyper inden for landbruget.

Enhver anvendelse derudover betragtes som ikke-korrekt anvendelse. Producenten hæfter ikke for skader som følge af ikke-korrekt anvendelse. Brugeren alene hæfter for risikoen ved ikke-korrekt anvendelse af maskinen.

Til korrekt anvendelse hører også overholdelse af producentens forskrifter til drift, vedligeholdelse og reparation, samt at der udelukkende anvendes originale reservedele.

---

## 2 Sikkerhed

---

Denne betjeningsvejledning indeholder basale oplysninger, som De bør være opmærksom på i forbindelse med montering, drift og vedligeholdelse. Betjeningsvejledningen skal ubetinget gennemlæses, inden maskinen tages i brug og bør altid være ved hånden i forbindelse med markarbejdet.

Vær opmærksom på og overhold altid alle sikkerhedsanvisninger i denne betjeningsvejledning.

### 2.1 Farer hvis sikkerhedsanvisningerne ikke overholdes

---

Overholdes sikkerhedsanvisningerne ikke

- kan der opstå fare for skader på personer, maskine og miljøet
- kan det medføre bortfald af ethvert krav om erstatning fra producentens side.

Overholdes sikkerhedsanvisningerne ikke, kan dette bl.a. føre til følgende farlige situationer:

- Fare for personskade som følge af ikke-afsikret arbejdsbredde
- Vigtige maskinfunktioner kan svigte
- Vigtige foreskrevne vedligeholdelses- og reparationsfunktioner kan svigte
- Fare for personskade som følge af mekaniske og kemiske påvirkninger
- Fare for miljøet som følge af skader på det hydrauliske system.

### 2.2 Krav til personer der arbejder med maskinen

---

Påbygningssåmaskinen AD-P må kun anvendes, vedligeholdes og repareres af personer, der har kendskab med maskinen og som er orienteret om de dermed forbundne farer.

### 2.3 Symboler i betjeningsvejledningen

---

#### 2.3.1 Alment faresymbol

---



Sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes for at undgå fare for personskade, er markeret med det almene faresymbol (Sikkerhedstegn iflg. DIN 4844-W9).

#### 2.3.2 Advarselssymbol

---



Sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes for at undgå beskadigelse af maskinen og dens funktioner, er markeret med advarselssymbolet.

#### 2.3.3 Henvisningssymbol

---



Henvisninger til maskinspecifikke egenskaber, der skal overholdes for at opnå optimal maskinfunktion, er markeret med henvisningssymbolet.

---

## 2.4 Advarselstegn og henvisningsskilte på maskinen

Der er anbragt advarselstegn på selve maskinen som en yderligere sikkerhed for alle personer, der arbejder med maskinen.

De efterfølgende advarselstegn på selve maskinen advarer imod en række farer, som det rent konstruktionsmæssigt ikke har været muligt at undgå.

Monteringsstederne for advarsels- og henvisningsskilte på maskinen er fremhævet. Forklaringen hertil finder De på de følgende sider.

1. Overhold altid informationerne på advarsels- og henvisningsskiltene!
2. Orienter altid alle andre brugere af maskinen om sikkerhedsanvisningerne!
3. Hold altid maskinens advarsels- og henvisningsskilte i god stand! Mangelde eller beskadigede skilte skal omgående udskiftes med nye. (billed-nr. = bestillings-nr.)

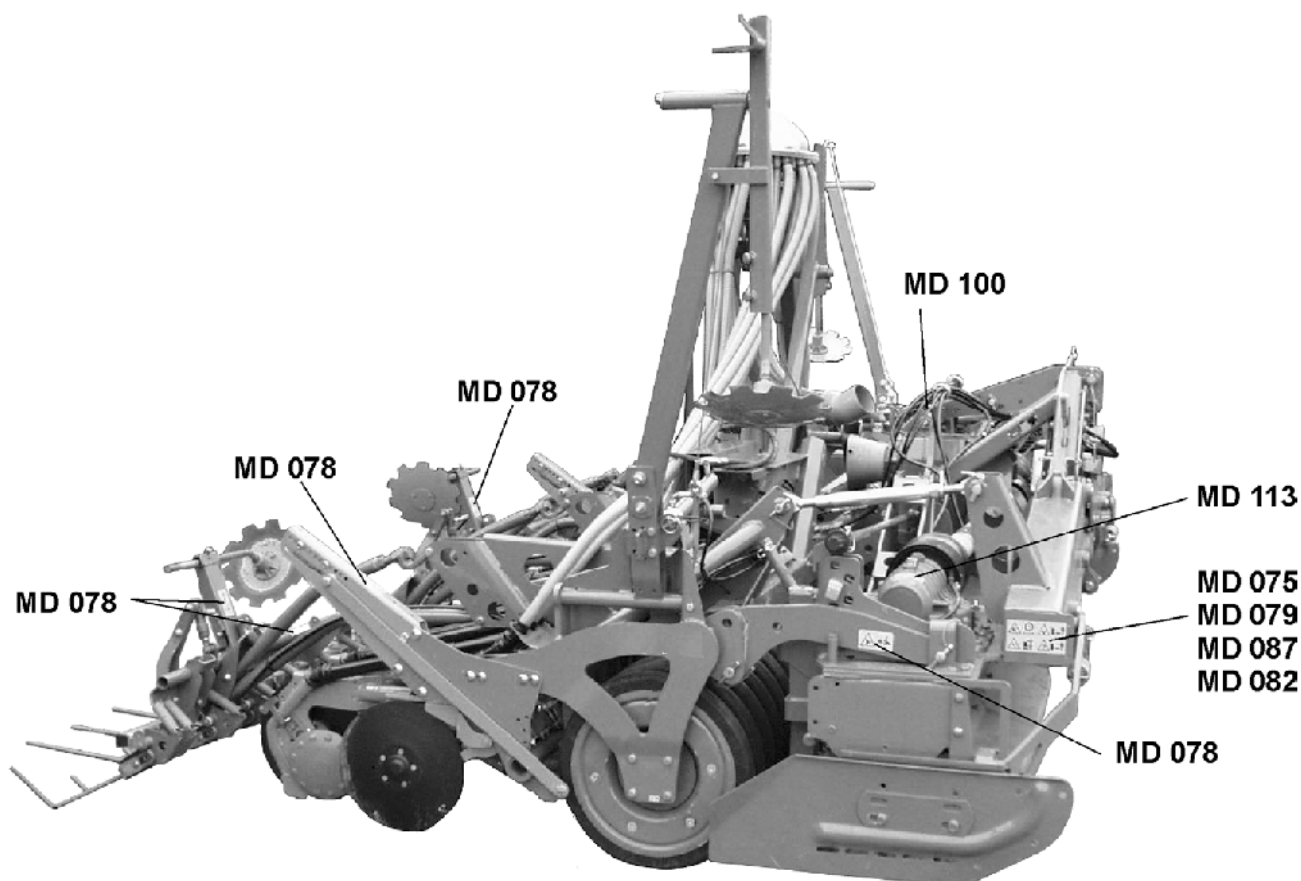


Fig. 3

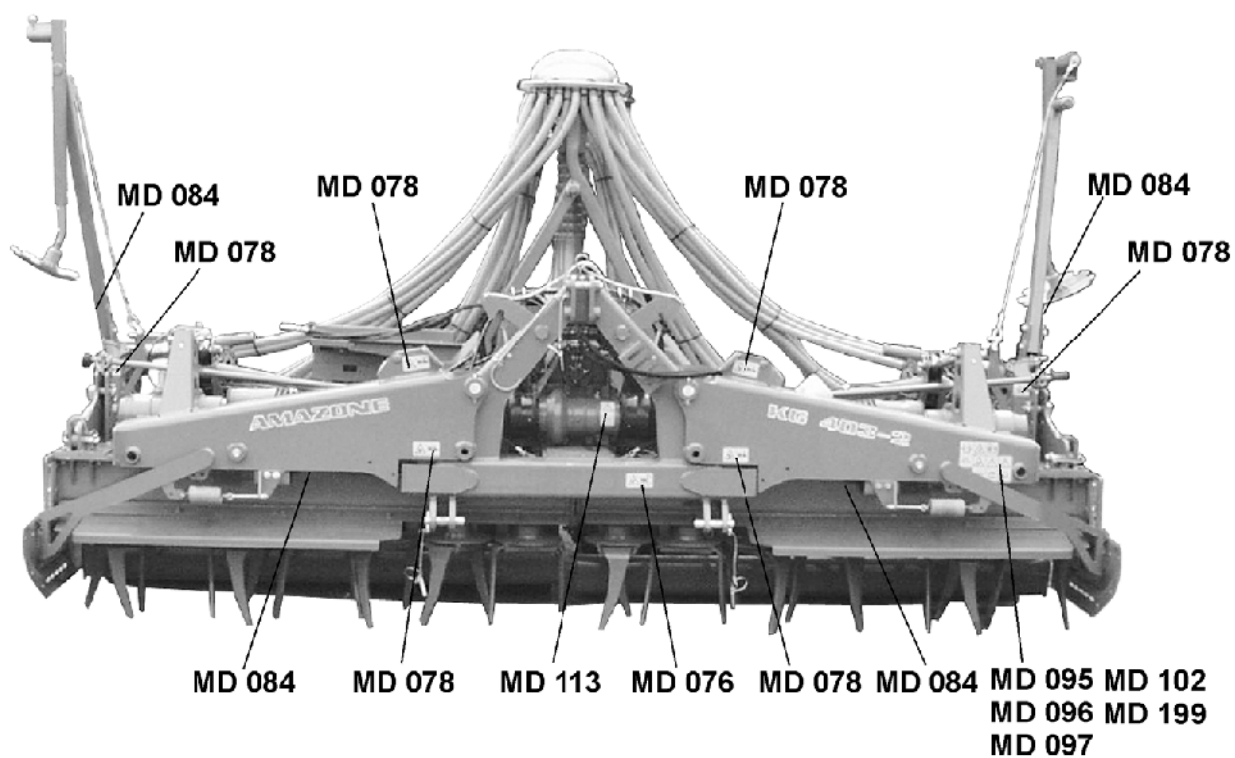


Fig. 4

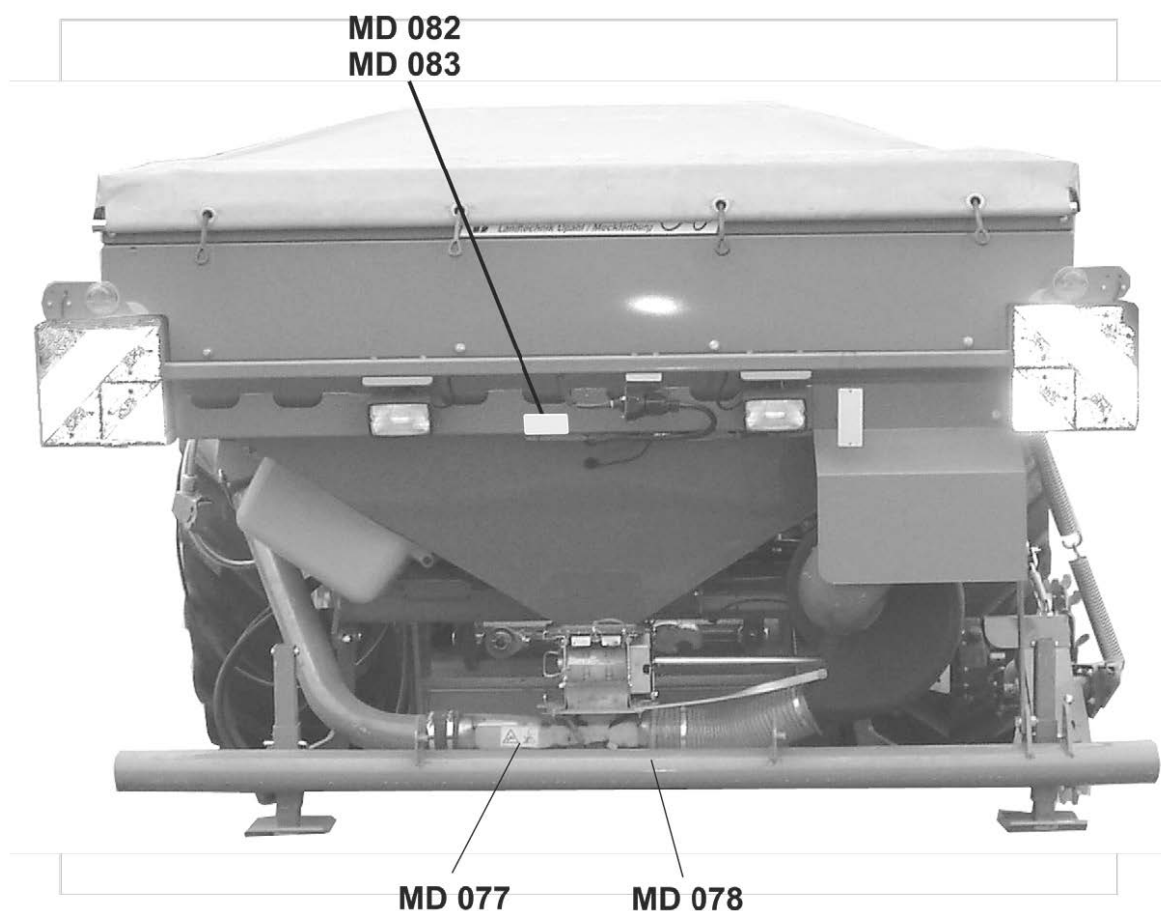


Fig. 5

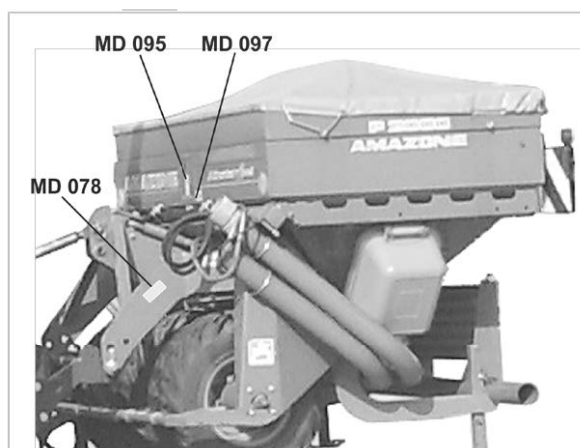
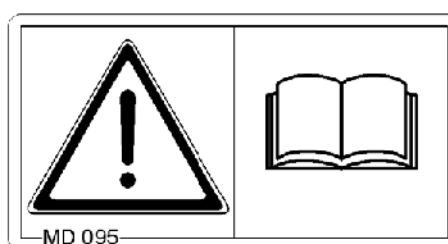


Fig. 6

**Billed-nr.: MD095**

**Forklaring:** Før maskinen tages i brug, skal De læse betjeningsvejledningen og være opmærksom på dens sikkerhedsanvisninger!

**Billed-nr.: MD075**

**Forklaring:** Ophold Dem ikke i nærheden af roterende maskindele!

Berør ikke maskindele, så længe de er i bevægelse!  
Vent, indtil maskindelen befinder sig i absolut ro!

**Billed-nr.: MD076**

**Forklaring:** Maskinen må kun betjenes, når beskyttelsesanordningerne er på plads!

Beskyttelsesanordningerne må ikke fjernes eller åbnes, så længe motoren kører!

Før beskyttelsesanordningerne fjernes, skal kraftudtaget kobles fra, traktorens motor slukkes og tændingsnøglen fjernes!

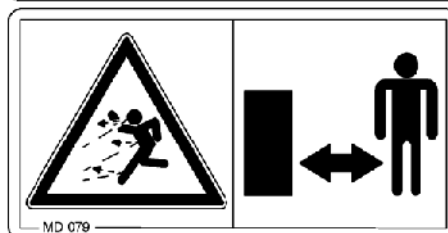
**Billed-nr.: MD078**

**Forklaring:** Grib aldrig ind på steder, hvor der er bevægelige dele, så længe delene ikke står helt stille!

**Billed-nr.: MD079**

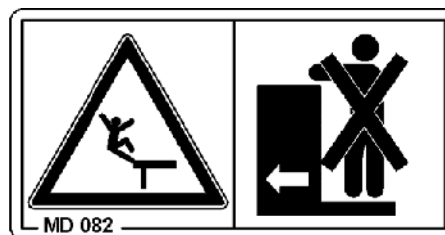
**Forklaring:** Fare som følge af genstande, der bliver slynget bort fra maskinen!

Sørg for at der ikke opholder sig nogen i fareområdet!

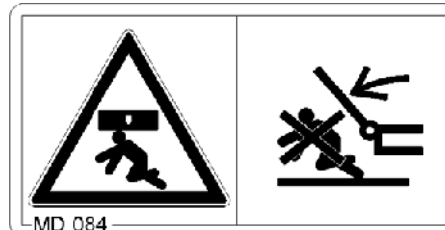


**Billed-nr.: MD082**

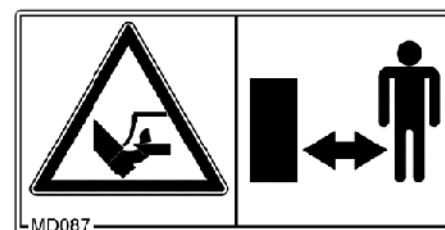
**Forklaring:** Det er ikke tilladt at køre med på maskinen – hverken i forbindelse med transport eller markarbejde. Dette gælder for såvel maskine som gangbro!


**Billed-nr.: MD084**

**Forklaring:** Ophold Dem ikke i markørernes svingområde!

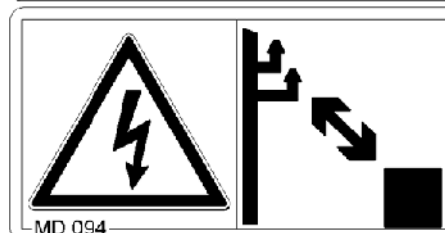

**Billed-nr.: MD087**

**Forklaring:** Hold tilstrækkelig afstand til de roterende tænder, hvis motoren er i gang og kraftudtaget er tilkoblet!

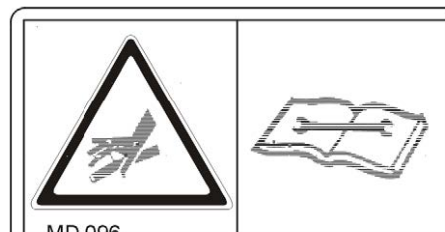

**Billed-nr.: MD094**

**Forklaring:** Fare for personskade hvis højspændingsledninger berøres i forbindelse med ind-/udklapning!

Vær opmærksom på tilstrækkelig afstand til højspændingsledninger, inden ind-/udklapning foretages!


**Billed-nr.: MD096**

**Forklaring:** Vær opmærksom i tilfælde af udstrømmende væske under højt tryk!

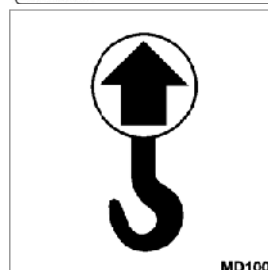

**Billed-nr.: MD097**

**Forklaring:** Ophold Dem ikke mellem traktor og maskine, når motoren er i gang!

Ophold mellem traktor og maskine er kun tilladt, når håndbremsen er trukket, motoren er slukket og tændingsnøglen er fjernet!

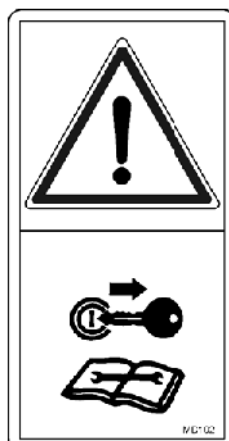

**Billed-nr.: MD100**

**Forklaring:** Anslag til fastgøring af pålæsningsindretning!



**Billed-nr.: MD102**

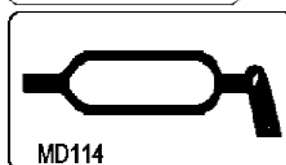
**Forklaring:** Sluk motoren i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde!

**Billed-nr.: MD113**

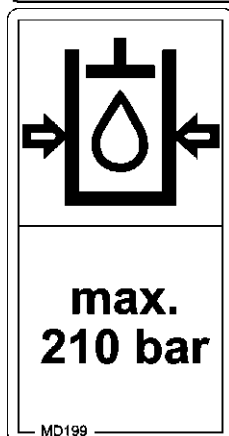
**Forklaring:** Læs i betjeningsvejledningen forud for vedligeholdelses- eller reparationsarbejde!

**Billed-nr.: MD114**

**Forklaring:** Smørested!

**Billed-nr.: MD199**

**Forklaring:** Max. tilladt hydraulisk driftstryk udgør 210 bar!



## 2.5 Sikkerhedsbevidst arbejde

---

Ud over sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen skal nationale, almenGYldige arbejdsbeskyttelses- og ulykkesforebyggende forskrifter overholdes.

Overhold altid sikkerhedsanvisningerne på selve maskinen.

I forbindelse med transport på offentlig vej skal de til enhver tid gældende færdselsregler altid overholdes.

## 2.6 Almene sikkerheds- og ulykkesforebyggende forskrifter

---

Maskinens og traktorens drifts- og trafikikkerhed skal kontrolleres, før de tages i brug!

1. Ud over anvisningerne i denne betjeningsvejledning skal De altid være opmærksom på de almene sikkerheds- og ulykkesforebyggende anvisninger!
2. De påmonterede advarsels- og henvisningsskilte rummer vigtige henvisninger i forbindelse med risikofri betjening af maskinen. Vær opmærksom på disse advarsler! Det gælder Deres egen sikkerhed!
3. Ved kørsel på offentlig vej skal de til enhver tid gældende færdselsregler altid overholdes!
4. Gør dem fortrolig med maskinens udstyr og betjeningsanordninger, inden arbejdet begynder. Når arbejdet først er i gang, er det for sent!
5. Brugerens beklædning skal sidde tæt til kroppen. Undgå løstsiddende tøj!
6. Hold maskinen ren for at undgå brandfare!
7. Vær opmærksom på, at der ikke opholder sig børn i maskinens umiddelbare nærhed, inden De kører hen til maskinen og inden De påbegynder bugsering af maskinen!
8. Det er forbudt at opholde sig på selve maskinen under kørsel og mens markarbejdet er i gang!
9. Maskinen skal tilkobles forskriftsmæssigt og kun på de dertil indrettede tilkoblingssteder!
10. Vær særligt forsigtig i forbindelse med til- og frakobling af maskinen!
11. Ved til- og frakobling skal støttebenene placeres korrekt, så maskinen står sikkert!
12. Vægte anbringes altid på de dertil indrettede beslag!
13. Vær opmærksom på køretøjets tilladte akseltryk (kontroller oplysningerne i traktorens registreringsattest)!
14. De ydre transportmål skal være inden for færdselslovens rammer!
15. Transportudstyr som f.eks. lys, advarselstegn og beskyttelsesanordninger kontrolleres og monteres!
16. Udløserwirer til hurtigkoblinger skal hænge løse og må ikke kunne foretage selvudløsninger, når liftarmene er nede!
17. Førersædet må ikke forlades under kørsel!
18. Styre- og bremseegenskaber ændres, når der køres med liftophængte eller tilkoblede redskaber og ekstra vægte. Vær derfor opmærksom på, at traktoren har tilstrækkelig styre- og bremseevne!
19. Maskinen må først tages i brug, når alle sikkerhedsanordninger er monteret og anbragt i sikkerhedsstilling!
20. Ophold Dem ikke i redskabets sving- og vendeområde!
21. Hydraulisk opklap må kun benyttes, når der ikke opholder sig personer i svingområdet!
22. Der er fare for personskade i forbindelse med maskindele, der styres fra traktoren – f.eks. hydrauliske komponenter!



23. Før De forlader traktoren, skal redskabet sænkes ned på jorden, traktormotoren skal slukkes og tændingsnøglen skal fjernes!
24. Der må ikke opholde sig personer mellem traktor og redskab, med mindre køretøjerne er sikret imod at rulle tilbage. Dettet gøres ved at trække håndbremsen og/eller ved hjælp af bremsekiler under hjulene!
25. Læg aldrig fremmedlegemer ned i såsædsbeholderen!
26. Forud for hver arbejdsopgave skal De være opmærksom på, at monteringsbeslagene er i optimal stand!
27. Når det bageste liftophængte redskab løftes, reduceres vægten på traktorens foraksel. Vær opmærksom på, at der er tilstrækkelig vægt på forakslen (se traktorens betjeningsvejledning). Der skal altid være mindst 20% totalvægt på forakslen!
28. Vær opmærksom på, at redskabet svinger ud ved kørsel i kurver og sving!
29. Markører skal låses fast i transportstilling!

## **2.7 Almene sikkerheds- og uheldsforebyggende forskrifter for redskaber monteret i traktorens trepunktsophæng**

---

1. Før til-/frakobling af liftophængte redskaber skal trepunktsophænget bringes i position, så det ikke er muligt at sænke eller hæve liftarmene!
2. I trepunktsophænget skal tilkoblingskategorien stemme overens mellem traktor og redskab eller tilpasses hinanden!
3. Der er fare for personskade i trepunktsområdet!
4. Benyttes trepunktsophængets fjernbetjening, må De ikke opholde Dem mellem traktor og redskab!
5. Når redskabet befinder sig i transportstilling, skal De altid være opmærksom på, at liftarmene er tilstrækkeligt låst, så redskabet ikke kan svinge for langt ud til siden!
6. Betjeningshåndtaget skal være låst i forbindelse med vejtransport med hævet maskine, således at maskinen ikke kan sænkes ved en fejl!
7. Maskinen skal tilkobles forskriftsmæssigt. Vær opmærksom på producentens oplysninger!
8. Markredskaber må kun transporteres ved hjælp af dertil egnede køretøjer!

### **2.7.1 Almene sikkerheds- og ulykkesforebyggende forskrifter for arbejde med såmaskiner**

---

1. Vær opmærksom på, at der kan opstå fare på grund af roterende og svingende maskindele i forbindelse med indsåningsprøven!
2. Gangbroen må kun benyttes, når såmaskinen fyldes. Det er forbudt at opholde sig på maskinen, mens markarbejdet er i gang!
3. Bæreramme og køresporsmarkører fjernes forud for transport på offentlig vej!
4. Vær opmærksom på producentens anvisninger i forbindelse med påfyldning af såkassen!
5. Markørerne skal låses, når de befinder sig i transportstilling!
6. Læg aldrig fremmedlegemer ned i såkassen!
7. Vær opmærksom på max. tilladt påfyldningsmængde!

### 2.7.2 Sikkerhedsforskrifter i forbindelse med anvendelse af hydraulikanlæg

---

1. Hydraulikanlægget står under højt tryk!
2. Vær opmærksom på de foreskrevne tilslutninger af hydraulikslanger i forbindelse med tilkobling af hydraulikcylindre og -motorer!
3. Ved tilslutning af hydraulikslanger til traktorens hydraulik skal man være opmærksom på, at såvel traktorens som maskinens hydraulikanlæg skal være trykløst!
4. Han- og hunkoblinger på såvel traktor som markredskab skal være markeret, således at der ikke ved en fejl byttes rundt på hydraulikslangerne. Ved forkert montering af hydraulikslangerne bliver funktionen omvendt – f.eks. hæves maskinen i stedet for at sænkes. Fare for uheld!
5. Hydraulikslangerne skal kontrolleres regelmæssigt og udskiftes i tilfælde af skader eller ælde. Nye hydraulikslanger skal opfylde de tekniske krav fra maskinproducentens side!
6. Benyt egnede hjælpemidler i forbindelse med søgning efter utætheder i hydrauliksystemet. Fare for at komme til skade!
7. Væske, der står under højt tryk (hydraulikolie) kan trænge igennem huden og forårsage svære kvæstelser!



#### **Søg omgående læge i tilfælde af kvæstelser! Infektionsfare!**

8. Forud for arbejde på hydraulikanlægget skal redskabet sænkes ned på jorden, hydrauliksystemet skal gøres trykløst og motoren skal slukkes!
9. Hydraulikslangernes levetid må ikke overskride 6 år inkl. en evt. lagertid på højst 2 år. Selv ved optimal lagring og korrekt anvendelse ældes hydraulikslangerne naturligt. Derfor er lagertid og anvendelsestid begrænset. Afvigende herfra kan man fastlægge slangernes levetid afhængigt af erfaringer med farepotentialet. For slanger og slangedelninger og termoplast kan andre værdier være gældende.

### 2.7.3 Almene sikkerheds- og uheldsforebyggende forskrifter i forbindelse med vedligeholdelse, istandsættelse, rengøring og reparation

---

1. Vedligeholdelses-, istandsættelses- og rengøringsarbejde samt reparation må kun foretages med frakoblet kraftudtag, slukket traktormotor, frakoblet hydraulikforbindelse og fjernet tændingsnøgle!
2. Vedligeholdelses-, istandsættelses- og rengøringsarbejde samt reparation må kun foretages, når maskinen er sænket ned og står fast på underlaget!
3. Der må under ingen omstændigheder opholde sig personer under den hævede maskine. Uagtsom sænkning af maskinen kan forekomme og vil i så fald være livsfarlig!
4. Møtrikker og bolte kontrolleres regelmæssigt og efterspændes efter behov!
5. Arbejdes der på den hævede maskine, skal denne altid klodses op med bukke!
6. Benyt egnet værktøj og handsker i forbindelse med udskiftning af skarpe maskindele!
7. Olie, fedt og filtre skal bortskaffes miljørigtigt!
8. Sørg altid for frakobling af redskabets strømtilførsel forud for arbejde med det elektriske system!
9. Forud for svejsearbejde på traktor eller påmonteret markredskab skal ledningerne til generator og traktorbatteri afmonteres!
10. Reservedele skal som minimum opfylde maskinproducentens krav. Dette sikrer De Dem ved altid at benytte originale reservedele fra **AMAZONE!**



#### 2.7.4 Sikkerhedsanvisninger i forbindelse med eftermontering af elektriske og elektroniske redskaber og/eller komponenter

---

Maskinen er udstyret med elektroniske komponenter og dele, hvis funktioner kan påvirkes af elektromagnetiske signaler fra andre apparater. Sådanne påvirkninger kan medføre personfare, hvis de følgende sikkerhedsanvisninger ikke overholdes.

Ved eftermontering af elektriske og elektroniske apparater og/eller komponenter med tilslutning til traktorens elektriske system, er det brugerens eget ansvar at kontrollere, om installationen kan påvirke traktorens eller markredskabets elektronik.

Vær særlig opmærksom på at de eftermonterede elektriske og/eller elektroniske dele svarer til den til enhver tid gældende version af EMW-direktiv 89/336/EWG samt at delene er CE-mærkede.

I forbindelse med eftermontering af mobilt kommunikationsudstyr (f.eks. radio eller telefon) skal man være særligt opmærksom på følgende:

Benyt udelukkende apparater, som er tilladt iflg. gældende nationale forskrifter.

Apparatet skal monteres fast.

Mobilt kommunikationsudstyr må kun benyttes i førerkabinen, hvis der er forbindelse til en fastmonteret udvendig antenne.

Senderen skal monteres separat fra køretøjets elektronik.

Vær opmærksom på at antennen monteres således, at der er god stelforbindelse.

Vær opmærksom på producentens oplysninger vedr. installation, kabellægning samt max. tilladt strømforbrug.

### 3 Transport

#### Hævning med kran:



**Fare!**

Hæves såmaskinen med kran, skal løftegjordene monteres på de særligt markerede steder på maskinen!



**Fare!**

Løftegjordene skal være konstrueret til at kunne løfte min. 1.500 kg!



**Vigtigt!**

Såkassen dækkes med presenningen forud for transporten!

#### Fronttank:

I forbindelse med hævning benyttes:

- 2 løftepunkter bagest i beholderen (Fig. 7) og
- 1 løftepunkt forrest i beholderen (Fig. 8).

#### Fronttank med frontdækpakker:

I forbindelse med hævning benyttes:

- 2 løftepunkter bagest i beholderen (Fig. 7) og
- 1 løftepunkt på jordpakkeren (Fig. 9) benyttes.

#### Pakkersåmaskine:

Benyt løftepunktet (Fig. 9) i forbindelse med af-/pålæsning.

#### Pakkersåmaskine med KG

- Benyt løftepunkterne (Fig. 9 og Fig. 10) i forbindelse med af-/pålæsning.



**Fare!**

Ophold Dem aldrig under den hævede og ikke-sikrede last!

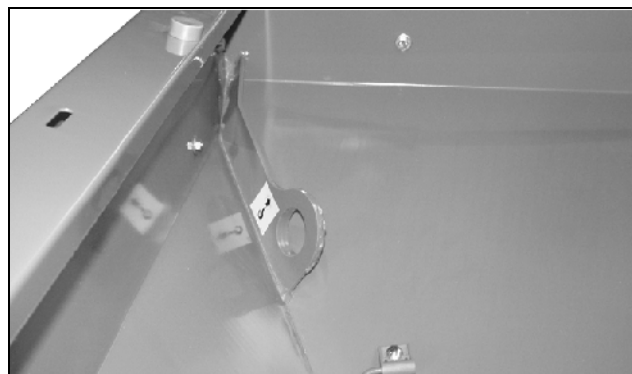


Fig. 7

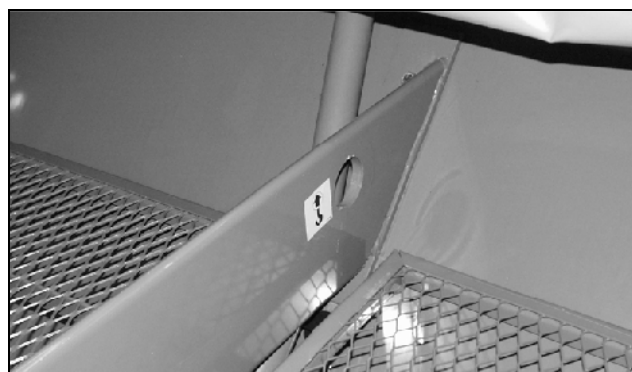


Fig. 8



Fig. 9

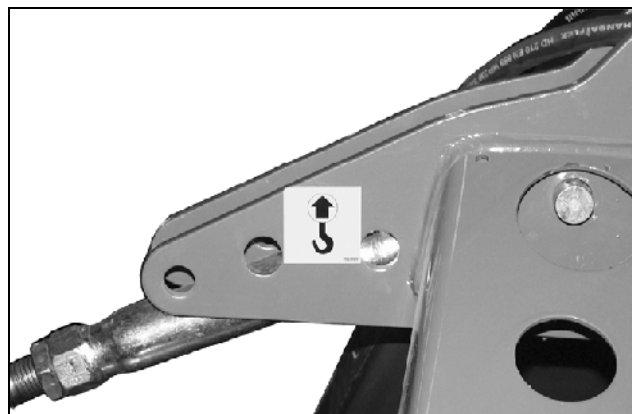


Fig. 10

## 4 Produktbeskrivelse

Dette kapitel giver et omfattende overblik over maskinens opbygning. Læs dette kapitel, mens De opholder Dem i nærheden af maskinen, så De på denne måde kan gøre Dem fortrolig med dens opbygning.

Såkombinationen består af følgende hovedkomponenter:

- Front-såtank med blæser, doseringsenhed og slangeledninger
- Ramme og **pakkersåmaskine**
- Rotorharve



Vær opmærksom på oplysningerne i rotorharvens betjeningsvejledning!

- Jordpakker
- Såskær
- Fordeler

### 4.1 Opbygning

Frontramme-såtank (**FRS**) Fig. 12\...

- 1 Såsædsbeholder
- 2 Presenning.
- 3 Blæser til transport af såsæden
- 4 Gear til indstilling af såsædsmængde
- 5 Sporehjul til drev af doseringsenhed og impulsfrekvens (Imp./100 m) til beregning af arbejdshastighed

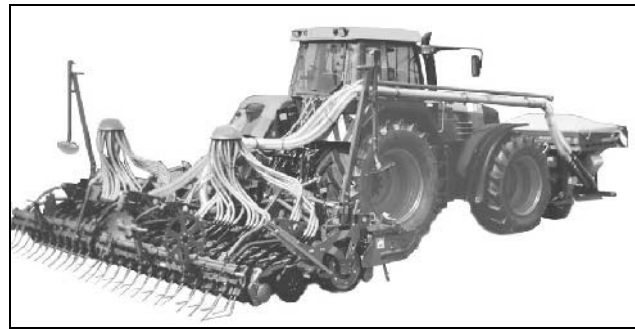


Fig. 11

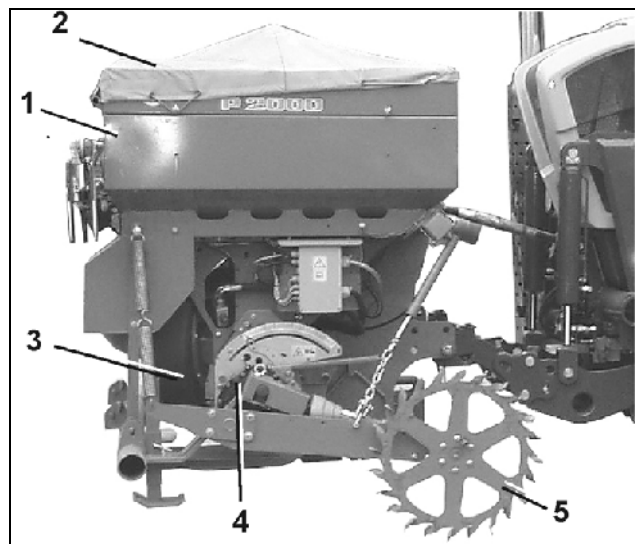


Fig. 12

Frontpakker-såtank (**FPS**) Fig. 13\...

- 1 Styrbar frontdækpakker
- 2 Dosering
- 3 Støttefod til frontpakker-såtank
- 4 Klapbar gangbro til pålæsning
- 5 Belysning (front)
- 6 Indsåningsbakke

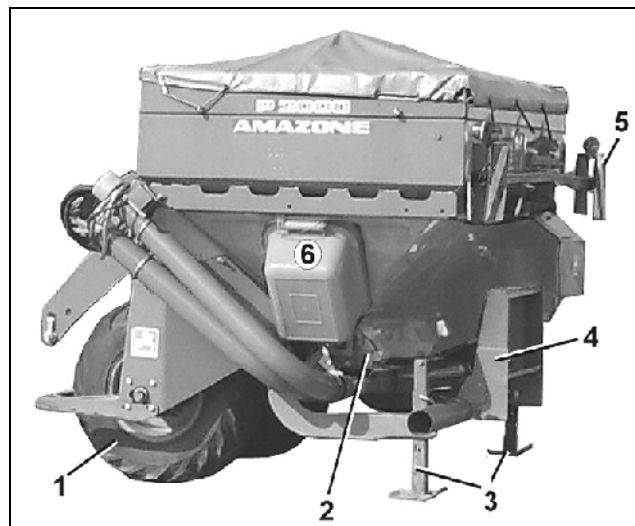


Fig. 13

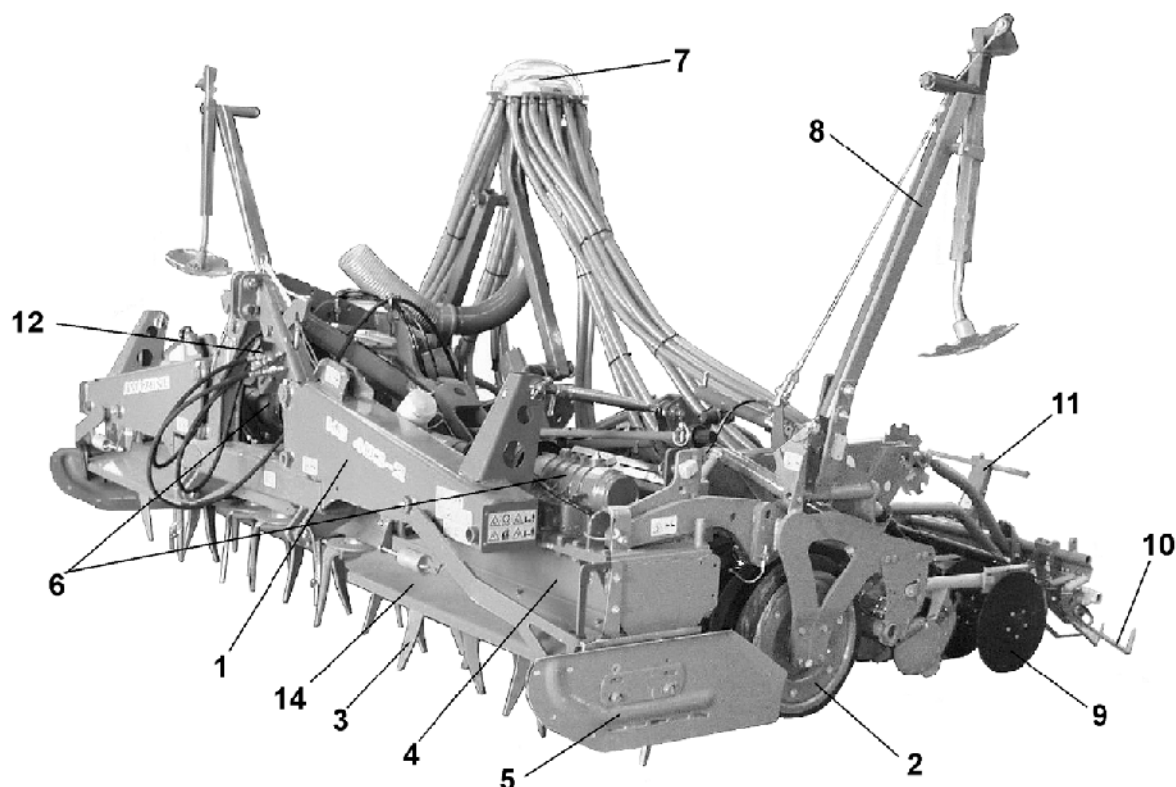


Fig. 14

1. Klapramme (stiv ramme ved PS 402)
2. Kileringsvalse/jordpakker
3. Tænder - rotorharve
4. Oliebadskasse - rotorharve
5. Sideafskærmninger
6. Drev med paludløserkobling
7. Såsædsfordeler med køresporsskift
8. Spormarkør
9. Såskær
10. Eksaktstrigle
11. Plejespormarkering
12. Holdere til hydraulikslanger
13. Planerplanke

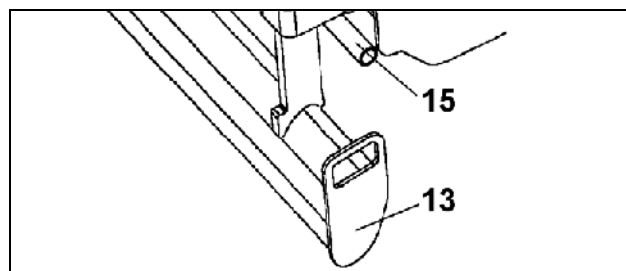


Fig. 15

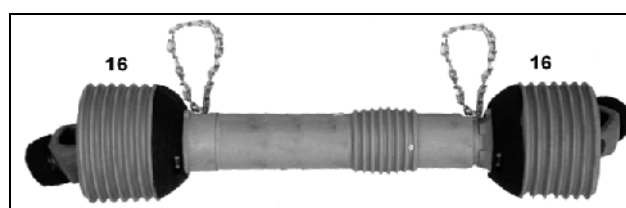


Fig. 16

## 4.2 Sikkerhedsanordninger

2. Kileringsvalse/jordpakker
5. Sideafskærmninger
13. Planerplanke
14. Sikkerhedsafskærmning – foran på rotorharven (højre/venstre)
15. Sikkerhedsrør – bagest på rotorharven
16. Afskærmninger af kardanaxsel
17. Presenning til vejtransport



Fig. 17



---

### 4.3 Farlige situationer

---

Farlige situationer kan opstå:

- mellem traktor og maskine – især ved til- og frakobling
- i nærheden af bevægelige dele
- på selve maskinen, når den er i gang
- under den hævede men ikke sikrede maskine, samt under ikke sikrede maskindele.
- ved ind-/udklapning af maskinen.
- ved ind-/udklapning af markører.
- ved indklapning/hævning af maskinen i nærheden af elektriske luftledninger.

I samtlige situationer er der risiko for permanent eller pludseligt opstået fare. Fareområderne er markeret ved hjælp af særlige advarselstavler, og her gælder særlige sikkerhedsforskrifter.

## 5 Konstruktion og funktion

### 5.1 Funktioner

Såsæden opbevares i fronttanken, mens markarbejdet er i gang. Fronttanken er udstyret med:

- en doseringsenhed (4 m arbejdsbredde) hhv.
- to doseringsenheder (5; 6 m arbejdsbredde).

Doseringsenheden drives via et støttehjul og variogearet eller via en elektromotor (elektrisk fuldautomatisk dosering.

Sporehjulet danner desuden impulsfrekvensen (Imp/100m), som benyttes til beregning af kørehastigheden. Ved maskiner med elektrisk drev er sporehjulet monteret på såmaskinen.

Fronttanken er monteret på traktorens fronthydraulik.

Frontpakker-såtanken (**FPS**) er påbygget en styrbar dækpakker. Dækpakkeren, der planerer såbeddet i en bredde af ca. 1,60 m foran traktoren. Traktorens foraksel belastes ikke af fronttanken, mens markarbejdet er i gang. Dækpakkeren, er selvstyrende, følger traktorens forhjul og tillader at køre i lette kurver. Fronttanken skal hæves i forbindelse med vending på forageren.

Den hækmonterede **AMAZONE**-rotorharve med jordpakker benyttes til forberedning af selve såbeddet.

I forbindelse med udbringning af såsæd udrustes pakkersåmaskinen enten med WS-skær, RoTeC- eller RoTeC+-skær.

Såsæden fordeles regelmæssigt til samtlige skær ved hjælp af fordelehovedet, der er monteret på selve såmaskinen.

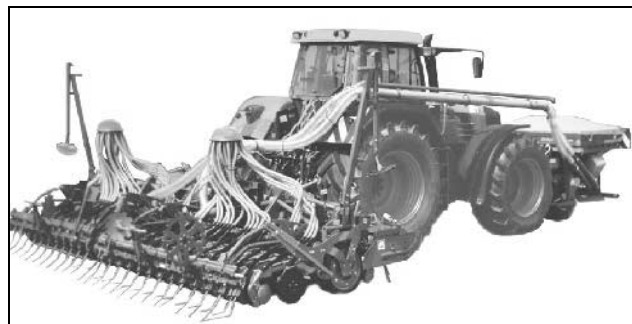


Fig. 18

## 5.2 RoTeC-skær / RoTeC +-skær

- RoTeC-skær (Fig. 19/2)
- RoTeC +-skær (Fig. 19/1)

**AMAZONE's** RoTeC-skær egner sig til såning efter plov samt til såning i forbindelse med reduceret jordbearbejdning. Sårillen formes ved hjælp af stålskiven og støbejernselementet. Bagsiden af stålskiven renses ved hjælp af en fleksibel polyuretan-skive (PU) (Fig. 19/4), der presses imod stålskiven. Dupperne (Fig. 19/5) sørger for ekstra drev.

Plastskiven (Fig. 19/4) fungerer samtidig som dybdebegrænsningskontrol, idet den ruller henover jorden og begrænser såskærets indtrængning i jorden. Sådybden kan justeres i tre trin fra 2 til 4 cm (Kap.11.5.2). I forbindelse med dybdesåning (4 cm eller derover) kan dybdebegrænsningsskiverne nemt afmonteres.

OBS!: Dybdeindstillingen skal så vidt muligt indstilles via skærtrykket. Afskraber-skiven skal så vidt muligt forblive i nederste indstilling.

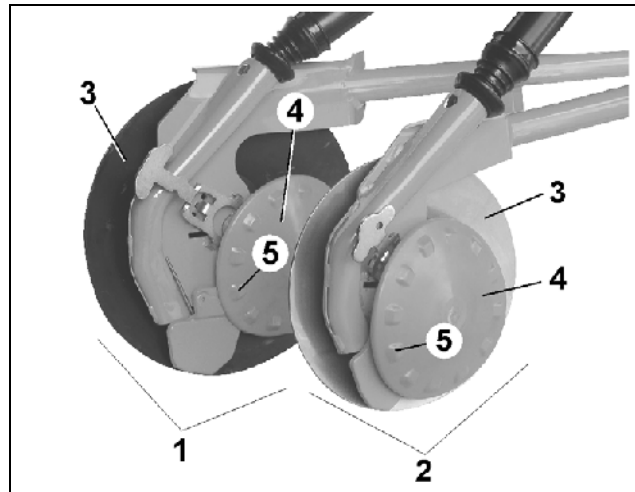


Fig. 19

## 5.3 Normalskær

Normalskæret med udskiftelig spids og **AMAZONE's** normalskær (Fig. 20) er forsynet med en udskiftelig spids (Fig. 20/1) af hårdt støbejern. Slidte skærspidser udskiftes nemt. Tilbageløbsklappen (Fig. 20/2) hindrer tilstopning af såskærsudløbet, når maskinen sænkes ned på blød jord. Mens markarbejdet er i gang, svinger tilbageløbsklappen bagud.

På let jord eller ved minimal mængde planterester på marken kan WS-spidsen udskiftes med en sabelskærspids:

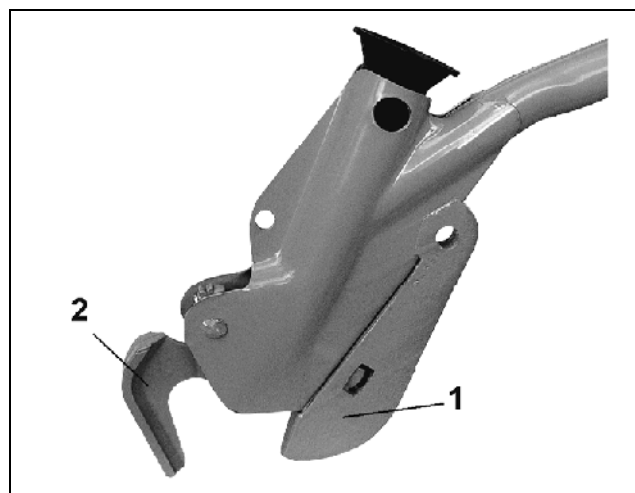


Fig. 20

## 5.4 Trykrulle (ekstraudstyr)

Trykrullens (Fig. 21/1) tryk kan indstilles i 3 positioner.

### Indstilling af trykrulle:

- Drej låsearmen (Fig. 21/2) opad for at løsne trykrullen.

Trykrullen kan placeres i tre forskellige positioner takket være fortandingen (Fig. 21/1) in 3 Positionen festgjællt werden.

- Placer trykrullen i den ønskede position.
- **A** – intet tryk
- **B** – mellemtryk
- **C** – maksimalt tryk
- Sæt låsearmen i den ønskede position, og drej den nedad.

### Afmontering af trykrulle:

- Drej låsearmen (Fig. 21/2) opad for at løsne trykrullen.
- Fjern ringstiften (Fig. 21/4).
- Træk trykrullen fremad med fjederen.

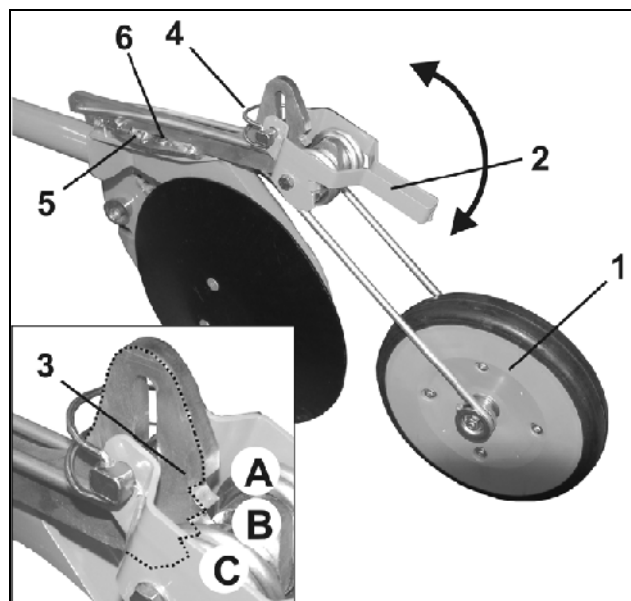


Fig. 21

## 5.5 Doseringsvalser

Doseringsenhederne til såsæd er udstyret med udskiftelige doseringsvalser. Valg af doseringsvalse afhænger af

- såsædens kornstørrelse og
- mængde såsæd.

Doseringsvalserne drives enten af

- et støttehjul via variogæret eller
- en elektromotor (elektrisk fuldautomatisk doseringsenhed).

Til såning af særligt store korn/frø, f.eks. hestebønner, kan kamrene (Fig. 22/1) grovdoseringsvalsen gøres større ved at ændre indstillingen af hjul og mellemlader.

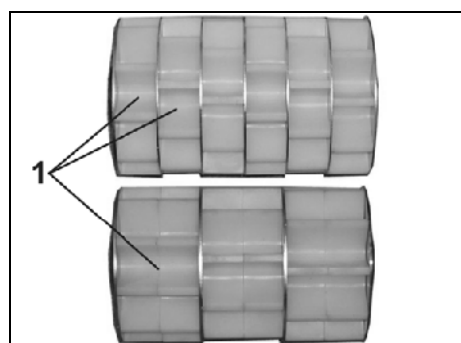


Fig. 22

## 5.6 Variogear

### Ikke til elektrisk fuldautomatisk doseringsenhed!

Til indstilling af udsåningsmængden

- indstilles geararmen (Fig. 23/2) manuelt. Jo højere skalaværdien er, jo større er udsåningsmængden.
- indstiller servomotoren (Fig. 23/1) geararmen (Fig. 23/2) (ekstraudstyr).



**Udtag en prøve af såsæden!**

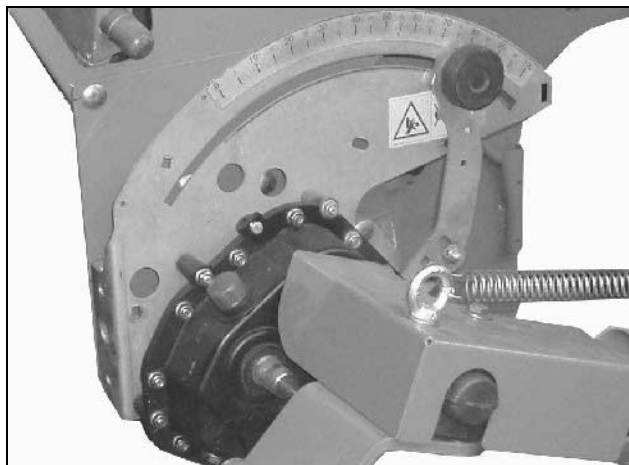


Fig. 23

## 5.7 Elektrisk fuldautomatisk doseringsenhed

I maskiner med elektrisk fuldautomatisk doseringsenhed drives hver doseringsvalse af en elektromotor (Fig. 24/1).

Doseringsvalsens motoromdrejningstal

- kan indstilles trinløst via **AMATRON 3**.
- er bestemmende for udsåningsmængden. Jo højere elektromotorens motoromdrejningstal er, jo større er den pågældende udsåningsmængde.
- tilpasses automatisk, når arbejdhastigheden ændres.

Der kan tilkobles fordosering, f.eks. på forageren. Fordoseringens funktionstid kan indstilles.

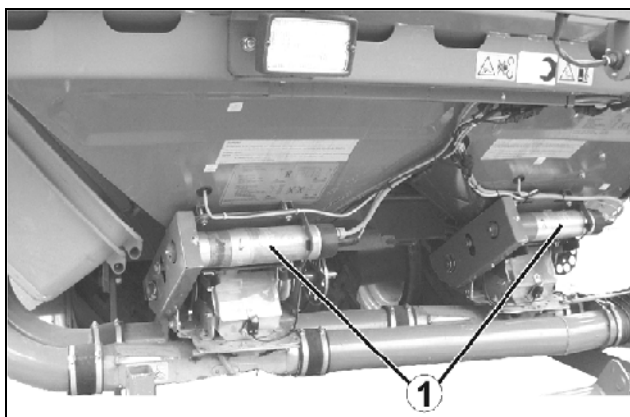


Fig. 24



**Udtag en prøve af såsæden!**

## 5.8 Støttehjul

- Støttehjulet (Fig. 25/1) driver via variogearet doseringsvalserne i doseringsenheden til såsæd (ikke i maskiner med elektrisk fuldautomatisk doseringsenhed).
- Den tilbagelagte strækning måles ved hjælp af støttehjulet. **AMATRON 3** skal bruge disse data til at beregne kørehastigheden og det bearbejdede areal (hektartælleren).

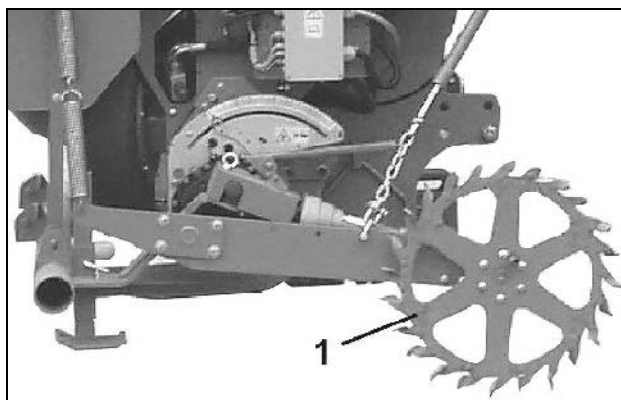


Fig. 25

## 5.9 Markører

Såmaskinen er udstyret med markører (Fig. 26/1), som markerer traktorens midterposition.

Sporet markeres ved hjælp af en markørtallerken (Fig. 26/2), mens markarbejdet er i gang.

Efter vending på forageren skal traktoren følge den netop markerede midterposition.

I løbet af en tur op og ned ad marken er begge markører i brug skiftevis. Den ene markør ligger hele tiden tæt indtil siden af såmaskinen.

Markørerne hæves ved hjælp af to hydraulikcylindre.

Hydraulikcylindrene er tilsluttet markørernes skifteventil.

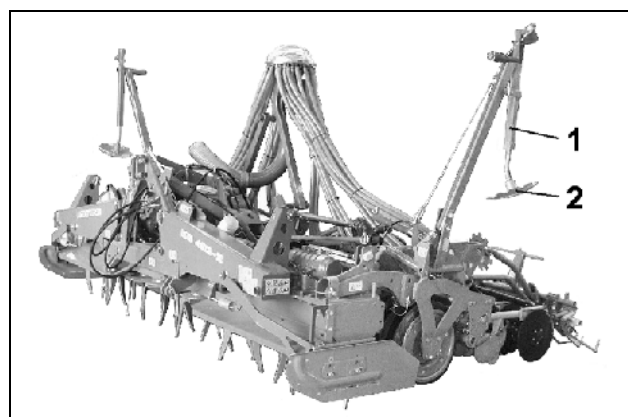


Fig. 26

Markørernes skifteventil betjenes fra traktoren ved hjælp af et enkeltvirkende styreventil. Sættes markørernes skifteventil under tryk, hæves den aktiverede markør. Sættes ventilen i svømmestilling, sænkes den anden markør.

Når begge markører er hævet op, sker der følgende, hvis traktorens styreventil aktiveres fire gange:

1. Den første markør bringes i arbejdsstilling
2. Den første markør hæves
3. Den anden markør bringes i arbejdsstilling
4. Den anden markør hæves

Begge markører skal hæves:

- før vending på forageren
- ved forhindringer på marken
- i forbindelse med transport



**Det er forbudt at opholde sig i markørerne svingområde!**

**Styreventiler må kun betjenes fra traktorens førerkabine!**

**Afhængig af indstillingen kan hydraulikcylindre aktiveres på samme tid, når styreventilerne betjenes!**

**Sørg for at der ikke opholder sig personer i fareområdet!**

**Fare for personskade på grund af bevægelige maskindele!**

## 5.10 Præcisionsstrigle

Præcisionsstriglen (Fig. 27) dækker såsæden, der er lagt ned i furerne, med et ensartet lag løs jord og jævner jorden.

Følgende kan indstilles

- præcisionsstriglens position som tilpasning til den indstillede sådybde
- præcisionsstriglens tryk.
- **Yderste strigleelement bringes i arbejdsstilling.**
  - Pakkervalse og såskær trykker jorden ud til siden afhængig af jordbundsforhold og kørehastighed.
  - Yderste strigleelement (Fig. 27/2) indstilles således, at jorden føres tilbage, således at man opnår et såbed uden spor.
  - Jo højere, kørehastigheden er, desto længere skal firkanttrøret (Fig. 27/1) justeres udad.
  - Firkanttrørene med de yderste strigleelementer sikres i arbejdspositionen ved hjælp af klemskruer (Fig. 27/3).

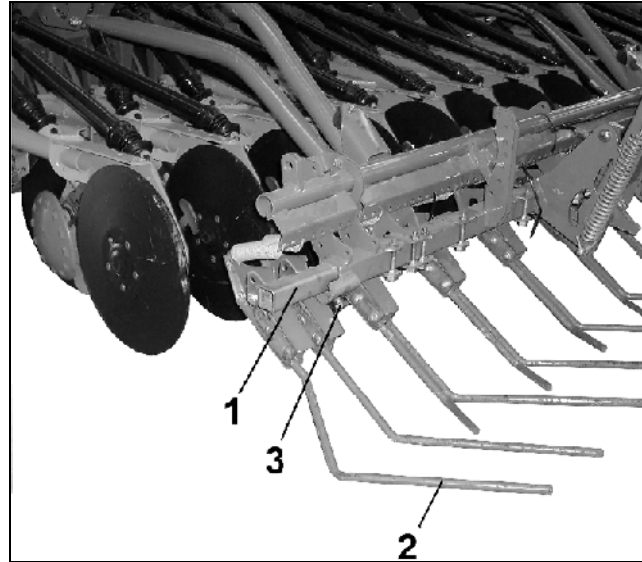


Fig. 27

## 5.11 Hydraulisk skærløft (ekstraudstyr)

Når den anvendte maskine er udstyret med hydraulisk skærløft, kan såningen afbrydes, og jordbearbejdningen kan genoptages.

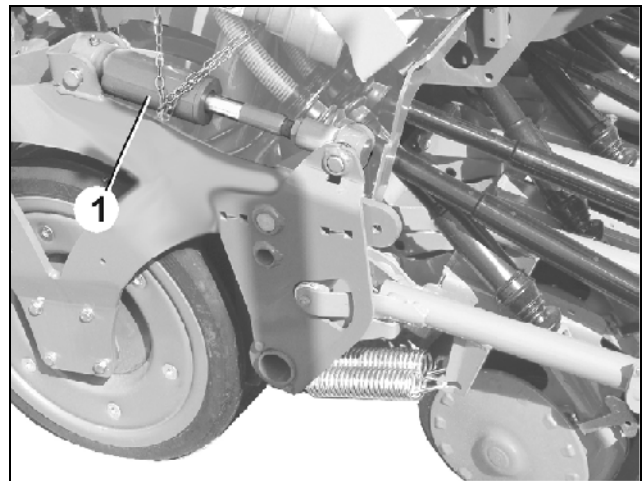


Fig. 28

## 5.12 Job-computer **AMATRON 3**

Styring og kontrol af selve maskinen foregår ved hjælp af job-computeren.

**AMATRON 3** styrer køresporsrytmen, viser det bearbejdede markareal, indholdet af såsædsbeholderen samt såvalsens omdrejningstal.

Job-computeren gør det muligt at foretage elektronisk dosering og justering af såsædsmængden, f.eks. i trin på 10 %.

Job-computeren kan lagre op til 20 forskellige arbejdsdatasæt.

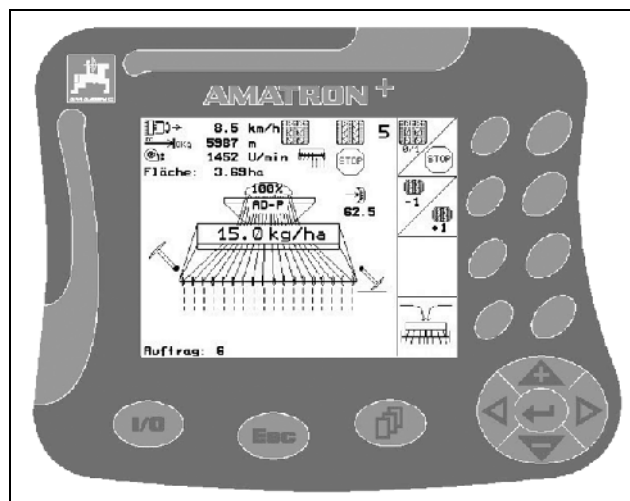
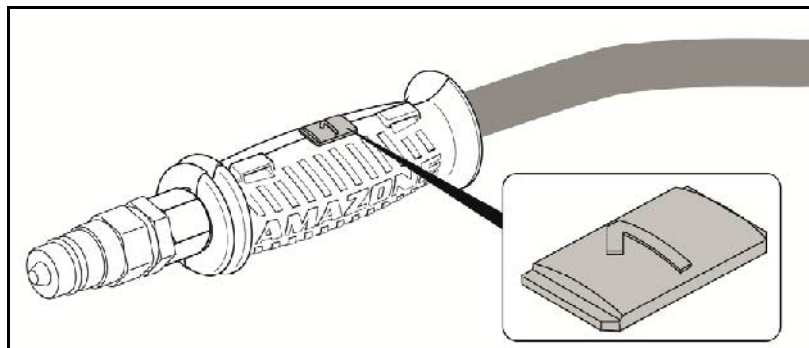


Fig. 29

### 5.13 Hydrauliktilslutninger

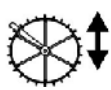
- Alle hydraulikslangeledninger er udstyret med greb.
- På disse greb findes der farvede markeringer med et nummer eller et bogstav for at kunne tilordne den pågældende hydraulikfunktion til trykledningen på en traktorstyreenhed!



Passende til disse markeringer findes der folier på maskinen, som forklarer de pågældende hydraulikfunktioner.

- Afhængigt af hydraulikfunktionen skal man anvende traktorstyreenheden med forskellige aktiveringstyper.

|                                                        |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| i indgreb, for en permanent oliecirculation            |    |
| tastende, skal aktiveres, indtil handlingen er udført  |  |
| flydestilling, fri olie gennemstrømning i styreenheden |  |

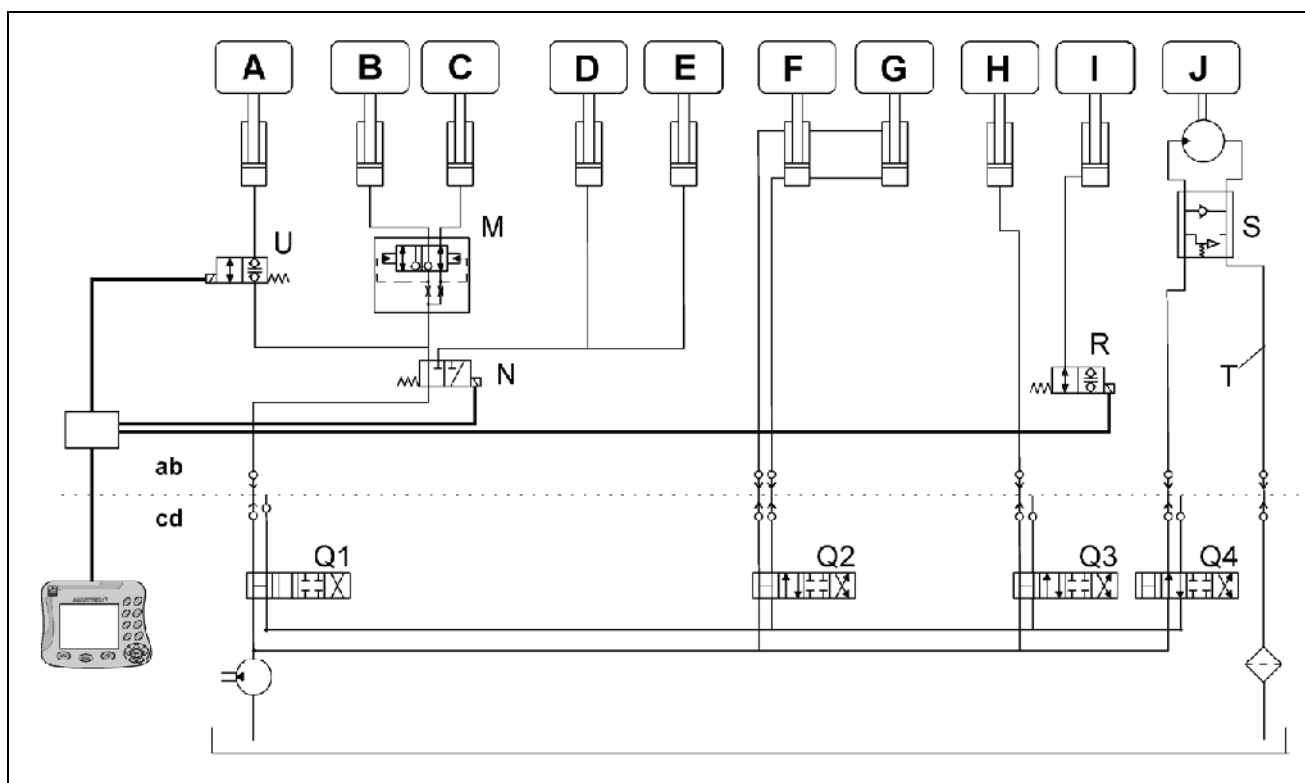
| Mærkning |   | Funktion                                                                            |                                                                          |                     | Traktorstyreenhed |                                                                                                                                                                                |
|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| grøn     | 1 |  | Klap maskinens udlæggerarm                                               | udklapning          | dobbeltvirkende   |                                                                                           |
|          | 2 |                                                                                     |                                                                          | indklapning         |                   |                                                                                           |
| beige    | 1 |  | Støtthjul                                                                | hævning og sænkning | enkeltvirkende    | <br> |
| gul      | 1 | Forvalg med betjenings terminal                                                     | spormarkører / markeringsudstyr et af barjordsspor / strigle- / skærtryk |                     | enkeltvirkende    |                                                                                           |
| rød      | 1 | Blæserhydraulikmotor                                                                |                                                                          |                     | enkeltvirkende    |                                                                                           |
| rød      | T | Trykløst returløb                                                                   |                                                                          |                     |                   |                                                                                                                                                                                |



Det er hensigtsmæssigt at kombinere betjening af støtthjulet og hævning af fronttanken i samme styring!

**Tabel 1**

## 5.15 Hydraulikoversigt



Betegnelser:

ab = maskinsiden

cd = traktorsiden

Traktorens styreventiler

Q1 – Q4

(Q4 til hydraulisk drevet blæser med "prioritet"; kræver ca. 30 l/min.).

Hydraulikcylinder:

A = Plejesporsmarkør *gul*

B = Markør/venstre *gul*

C = Markør/højre *gul*

D = Justering af såskærenes tryk *gul*

E = Justering af eksaktdækstrigle *gul*

F = Klapramme/venstre *grøn*

G = Klapramme/højre *grøn*

H = Traktorens fronthydraulik *beige*

I = Hævning af sporehjul *beige*

Hydraulisk drev:

J = Blæserens hydraulikmotor N max.=4000 O/min.

M = Markørernes skifteventil

S = Dobbeltvirkende med hydraulisk friløb

T = Trykløst returløb (mindst DN16, max. 10 bar returløbstryk)

U = 2/2-vejs-stopventil

P = elektrisk håndkontakt

**kun nødvendigt når der ikke er styreventil til rådighed på traktoren.**

N = 3/2-vejs-magnetventil

R = 2/2-vejs-stopventil

Tilladte hydraulikolietyper:

HD-SAE20W-20 ifølge MIL-L-2104 C hhv. API-CD

STOU-SAE15W-30 ifølge MIL-L-2105 hhv. API-GL4



**Forud for reparation af det hydrauliske system skal det først gøres trykløst ved hjælp af traktorens hydraulik.**

## 5.16 Elektrisk tankindikator AMFÜME (Option)

En sensor (Fig. 31/1), som er tilsluttet **AMATRON 3**, überwacht kontrollerer såsædsbeholderens indhold. Når sensoren ikke længere er dækket af såsæd, udsendes et akustisk signal.

Såsædsbeholderen må aldrig køres helt tom. Ønsker man at justere tankens restmængde, forskubbes holderen (Fig. 31/1) med sensoren tilsvarende. Sensorens følsomhed kan reguleres ved at stille på skruen (Fig. 31/2) hvorved sensoren kan tilpasses forskellige såsædstyper.

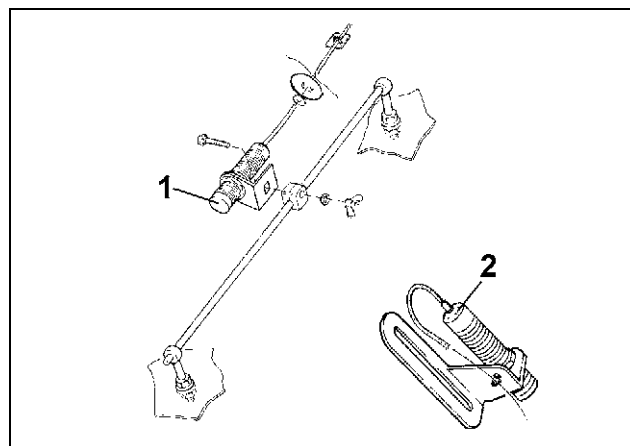


Fig. 31

## 5.17 Plejespormarkering (Ekstraudstyr)

Ved hjælp af køresporsskiftet anlægges plejespor med regelmæssige mellemrum, mens markarbejdet er i gang. Køresporene tjener til senere markarbejde med gødningsspreder eller marksprøjte. Køresporsskiftets sporskiver (Fig. 32/1) markerer selve køresporene. Køresporene ses også på marken, før såsæden spirer, og det er således muligt at køre i disse spor og f.eks. foretage sprøjtearbejde, allerede inden såsæden er spiret.

Når køresporsskærerne ikke længere modtager såsæd i forbindelse med anlæggelse af kørespor, sænkes sporskiverne og markerer køresporene.

Køresporsskiftets sporskiver er hævet, når der ikke anlægges kørespor.

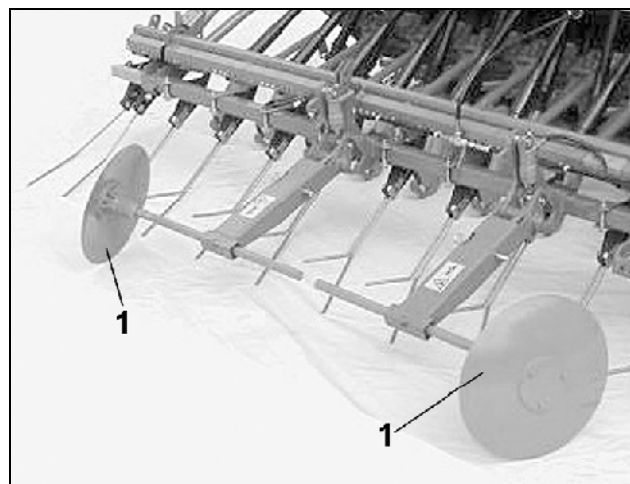


Fig. 32



Det hydraulisk betjente køresporsskift og de hydraulisk betjente markører er koblet sammen. Tilslut derfor hydraulikcylinderen til en enkeltvirkende styreventil på traktoren.



Styreventiler må kun betjenes fra traktorens førerkabine!



Ved betjening af styreventilerne kan flere hydrauliske funktioner sættes i gang på samme tid – alt efter tilkoblingen! Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet!

Fare for personskade på grund af bevægelige dele!

### 5.17.1 Montering af plejesporsmarkering

Plejesporsmarkeringen leveres monteret fra fabrikken.

- Monter eksaktdækstriglen
- to bærearmer (Fig. 33/1) monteres på eksaktdækstriglen
- Holderne til sporskiverne (Fig. 33/3) fæstnes med bolte (Fig. 33/4) og sikres med stifte (Fig. 33/5)
- Sporskiverne (Fig. 33/6) stikkes ned i holderne (Fig. 33/3) og klemmes fast med stålbolte (Fig. 33/7).
- Hydraulikslangerne (Fig. 33/8) tilsluttes begge hydraulikcylindre (Fig. 33/9) og sammen med hydraulikcylinderen til køresporsskiftet tilsluttes de til fordelerhovedet på den elektro-hydrauliske ventil.
- Hydraulikslangerne fastgøres til såmaskinen med strips.

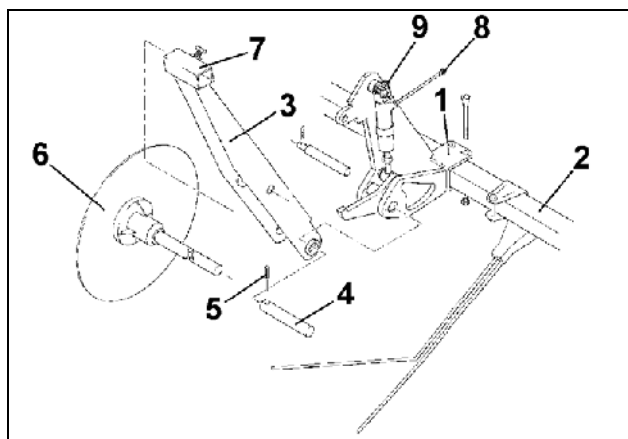


Fig. 33



**Hydraulikslangerne trækkes således, at de ikke bliver beskadiget af eksaktdækstriglens bevægelser**

- Hydraulikcylinderen tilsluttes til traktoren via en enkeltvirkende styreventil.
- Hydraulikslangerne kontrolleres for utætheder.

### Henvisninger til 2-delt og 6-plus-tilkobling

Køresporsskift med 2-delt og 6-plus-tilkobling er indrettet således, at traktorens sporvidde markeres ved hver tur frem og tilbage på marken. I dette tilfælde er det derfor kun nødvendigt at montere én markørtallerken.

## 5.18 Ekstra vægtlodder til **FRS** (ekstraudstyr)

For at øge traktorens forakseltryk kan **FRS** udstyres med ekstra vægtlodder.

Maks. tilladt ekstra vægt: 900 kg.

For at sikre at **FRS** kan parkeres sikkert, kan **FRS** udstyres med støtteben!

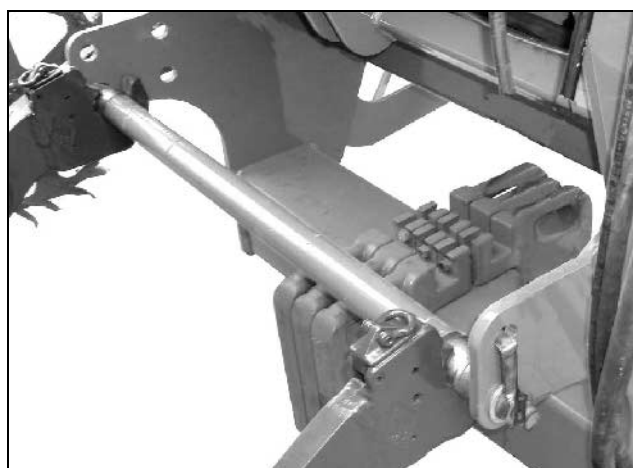


Fig. 34

## 5.19 Trepunktsforlænger

Trepunktsforlænger gør det muligt at montere fronttanken FRS 380 mm længere fremme.

Montering:

1. Fastgør topstangsforlænger (Fig. 35/1) med to bolte på FRS, og foretag sikring med ringstifter.
2. Løsn liftarmsholderen (Fig. 35/2) fra liftarmenes standardpunkter.
3. Fastgør liftarmsholderen på liftarmsforlængerne (Fig. 35/3) Sørg i den forbindelse for korrekt montering af drejesikringen.
4. Fastgør liftarmsforlænger med fire forskruninger og bøsninger hver.

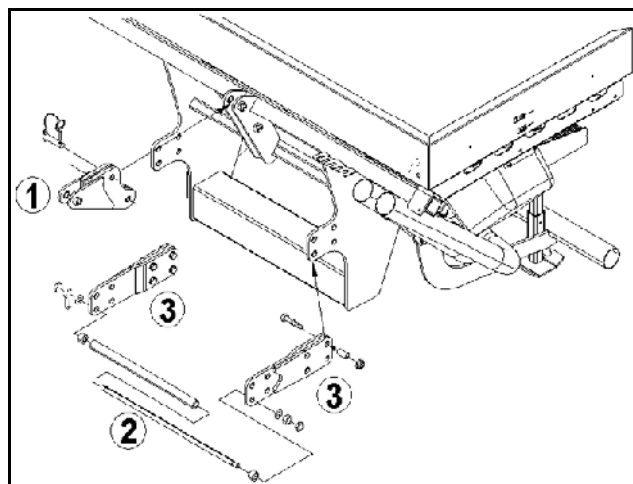


Fig. 35

## 6 Ved modtagelse af maskinen

Ved modtagelse af maskinen kontrolleres den omgående for evt. transportskader eller manglende dele. Det er kun muligt at få erstatning herfor hos producenten, hvis fejl og mangler reklameres omgående.

Forud for ibrugtagning skal al emballage fjernes fra maskinen!

## 7 Maskinen tages i brug

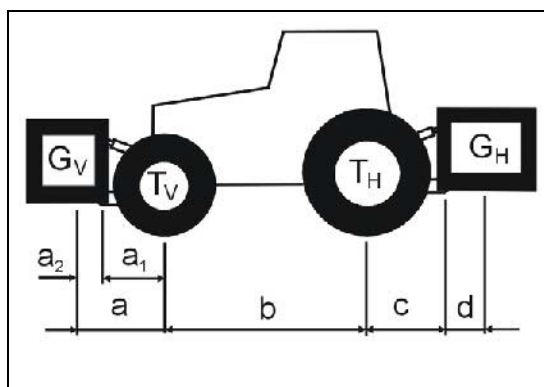
### 7.1 Påbygningsdata

Forud for ibrugtagning af maskinen bør De udregne totalvægten og kontrollere oplysningerne vedr. akseltryk, dækkenes tryk og bæreevne samt den påkrævede mængde ballastvægt i forhold til kombinationen af traktor og påbygningssåmaskine.

Afstanden „a“ udregnes som værdien af afstandene  $a_1$  og  $a_2$ .

$a_1$  = Afstand fra midten af traktorens foraksel til midten af traktorens nedre tilkoblingspunkt. Værdien finder De i traktorens betjeningsvejledning.

$a_2$  = Afstanden fra traktorens nedre tilkoblingspunkt til forreste påbygningsredskabs tyngdepunkt.



Til beregningerne har De brug for følgende data:

|            |                                                                                                      |     |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| $T_L$ [kg] | Traktorens egenvægt                                                                                  | ❶   |
| $T_V$ [kg] | Traktorens akseltryk/foraksel                                                                        | ❶   |
| $T_H$ [kg] | Traktorens akseltryk/bagaksel                                                                        | ❶   |
| $G_H$ [kg] | Totalvægt for bageste påbygningsredskab el. bageste ballastvægte                                     | ❷   |
| $G_V$ [kg] | Totalvægt for forreste påbygningsredskab el. forreste ballastvægte.                                  | ❷   |
| $a$ [m]    | Afstanden "a" udgøres af værdien af afstandene " $a_1$ " og " $a_2$ "                                | ❷ ❸ |
| $a_1$ [m]  | Afstand fra forakslens midte til midten af liftarmens kugle                                          | ❶ ❸ |
| $a_2$ [m]  | Afstand fra midten af liftarmens kugle til forreste påbygningsredskabs tyngdepunkt                   | ❷   |
| $b$ [m]    | Traktorens akselafstand                                                                              | ❶ ❸ |
| $c$ [m]    | Afstand mellem bagaksels midte til midten af liftarmens kugle                                        | ❶ ❸ |
| $d$ [m]    | Afstand mellem midten af liftarmens kugle og tyngdepunktet for bageste påbygningsredskab/ballastvægt | ❷   |

- ❶ se oplysningerne i traktorens betjeningsvejledning
- ❷ se kapitlet "Tekniske data" i denne betjeningsvejledning
- ❸ afstandene skal måles individuelt

### Hækpåbygningsredskab hhv. front-/hæk-kombinationer:

#### 1. Beregning af min. forreste ballastvægt $G_{V \min}$

Noter den beregnede min. frontballast for traktoren i Tabel 2.

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

### Frontpåbygningsredskab

#### 2. Beregning af min. bageste ballastvægt $G_{H \min}$

Noter den beregnede min. hækbalkast for traktoren i Tabel 2. Værdien "x" finder De i traktorens betjeningsvejledning. Er dette ikke tilfældet, sættes "x" til værdien 0,45.

$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + x \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

#### 3. Beregning af reelt akseltryk/foraksel $T_{V \text{ tat}}$

Hvis den påkrævede min. frontballast ( $G_{V \min}$ ) ikke nås med frontpåbygningsredskabet ( $G_V$ ), er det nødvendigt at øge frontpåbygningsredskabets vægt ved hjælp af ballastvægte!

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

Den beregnede, reelle værdi for traktorens akseltryk/foraksel noteres i Tabel 2 sammen med den i traktorens betjeningsvejledning opførte værdi.

#### 4. Beregning af reel totalvægt $G_{\text{tat}}$

Hvis den påkrævede min. hækbalkast ( $G_{H \min}$ ) ikke nås med hækpåbygningsredskabet ( $G_H$ ), er det nødvendigt at øge hækpåbygningsredskabets vægt ved hjælp af ballastvægte!

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

Den beregnede, reelle totalvægt noteres i Tabel 2 sammen med den i traktorens betjeningsvejledning opførte værdi for tilladt totalvægt.

#### 5. Beregning af reelt akseltryk/bagaksel $T_{H \text{ tat}}$

Noter det beregnede reelle akseltryk/bagaksel i Tabel 2 sammen med den i traktorens betjeningsvejledning opførte værdi for akseltryk/bagaksel.

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

#### 6. Dækkenes bæreevne

Noter den dobbelte værdi (2 dæk) af dækkenes tilladte bæreevne (se f.eks. oplysningerne fra dækproducenten) i tabellen.



**Den min. påkrævede ballastvægt skal monteres på traktoren i form af påbygningsredskab eller ballastvægte!**

**De beregnede værdier skal være mindre eller lig med de tilladte værdier!**



| Tabel                         | Reel værdi iflg.<br>beregning | Tilladt værdi iflg.<br>betjeningsvejledning | Dobbelt værdi for<br>dækkenes bæreevne<br>(2 hjul) |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Min. ballastvægt<br>front/hæk | <div>/</div> kg               | ---                                         | ---                                                |
| Totalvægt                     | <div></div> kg                | <div></div> kg                              | ---                                                |
| Akseltryk/foraksel            | <div></div> kg                | <div></div> kg                              | <div></div> kg                                     |
| Akseltryk/bagaksel            | <div></div> kg                | <div></div> kg                              | <div></div> kg                                     |

Tabel 2

## 7.2 Fastgøring af eksaktdækstriglen

### Vigtigt ved værkstedsarbejde!

- Svingmetelspuden (Fig. 36/7) monteres.
- Skru holderørene (Fig. 36/2) med lejemuffer (Fig. 36/3) på holderne (Fig. 37/1, 2) og præcisionsstriglens lommer (Fig. 36/4).
- Monteringssteder (Fig. 37/1) ved anvendelse af normal- eller ROTEC-skær.
- Monteringspunkter (Fig. 37/2) ved anvendelse af ROTEC-skær.

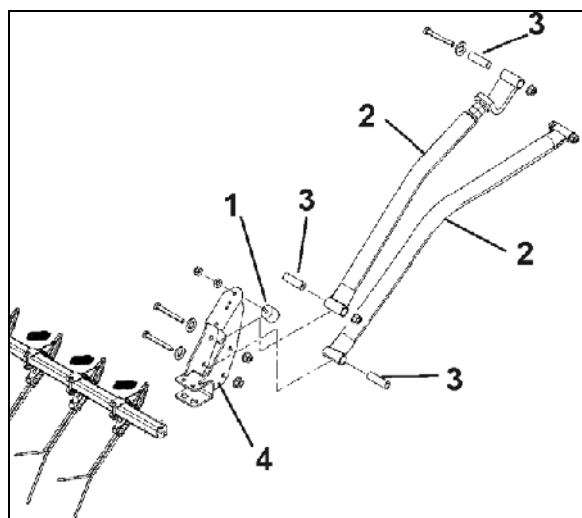


Fig. 36

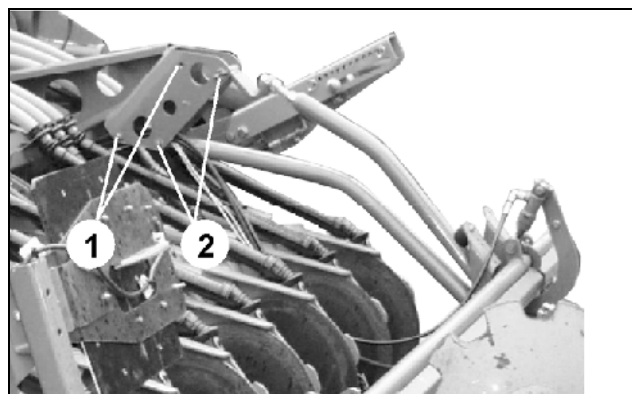


Fig. 37

Hydraulikcylindren (ekstraudstyr) tilsluttes:

Hydraulikcylindren (Fig. 38/1) er monteret på eksaktdækstriglen ved levering. Hydraulikslangen (Fig. 38/2) tilsluttes til hydraulikcylindren (Fig. 38/1).



**Hydraulikslangen (Fig. 38/2) monteres i tilstrækkeligt store buer langs holderørenes led, således at slangen ikke rives af som følge af eksaktdækstriglens bevægelser.**



**Eksaktdækstriglens trykudligning er sammenkoblet med såskærenes hydrauliske trykudligning (hvis monteret). Øges såskærenes tryk, forhøjes eksaktdækstriglens tryk ligeledes.**

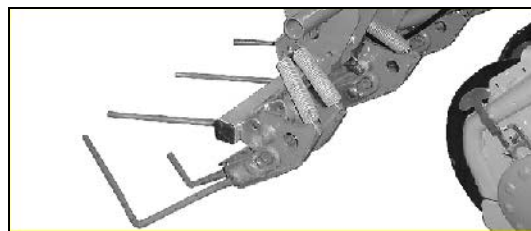


Fig. 38



## 8 Til- og frakobling

---



Tændingsnøglen trækkes ud, køretøjet sikres imod uønsket start og bremses!



Fare for væltning!

Vær opmærksom på tilstrækkelig plads i forbindelse med tilkobling. Liftharmene kræver megen plads!



Såmaskinen må kun hæves med monteret topstang!

### 8.1 Montering

---

#### 8.1.1 Kardanaksel

---



Benyt kun den af producenten anbefalede kardanaksel.



Kardanakslen må kun monteres på afmonteret såmaskine.



Før kardanakslen monteres, skal gearets indgangsaksel renses og smøres med fedt.



Kardanakslen må kun benyttes mellem traktor og maskine, hvis den er forsynet med korrekt afskærmning. Beskadigede afskærmninger skal omgående udskiftes.



Kardanakslens krydsled må ikke vinkles mere end 25 °.



Vær opmærksom på advarselstavlerne på selve kardanakslen!



Tilkoblingen af påbygningsredskabet bør foregå langsomt og ved lavt omdrejningstal for at undgå skader på kardanaksel og PTO-udtag.



Kardanakslens holdekrog fastgøres til rammen og sikres med ringsplitter, mens markarbejdet er i gang.

### 8.1.2 Tilkobling af såkombinationen



Vær opmærksom på sikkerhedsforskrifterne for påbygningsredskaber i forbindelse med tilkobling af maskinen til traktorens trepunktshydraulik



Vær opmærksom på sikkerhedsanvisningerne i Kap. 2.5 før markredskabet tilkobles traktoren!



Afstanden mellem PTO-udtag og nederste liftposition er forskellig ved de enkelte traktormærker. Benyttes en traktor med kort afstand, benyttes en tilsvarende kortere kardanaksel end ved traktorer men længere afstand mellem punkterne.



Kan traktoren ikke løfte kombinationen af jordbearbejdningsredskab og såmaskine, bør topstangen monteres så lavt som muligt på selve jordbearbejdningsredskabet og så højt som muligt på traktoren. Herved undgår man, at maskinkombinationen tipper helt så stærkt fremad – i enkelte tilfælde opnår man sågar, at maskinen hælder en smule bagud. Således vil det være muligt at hæve maskinkombinationen med mindre liftkraft.

Man skal dog stadigvæk være opmærksom på, at maskinkombinationen hæves tilstrækkeligt, således at de enkelte maskindele opnår tilstrækkelig frihøjde.

Såkombinationen monteres på normal vis til traktorens bageste trepunktshydraulik.

Liftarme og topstang tilkobles som vist (Fig. 39) og splitboltene sikres med ringsplitter.

Topstangen (Fig. 39/1) indstilles således, at maskinen i arbejdsstillingen står vandret og topstangen er nogenlunde parallel med liftarmene (Fig. 39/2) eller skråner ned mod traktoren. Hæves maskinkombinationen i liften, vil maskinkombinationen tippe fremad, således at valse og såmaskine har tilstrækkelig frihøjde.

**Pakkersåmaskinen** er udstyret med topstang og liftbolte (Fig. 39/3) af kat. III.



Fig. 39 .

### 8.1.3 Tilkobling af front-såtank

Front-såtanken monteres på traktorens fronthydraulik.

De nederste liftarme Kat II (Fig. Fig. 40/1) kan justeres i højden og således tilpasses enhver traktortype. Vær opmærksom på, at liftarmene fastgøres sikkert og uden mulighed for at kunne dreje.

Topstangen (Fig. 40/2) fastgøres til topstangsbolten Kat. II (Fig. 40/3) og sikres med en ringsplit. Front-såtanken rettes op til vandret position ved at justere topstangens længde.

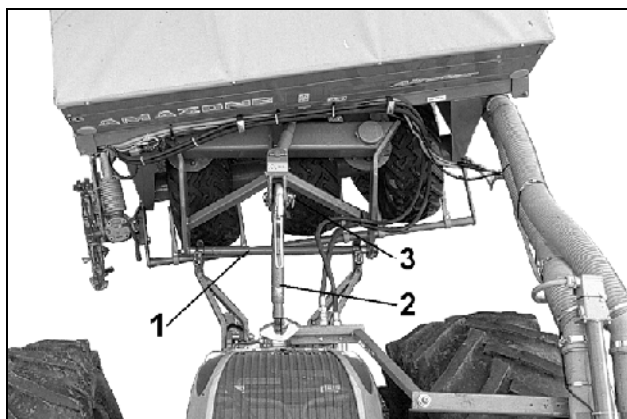


Fig. 40



Vær opmærksom på sikkerhedsanvisningerne i forbindelse med tilkobling af markredskaber til traktorhydraulikken (se Kap. 2.5) forud for påbygning af front-såtanken.



Vær opmærksom på følgende i forbindelse med tilkobling af front-såtank:

Traktorens forreste liftarme skal være udstyret med svingningsudligning til udligning af jordens ujævnheder. Dette tjener til at mindske risikoen for skader på selve rammen.

Traktorens forreste liftarme må ikke have stort sideværts spil.



Anvisning til montering af topstang:

Traktoren har lettest ved at hæve front-såtanken, når topstangen er monteret så lavt som muligt på såtanken og så højt som muligt på traktoren. Kontroller om frihøjden er tilstrækkelig, inden markarbejdet påbegyndes.

Såslanger og -rør samt elektriske kabler bør først trækkes, når såkombinationen er tilkoblet traktoren.

Fra fronttanken (Fig. 41/1) strømmes såsæden gennem én hhv. to såslanger (Fig. 41/2) til ét eller to fordelehoveder (Fig. 41/3) på selve såmaskinen.

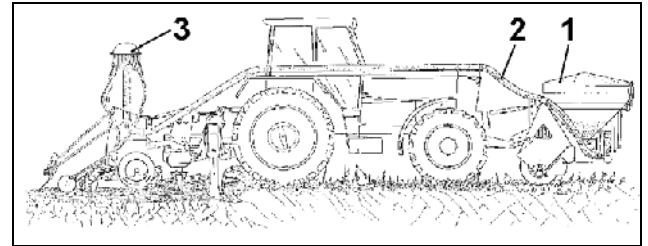


Fig. 41

Såslangerne (Fig. 42/1) skal fastgøres til traktoren med mindst én holder foran (Fig. 42/2) og én holder bagest (Fig. 42/3). Holderne udformes, så de passer til traktoren, og fastgøres til denne.

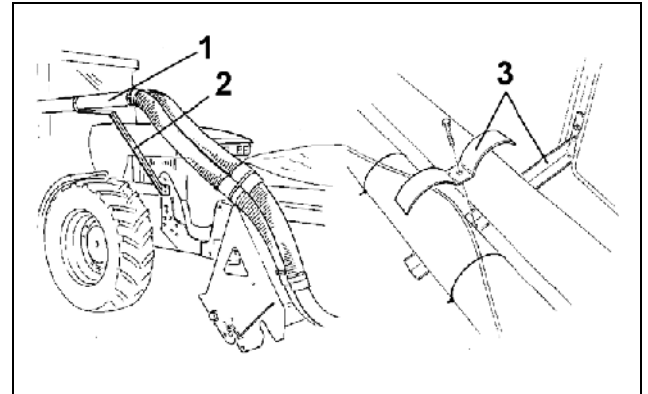


Fig. 42

Såslangerne stikkes ind i hinanden og sikres med koblinger (Fig. 43/1).

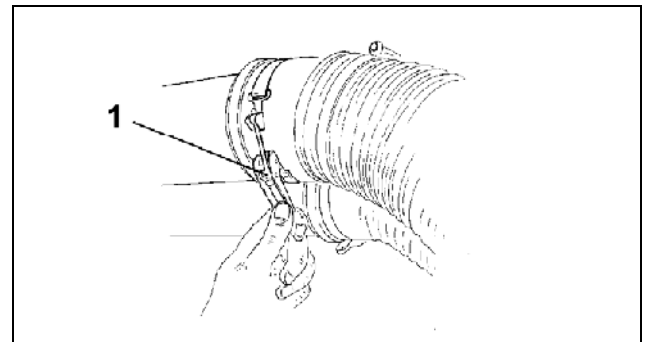


Fig. 43



Vær opmærksom på at slangeforbindelserne mellem fronttank og fordelehoved er så korte som muligt!



Såslangerne skal anbringes således, at de ikke beskadiges under transport eller markarbejde!



Støttefoden (Fig. 44) skubbes op efter tilkobling af front-såtank til traktoren og skubbes ned forud for frakobling.

Støttefoden sikres med bolt og split efter hver justering.

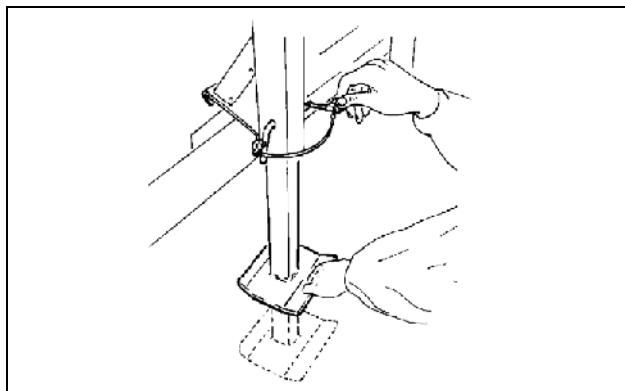


Fig. 44

Sammen med såslangerne trækkes og fastgøres det elektriske ledningsnet (Fig. 45) langs traktoren.

- Fronttankens kombistik tilsluttes ledningsnettet (Fig. 45/1, Fig. 46).
- Stikket på **såmaskinen** tilsluttes ledningsnettet (Fig. 45/3).
- Ledningsnettet tilkobles til maskinstikket på **AMATRON 3** (Fig. 45/3, Fig. 47).

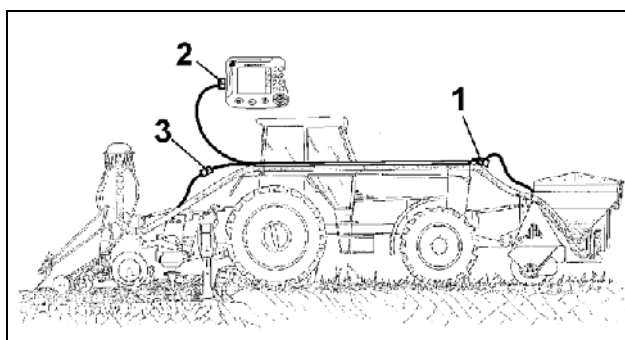


Fig. 45

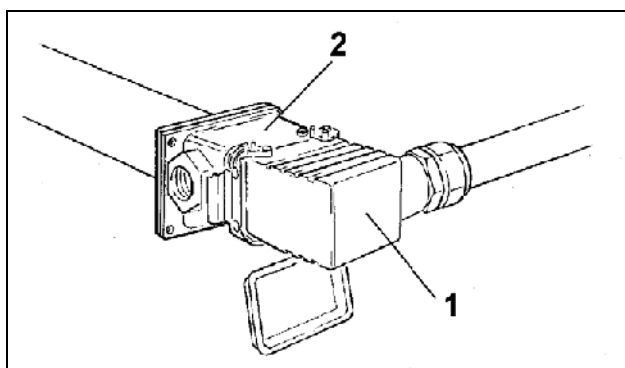


Fig. 46

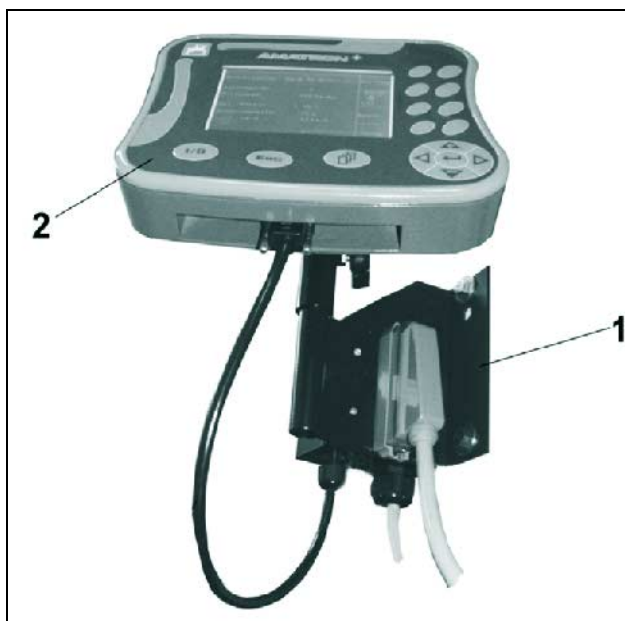


Fig. 47

---

## 8.2 Hydraulik-tilkoblinger

---



Hydrauliksystemet står under højt tryk!



Ved tilslutning af hydraulikslanger skal man være opmærksom på, at hydrauliksystemerne på såvel traktor som markredskab er trykløst!



Det er hensigtsmæssigt at kombinere betjening af støttehjulet og hævning af fronttanken i samme styring!

1. Sæt traktorstyringen i svømmestilling (neutral) bringen.
2. Rengør hydraulikslangernes hydraulikstik, før de tilkobles.
3. Kobl hydraulikslangen/-erne til traktorstyringen/-erne.

Se Seite 30.



**FPS:** Fælles betjening af fronttank og sporehjul



**FRS:** Når den hydrauliske højdeindstilling af fronttanken er foretaget, spærres fronttankens hydraulikslange, hvorefter styreventilen benyttes til at betjene sporehjulet.

---

## 8.3 Lystilslutning

---

Belysningskabel forbindes med stikket til traktorens 12 V-stikkontakt.

## 8.4 Frakobling



Før frakobling skal man være opmærksom på, at koblingspunkterne (topstang og liftarme) er aflastede.

**FPS**-støttefod (Fig. 48) svinges ned forud for frakobling af front-såtanken.

Støttefoden sikres med bolt og split efter hver justering.

Sænk maskinen ned på et jævnt underlag.

- Frakobl fronttanken.
- Pakkersåmaskinen frakobles.
- Afmonter kardanakslen.
- Såslangerne afmonteres
- Frakobl elektronikforbindelserne.

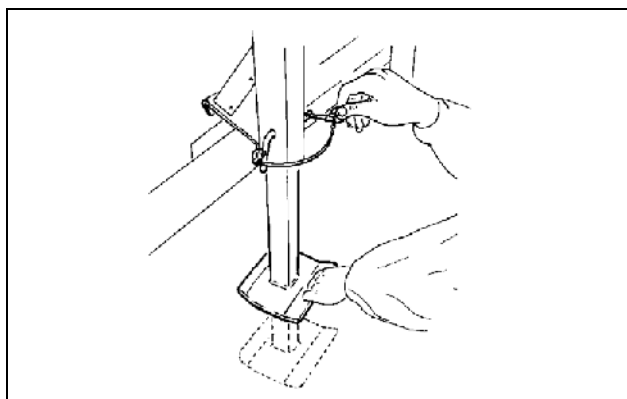


Fig. 48

## 9 Transport på offentlig vej



Ved kørsel på offentlig vej skal såvel traktor som såmaskine opfylde færdselslovens bestemmelser.



Traktorejere og traktorførere er ansvarlige for, at færdselslovens bestemmelser overholdes.

Ifølge færdselslovens bestemmelser skal land- og skovbrugsmaskiner forsynes med advarselstavler og -lys.

- Såfremt arbejdsredskabet eller udstyr dækker for traktorens påbudte lygter og reflekser, skal arbejdsredskabet eller udstyret være forsynet med tilsvarende lygter og reflekser, eventuelt anbragt på en lygtebom. Redskaber der rager mere end 2 m bagud, skal også have gul siderefleks på hver side og røde bagreflekser. I lygtetændingstiden skal der være en hvid fremadvendende markeringslygte og en rød bagudvendende markeringslygte. Lygterne skal angive bredden på arbejdsredskabet eller udstyret, og være placeret i den eller de sider hvor arbejdsredskabet eller udstyret rager mere end 0,15 m ud fra siden af traktoren. Gul siderefleks på hver side og to hvide forreflekser hvis redskabet rager mere end 1 m frem. Afmærkningstrekanten skal kunne ses bagfra. Det kan være nødvendigt af flytte afmærkningstrekanten hen på det ophængte arbejdsredskab. De til enhver tid gældende retningslinier i færdselsloven er gældende.



Advarselslyset skal opfylde færdselslovens krav.



Det er ikke tilladt at opholde sig på maskinen under kørsel på offentlig vej. Det er ikke tilladt at transportere gods på maskinen under kørsel på offentlig vej!

Der skal være en afmærkningslygte hvis et arbejdsredskab rager mere end 0,15 m ud fra siden af traktoren, mere end 1 m frem eller mere end 2 m bagud fra traktoren.



Traktorens max. tilladte akseltryk, dens max. tilladte totalvægt samt dækkenes max. tilladte bæreevne må ikke overskrides. Kontroller/udregn disse værdier ved hjælp af oplysningerne i Kap.5.1. Benyt kun bugserkøretøjer, der opfylder disse krav.

Når maskinen hæves, aflastes traktorens forhjul afhængigt af traktorens størrelse. Sørg for, at min. 20 % af traktorens egenvægt fortsat hviler på forakslen!



Ved kørsel på offentlig vej skal såvel traktor som såmaskine opfylde færdselslovens bestemmelser.

Transporteres såkombinationen uden såtank, kan forakslens belastning variere meget afhængigt af traktortype. Benyt i givet fald frontvægte.

Køre-, styre og bremseegenskaber påvirkes af påbygningsredskaber og ballastvægte. Vær opmærksom på til, at styre- og bremseegenskaberne er tilstrækkelige!

Vær opmærksom på, at trepunktophængen sikrer tilstrækkeligt imod bevægelser ud til siderne! Ved kørsel i sving skal man være opmærksom på, at maskinen rager ud til siderne og med sin masse kan påvirke traktorens styreegenskaber!



**Traktorens trepunktshydraulik skal sikres imod uønsket sænkning, når der køres på offentlig vej med hævet maskine!**

**Pakkersåmaskinen** hæves forud for transport, således at følgende mål ikke overskrides:

Såmaskinens advarselstavler og belysningsenheder bringes i transportstilling

Afstanden mellem baglygternes overkant og kørebanen må max. udgøre 1550 mm; afstanden mellem reflekser og kørebane må max. udgøre 900 mm.



**Transport på offentlig vej må kun foregå med tom såsædsbeholder!**



Idet traktorens bagerste nummerplade dækkes af såmaskinen, skal såmaskinen forsynes med en særlig nummerplade.

**Pakkersåmaskinen** er fra producentens side udstyret med bagudrettede advarselstavler og belysningsindretning.



**De stive pakkersåmaskiner PSKW 403 og PSPW 403 skal afmonteres forud for transport på offentlig vej, idet transportbredden ikke må overskride maks. 4 m.**

Afstanden mellem rattets midte og front-såtankens forkant overskrider 3,50 m. Derfor er udsynet begrænset, hvilket man skal være opmærksom på i forbindelse med kørsel på offentlig vej. Benyt evt. en hjælper.

Front-såtanken er udstyret med positionslygter (Fig. 49/1). Hvis traktorens forlygter dækkes af såtanken, skal der monteres ekstra forlygter. Kun ét lygtepar må benyttes ad gangen!

Advarselstavlerne foran på såtanken (Fig. 49/2) må ikke fjernes. Afstanden til maskinens yderste kant må maks. udgøre 10 cm, afstanden til kørebanen max. 150 m.

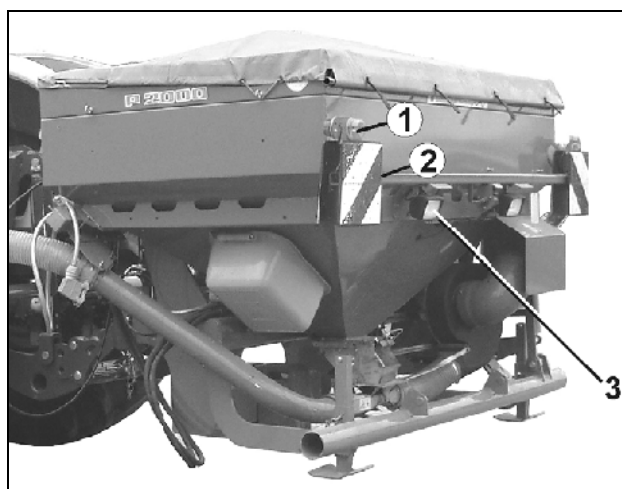


Fig. 49

## 9.1 Justeringer på traktor og såmaskine i forbindelse med kørsel på offentlig vej



Transportbredden må ikke overskride 3 m.



Maskinen må ikke hæves så højt, at overkanten på de bagudrettede reflekser befinder sig højere end 900 mm over kørebanen.

- Trinbrættet (risten) skal klappes op.

- Sporehjul anbringes i transportstilling:

Sporehjul på fronttank: Fig. 50

I forbindelse med kørsel på offentlig vej skal sporehjulet (Fig. 50/1) hæves og sikres med kæde.

Sporehjul og såmaskine ved elektrisk dosering: Fig. 51.

I forbindelse med kørsel på offentlig vej skal sporehjulet (Fig. 51/1) hæves og sikres med bolt (Fig. 51/2) og hårnålesplit (Fig. 51/3).

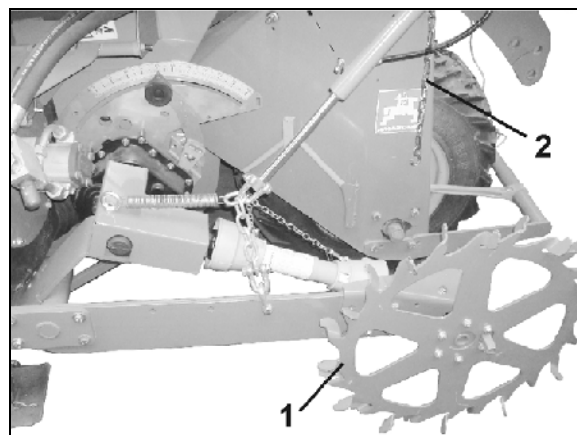


Fig. 50

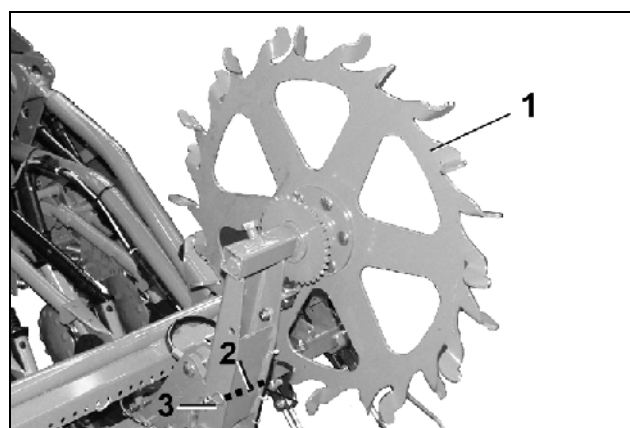


Fig. 51

- Køresporsmarkering anbringes i transportstilling:

Hvis maskinkombinationen er udstyret med plejesporsmarkører (Fig. 52), skal sporskiverne (Fig. 52/1) afdækkes med presenningerne (Fig. 60/1). Dette gøres ved at løsne boltene (Fig. 52/2) og trykke udlæggerne (Fig. 52/3) med skiverne forsigtigt nedad bagved presenningerne.

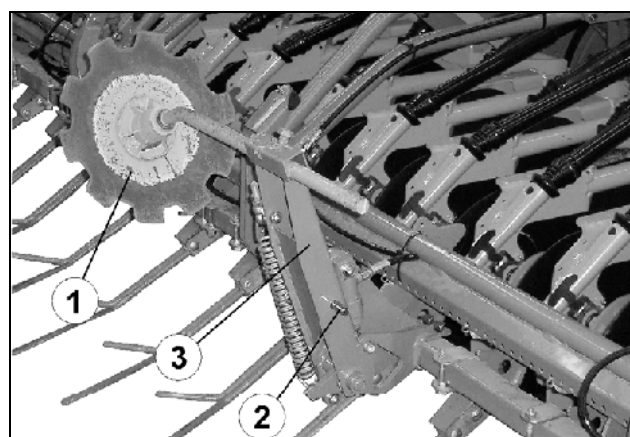


Fig. 52

- Køresporsmarkørerne anbringes i transportstilling:



**Fare for personskade!**

Forud for kørsel på offentlig vej skal køresporsmarkørerne (Fig. 53/1) sikres med ringsplitter (Fig. 53/2) således at uønsket sænkning undgås.

Dette gælder også, når man kører fra én mark over til den næste.

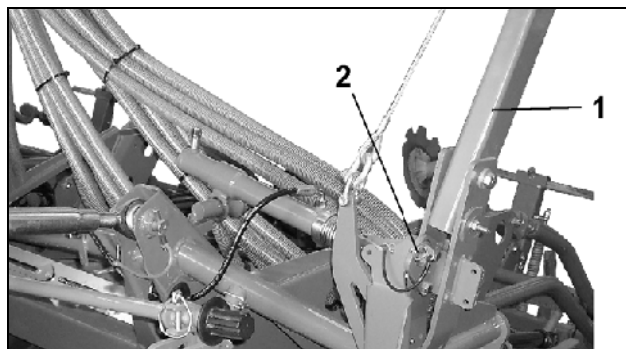


Fig. 53

- Indklapning af maskinen:



I forbindelse med indklapning af maskinen skal man være opmærksom på, at låsemekanismerne (Fig. 54/1) falder i hak i begge sider.



Sørg for at maskinen hæves tilstrækkeligt, så man undgår at beskadige pakkersåmaskinen i forbindelse med indklapning.

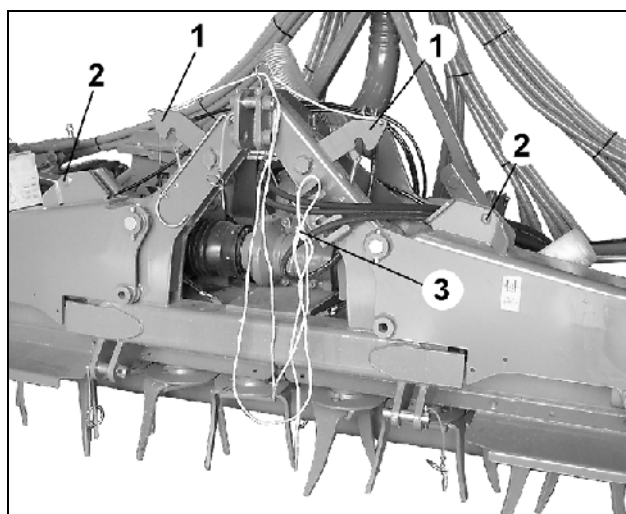


Fig. 54

- Lysanlægget anbringes i transportstilling

Når pakkersåmaskinen er indklappet i transportstilling, skal udlæggerne (Fig. 55/1) forsynes med kørellys, ligesom advarselstavlerne skal anbringes i korrekt position.

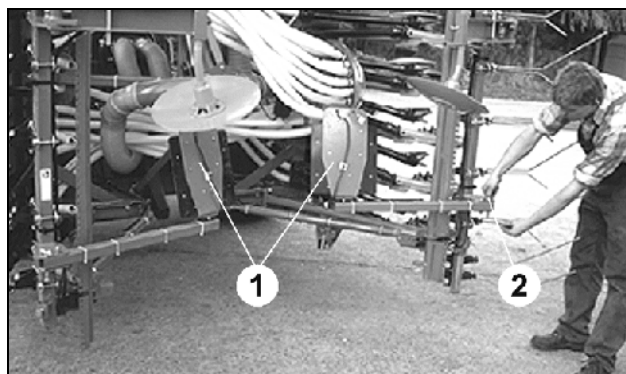


Fig. 55

Fjern boltene (Fig. 55/2) og anbring udlæggeren (Fig. 56) med advarselstavle og kørellys i transportstilling.

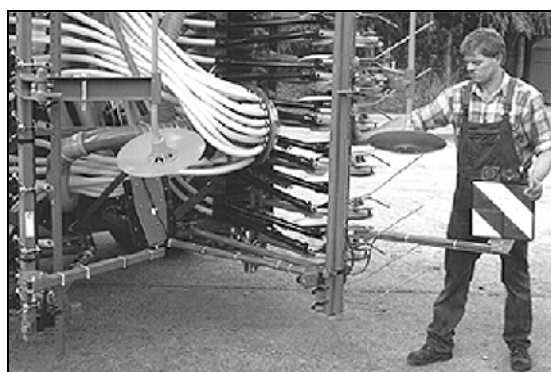


Fig. 56

Udlæggeren fastgøres med boltene (Fig. 57) og sikres med en ringbolt.

- **Eksaktstriglen anbringes i transportstilling**

Eksaktstriglen svinges indad (Fig. 58) og fastgøres ved hjælp af den særlige spændegjerd (Fig. 59).

- **Montering af presenninger:**

Skærene skal afdækkes med presenninger (Fig. 60/1) forud for transport på offentlig vej.

- **Tilslutning af belysning:**

Belysningskablet tilsluttes traktorens stikkontakt og lysanlæggets funktion kontrolleres. Ledningerne monteres således, at de ikke kan beskadiges.



**Sørg for at afmontere transportudstyret, inden De sætter såkombinationen i arbejdsstilling!**

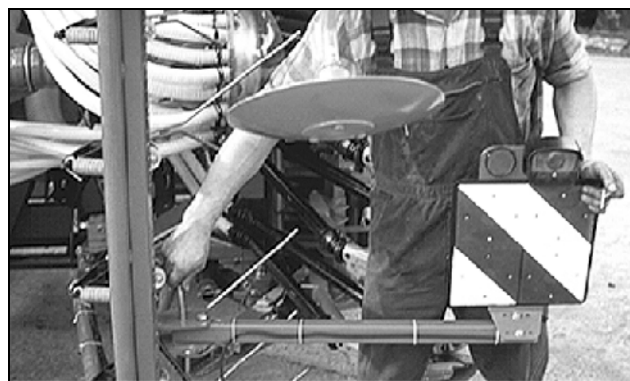


Fig. 57

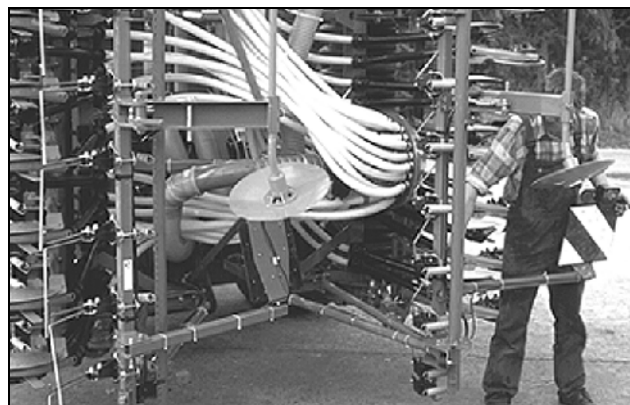


Fig. 58

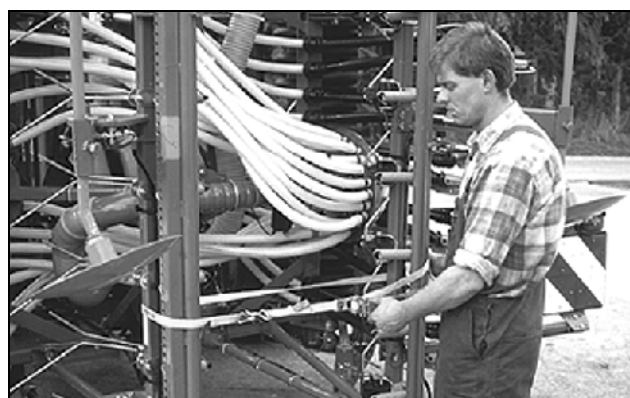


Fig. 59

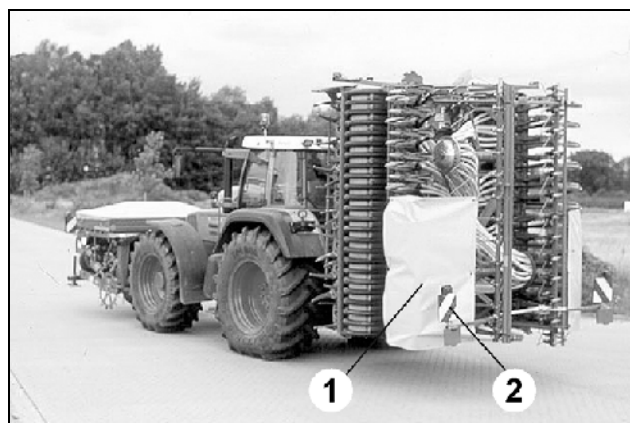


Fig. 60

## 10 Anlægning af kørespor

Ved hjælp af køresporsskiftet anlægges kørespor på marken, hvor gødningsspreder eller –sprøjte senere kan køre.

Kørespor er spor (Fig. 61/1), hvor der ikke bliver sået.

Sporvidden bestemmes af hjulafstanden på den traktor, der efterfølgende skal køre i sporene.

Køresporsafstanden er afhængig af arbejdsbredden på de maskiner (Fig. 61/2), der siden skal anvendes på marken, f.eks.:

- gødningsspreder og/eller
- marksprøjte

Anlægning af kørespor styres af **AMATRON 3** job-computeren.

Den ønskede køresporsafstand kan kun anlægges i forbindelse med bestemte såmaskine-arbejdsbredder. Et udvalg af de mulige køresporsafstande er vist i Tabel 3.

Den påkrævede køresporsskift (Fig. 61) udregnes afhængigt af ønsket køresporsafstand og såmaskinens arbejdsbredde..

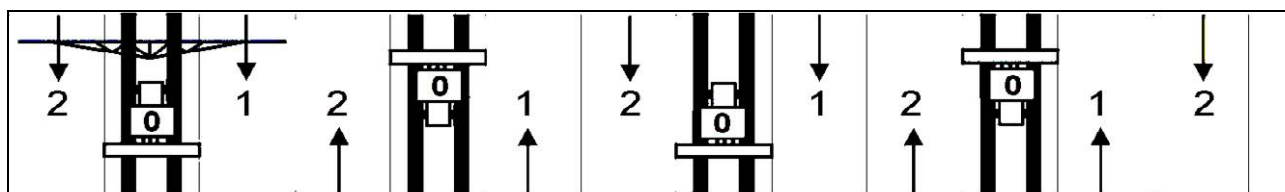


Fig. 61

|                | Såmaskinens arbejdsbredde                                                 |       |              |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
|                | 4,0 m                                                                     | 5,0 m | 6,0 m        |
| Køresporsskift | Køresporsafstand<br>(Arbejdsbredde for gødningsspreder og/eller –sprøjte) |       |              |
| 3              | 12 m                                                                      | 15 m  | 18 m         |
| 4              | 16 m                                                                      | 20 m  | 24 m         |
| 5              | 20 m                                                                      | 25 m  | 30 m         |
| 6              | 24 m                                                                      | 30 m  | 36 m         |
| 7              | 28 m                                                                      | 35 m  | 42 m         |
| 8              | 32 m                                                                      |       |              |
| 9              | 36 m                                                                      |       |              |
| 2              | 16 m                                                                      | 20 m  | 24 m         |
| 6 plus         | 24 m                                                                      |       | 24 m<br>36 m |
| 18 højre       | 18 m                                                                      |       |              |
| 18 venstre     |                                                                           |       |              |

Tabel 3

## 10.1 Sådan virker køresporsskiftet

Når såmaskinen leveres, er køresporene indstillet efter Deres oplysninger, så de passer til Deres traktor.

Når der anlægges kørespor, afbrydes tilstrømningen af såsæd til køresporsskærene. Dette foretages ved at en elektromotor (Fig. 62/1) lukker de spjæld (Fig. 62/3) i fordelerhovedet, som styrer køresporsskærene.

Ved hjælp af en sensor (Fig. 62/2) overvåges spjældenes funktion af **AMATRON 3**. I tilfælde af fejl, udsender job-computeren et alarmsignal.

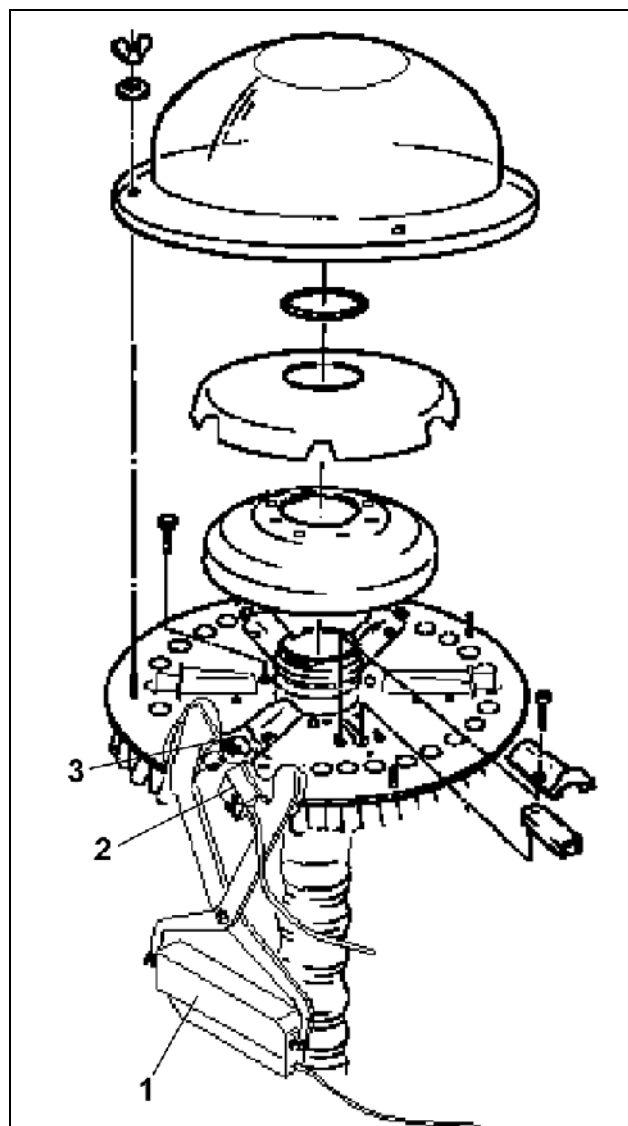


Fig. 62

**AMATRON 3** monterer de nødvendige signaler til skift i køresporstælleren fra selve maskinen:

- Ved såmaskiner med spormarkører kommer signalerne fra sensorene (Fig. 63/1) ved markørskiftet.
- Ved såmaskiner uden spormarkører udløses signalet, så snart køresensoren ikke længere sender impulser – f.eks. ved standsning eller når såmaskinen hæves i forbindelse med vending på forager.



Spjældkontakterne i fordelerhovedet er koblet til den hydraulisk betjente plejespormarkør (hvis monteret).

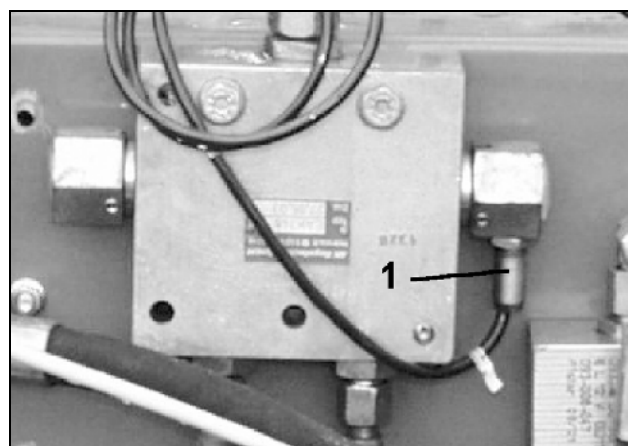


Fig. 63

### 10.1.1 Opkobling og indtastning af startnummer for første markarbejde

Nogle af opkoblingerne er gennemgået trin for trin i Fig. 65.

**Henvisninger til Fig. 65:**

A = Såmaskinens arbejdsbredde

B = Afstand mellem køresporene (= afhængig af gødningssprederens hhv. marksprøjtens arbejdsbredde)

C = Opkobling

D = Markarbejdets nummer, vises i køresporstæller.

Indstil **AMATRON 3** til den ønskede opkobling. Yderligere opkoblinger, som ikke omtales i denne betjeningsvejledning, fremgår af betjeningsvejledningen for **AMATRON 3**.

Mens markarbejdet er i gang, nummereres hver enkelt tur op og ned ad marken. Forud for arbejdets begyndelse skal nummeret på den første tur hen ad marken indtastet i køresporstælleren på **AMATRON 3**. Nummeret på første tur fremgår af Fig. 65:

I spalte „C“ søger De den opkobling, som De har valgt, og noterer nummeret på første tur, som det fremgår af spalte „D“ under overskriften „START“.



**Vær opmærksom på, at det er den rigtige spormarkør, som sænkes ved markarbejdets start! Spormarkørernes funktion kan evt. køres igennem, inden arbejdet påbegyndes.**

Vær sikker på, at **AMATRON 3** viser det rigtige nummer for første tur, inden markarbejdet påbegyndes!

### 10.1.2 Brug af tasten "Stop" i forbindelse med afbrudt arbejde eller indklapning af markørerne, mens markarbejdet er i gang

Det er nødvendigt først at trykke på tasten 

- når markørerne hæves, f.eks. når man skal passere forhindringer på marken eller

- at afbryde såningen i forbindelse med såmaskiner uden markører, f.eks. i forbindelse med afbrydelser i markarbejdet for at forhindre, at køresporstælleren skifter videre.

Aktiveres stoptasten, blinker køresporstælleren (f.eks. "5") i displayet på **AMATRON 3**.

Så snart såarbejdet genoptages, skal De omgående

trykke på tasten 

Herefter holder køresporstælleren op med at blinke i arbejdsdisplayet (Fig. 64).

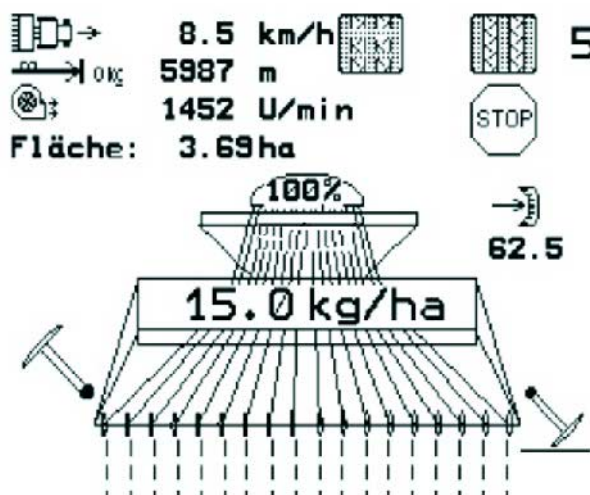


Fig. 64

| A                                         | B                                    | C      | D               |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------|-----------------|
|                                           |                                      |        | START<br>DÉPART |
| 3,0 m<br>4,0 m<br>6,0 m                   | 9 m<br>12 m<br>18 m                  | 3      |                 |
| 2,5 m<br>3,0 m<br>4,0 m<br>4,5 m<br>6,0 m | 10 m<br>12 m<br>16 m<br>18 m<br>24 m | 4      |                 |
| 3,0 m<br>4,0 m<br>6,0 m                   | 15 m<br>20 m<br>30 m                 | 5      |                 |
| 2,5 m<br>3,0 m<br>4,0 m<br>4,5 m          | 15 m<br>18 m<br>24 m<br>27 m         | 6      |                 |
| 3,0 m<br>4,0 m                            | 21 m<br>28 m                         | 7      |                 |
| 2,5 m<br>3,0 m<br>4,0 m                   | 20 m<br>24 m<br>32 m                 | 8      |                 |
| 3,0 m                                     | 27 m                                 | 9      |                 |
| 2,5 m<br>3,0 m<br>4,0 m<br>4,5 m          | 10 m<br>12 m<br>16 m<br>18 m         | 2      |                 |
| 2,5 m<br>3,0 m<br>4,0 m<br>4,5 m<br>6,0 m | 15 m<br>18 m<br>24 m<br>27 m<br>36 m | 6 plus |                 |

**Fig. 65**

## 10.2 Henvisninger til anlægning af kørespor med 4-, 6- og 8-delt skift

Fig. 65 viser bl.a. eksempler til anlægning af kørespor med 4-, 6- og 8-delt skift. I eksemplet vises, at såmaskinen arbejder med halv arbejdsbredde i den første omgang. En anden mulighed består i at starte med fuld arbejdsbredde og anlæggelse af kørespor (se Fig. 66). I dette tilfælde skal den efterfølgende gødskning så foretages med halv arbejdsbredde på første tur. I forbindelse med efterfølgende sprøjtning skal den ene udlægger klappes ind på første tur.



**Husk at indstille såmaskinen til fuld arbejdsbredde efter første tur!**

### 10.2.1 Såning med halv arbejdsbredde

Kun ved såmaskiner med op til 4,5m arbejdsbredde:

Benyt indsatsen til halvsidig lukning af fordelehovedets udløb. Markarbejdet påbegyndes i markens højre side.

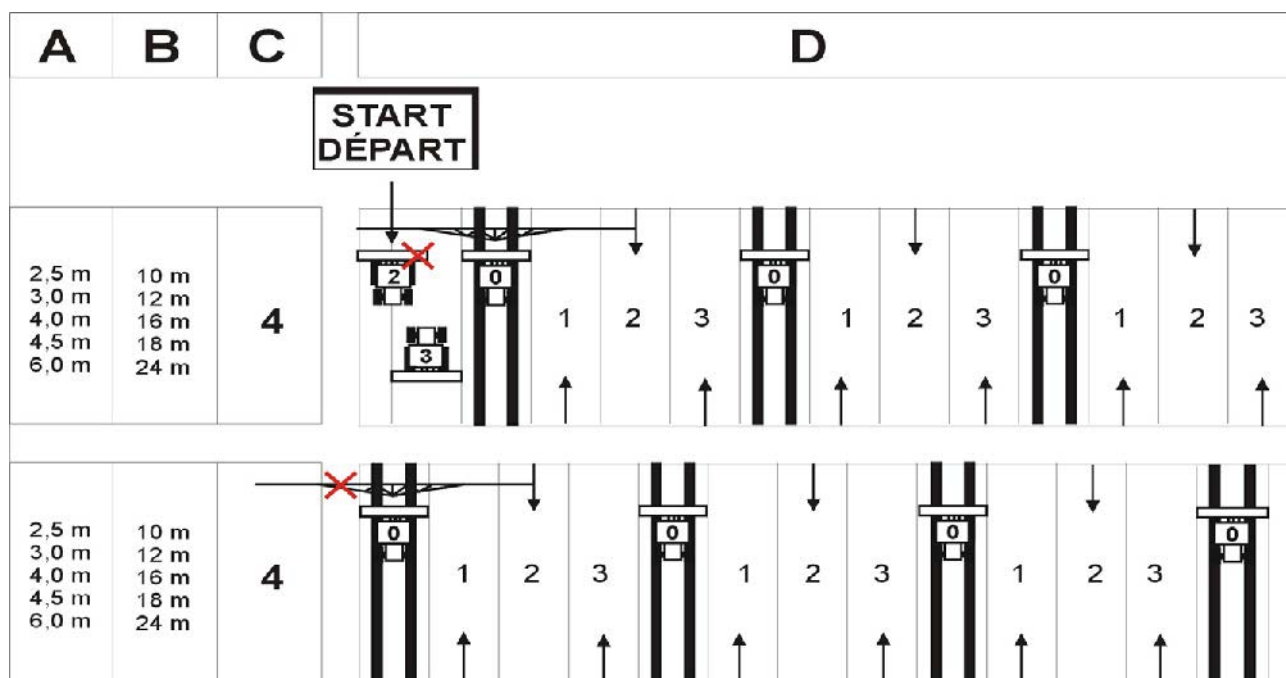


Fig. 66

**Kun ved såmaskiner med 5/6 m arbejdsbredde og sporehjulsdraft:**

Doseringsdrevet i såmaskinens venstre side afbrydes ved at trække ringsplitten (Fig. 67/1) ud af forbindelsesrøret mellem de to doseringsenheder. Markarbejdet påbegyndes i markens højre side.

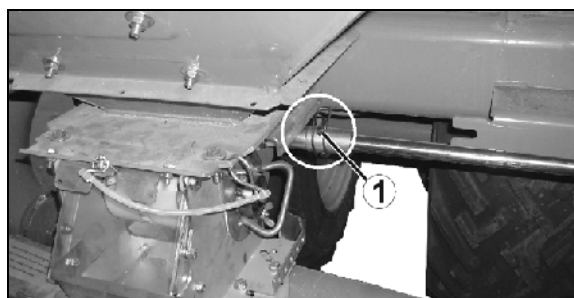


Fig. 67

## 10.2.2 Indsats til halvsidig lukning af fordelehovedets udløb

Kun ved såmaskiner med op til 4 m arbejdsbredde!

Ved hjælp af indsatsen (Fig. 68/1) til halvsidig lukning af fordelehovedets udløb forledes mængden af såsæd på halvdelen af samtlige udløb (Fig. 68/3) og dermed på halvdelen af alle såskær. Man kan vælge mellem at afbryde tilstrømningen af såsæd til skærene på maskinens venstre eller højre side.

### Montering og betjening af indsatsen

- Afmonter fordelehovedets dæksel (Fig. 68/4)
- Indsatsen (Fig. 68/1 hhv. Fig. 69/1) anbringes således på fordelepladen (Fig. 68/2 hhv. Fig. 69/2), at de ønskede udløb lukkes.
- I illustrationen (se Fig. 69) vises
- de lukkede, ikke-skraverede udløb (Fig. 69/3) på den side, der vender bort fra **bølgerøret** (Fig. 69/4)
- de åbne, skraverede udløb (Fig. 69/5) på den side, der vender hen imod **bølgerøret** (Fig. 69/4).
- Vær opmærksom på såslangernes forløb (Fig. 68/5), så De er sikker på, at de ønskede skær lukkes.
- Marker indsatsens placering på fordelepladen (Fig. 69/2) med et spritpen, således at De nemt kan placere indsatsen korrekt en anden gang.
- Monter fordelehovedets dæksel (Fig. 68/4) på fordelehovedet. Når dækslet er monteret, sidder indsatsen (Fig. 68/1) fast.
- Benyt regneskiven til at beregne gearindstillingen til såning med halv arbejdsbredde. Er såmaskinen udstyret med **AMATRON 3**-såmængdeindstilling, indtastes den halve såmængde i **AMATRON 3**.
- Gennemfør evt. en indsåningsprøve for at kontrollere gearindstillingen.

Afmontering af indsatsen foretages i omvendt rækkefølge.

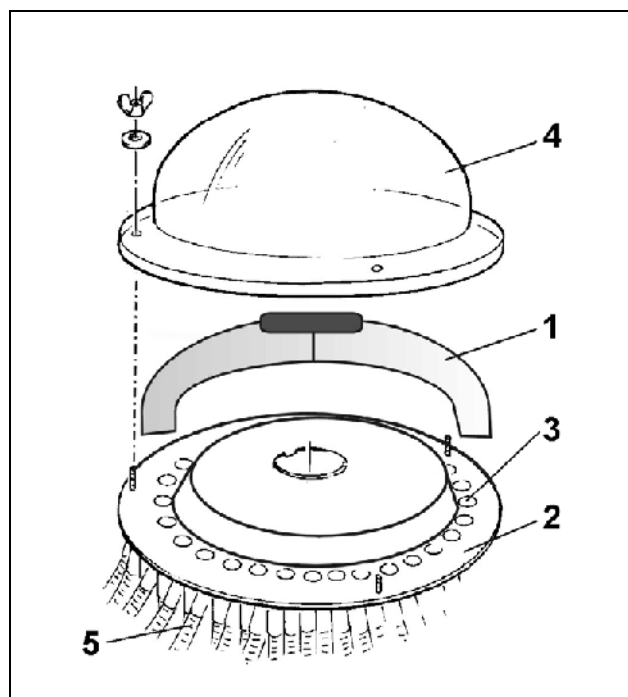


Fig. 68

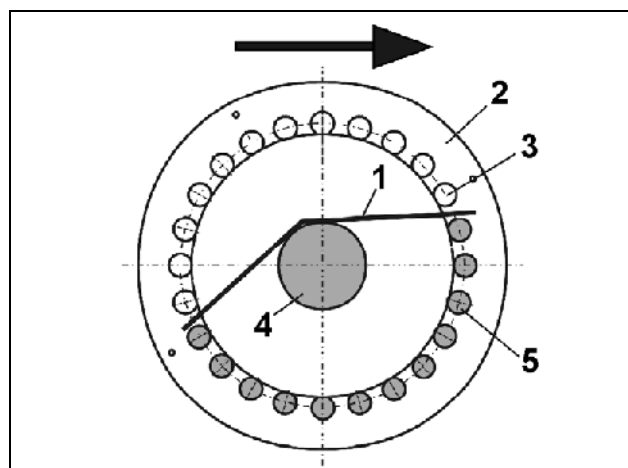


Fig. 69



Gearet skal indstilles til halv såmængde, idet de åbne skær ellers vil blive tilført dobbelt mængde såsæd!



Der må ikke anlægges kørespor i forbindelse med såning med halv arbejdsbredde.



Gearet skal indstilles til fuld såmængde, når indsatsen er fjernet.

### 10.2.3 Henvisninger til anlægning af kørespor med 2-delt og 6-plus-skift

Anlægges kørespor med 2-delt og 6-plus-skift (Fig. 66), anlægges køresporene hver gang, man kører frem og tilbage på marken.

Tilstrømningen af såsæd til køresporsskærene må kun afbrydes

- på højre side ved maskiner med 2-delt skift
- på venstre side ved maskiner med 6-plus-skift

Markarbejdet påbegyndes altid fra højre side af marken.

### 10.2.4 Indstilling af køresporenes sporvidde

Når såmaskinen leveres, er køresporsskiftet indstillet, så det passer til Deres traktor. Hvis det skulle blive nødvendigt at tilpasse køresporsskiftet til en anden traktor, skal såslangerne (Fig. 70/8) byttes om oppe ved fordelethovedet. Vær opmærksom på, at køresporsskærene tilsluttes de åbninger, som kan lukkes med spjæld (Fig. 70/9).

I forbindelse med anlæggelse af to spor, er det i fordelethovedet muligt at lukke op til 3 åbninger pr. spor.

Ikke-benyttede spjæld kan "parkeres" i fordelethovedet som beskrevet i Kap. 10.2.5.



Hvis Deres såmaskine er udstyret med plejesporsmarkør, skal markørtallerkenerne indstilles tilsvarende.

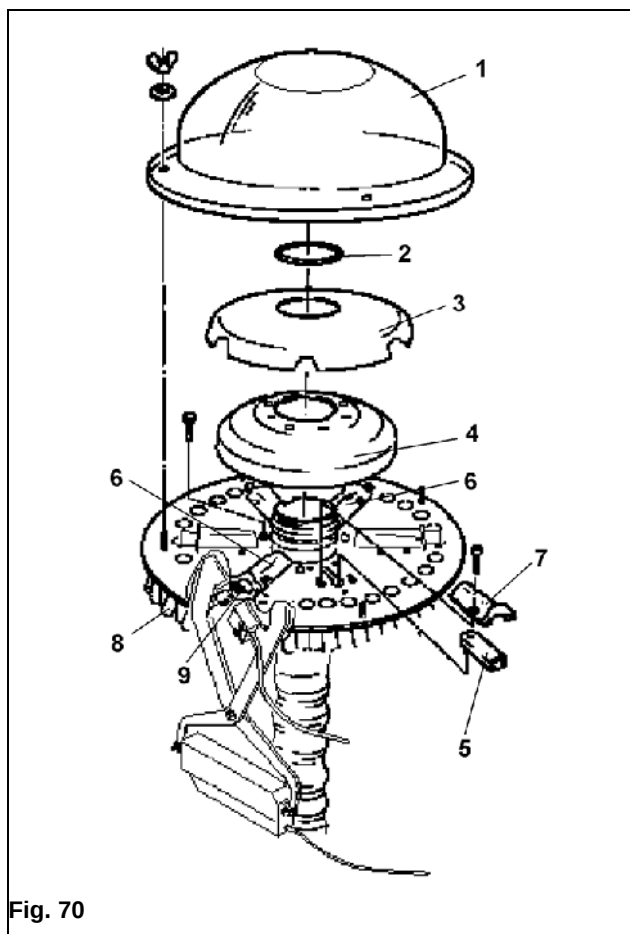


Fig. 70

---

### 10.2.5 Indstilling af sporvidde

---

Hvis antallet af køresporsskær skal ændres, er det nødvendigt at aktivere lige så mange spjæld i fordelehedet, som der skal benyttes køresporsskær. I forbindelse med anlæggelse af kørespor afbryder spjældene tilførslen af såsæd til køresporsskærene.

Ikke-benyttede spjæld skal deaktiveres og kan „parkeres“ i fordelehedet.

#### **Aktivering/deaktivering af spjæld:**

- Fordelehedets ydre dæksel (Fig. 70/1)
- O-ring (Fig. 70/2)
- fordelehedets indre dæksel (Fig. 70/3) og kunststofindsatsen (Fig. 70/4) afmonteres.

Det er muligt at montere op til 6 spjæld, hvoraf to spjæld (Fig. 70/6) bør monteres parvist over for hinanden på grundpladen. For at montere/afmontere et spjæld (Fig. 70/5) er det nødvendigt først at afmontere **skodtunnelen** (Fig. 70/7).

Ikke-benyttede spjæld (Fig. 70/5) anbringes i omvendt position i foringerne („parkerings“-stilling).

Kontroller køresporsskiftets funktion efter endt montering.

## 11 Indstillinger



Ved indstilling:

Træk tændingsnøglen ud af tændingen, sørg for at sikre køretøjet, så det ikke kan startes eller begynde at køre ved et uheld!

### 11.1 Valg af doseringshjul

Vælg det påkrævede doseringshjul ud fra oplysningerne i Tabel 4.

Ved såning af såsædstyper, som ikke er anført i Tabel 4, vælges doseringshjulet til en såsædstype med tilsvarende kornstørrelse.

#### 11.1.1 Doseringshjul Tabel

| Doseringshjul                | 20 ccm                                                                            | 120 ccm                                                                           | 210 ccm                                                                           | 600 ccm                                                                            | 700 ccm                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |  |  |  |  |  |
| <b>Såsæd</b>                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Bønner                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | X                                                                                   |
| Spelt                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | X                                                                                  |                                                                                     |
| Ærter                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | X                                                                                   |
| Hør<br>(bejdset)             | X                                                                                 | X                                                                                 | X                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Byg                          |                                                                                   |                                                                                   | X                                                                                 | X                                                                                  |                                                                                     |
| Græsfrø                      |                                                                                   |                                                                                   | X                                                                                 | X                                                                                  |                                                                                     |
| Havre                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | X                                                                                  |                                                                                     |
| Hirse                        |                                                                                   | X                                                                                 | X                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Lupiner                      |                                                                                   | X                                                                                 | X                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Lucerne                      | X                                                                                 | X                                                                                 | X                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Majs                         |                                                                                   | X                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Oliehør<br>(bejdset fugtigt) | X                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Olieræddike                  | X                                                                                 | X                                                                                 | X                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Honningurt<br>(phacelia)     | X                                                                                 | X                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Raps                         | X                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Rug                          |                                                                                   |                                                                                   | X                                                                                 | X                                                                                  |                                                                                     |
| Rødkløver                    | X                                                                                 | X                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Sennep                       | X                                                                                 | X                                                                                 | X                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Soja                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | X                                                                                  | X                                                                                   |
| Solsikker                    |                                                                                   | X                                                                                 | X                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Majroer                      | X                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Hvede                        |                                                                                   |                                                                                   | X                                                                                 | X                                                                                  |                                                                                     |
| Latyrus                      |                                                                                   |                                                                                   | X                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |

Tabel 4

### 11.1.2 Udskiftning af doseringshjul

 Det er lettest at udskifte doseringshjulene, når såsædsbeholderen er tom!

Doseringshjulet udskiftes:

- Spjældet (Fig. 71/1) lukkes, således at der ikke strømmer såsæd ud fra såsædsbeholderen.
- Figuren (Fig. 71) viser det åbne spjæld.



Fig. 71

- Figuren (Fig. 72) viser det lukkede spjæld.

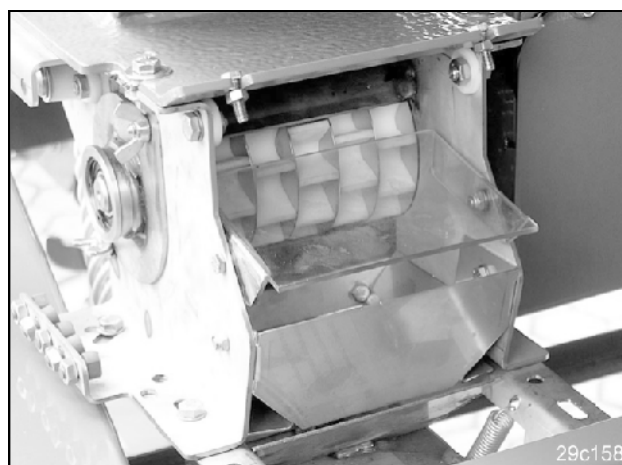


Fig. 72

- De to vingemøtrikker (Fig. 73/1) løsnes, men skrues ikke af.

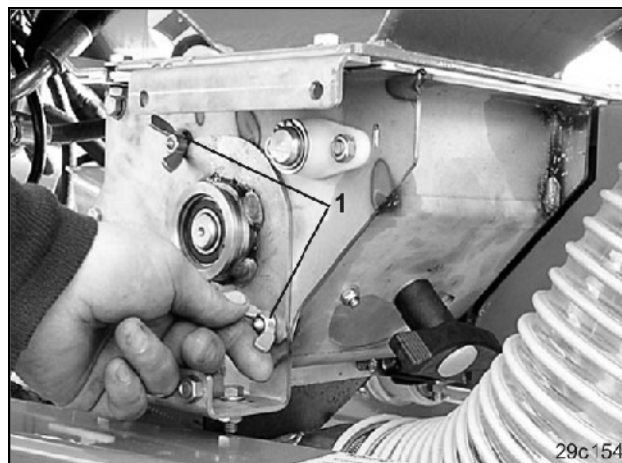


Fig. 73

- Lejerne drejes rundt og fjernes.

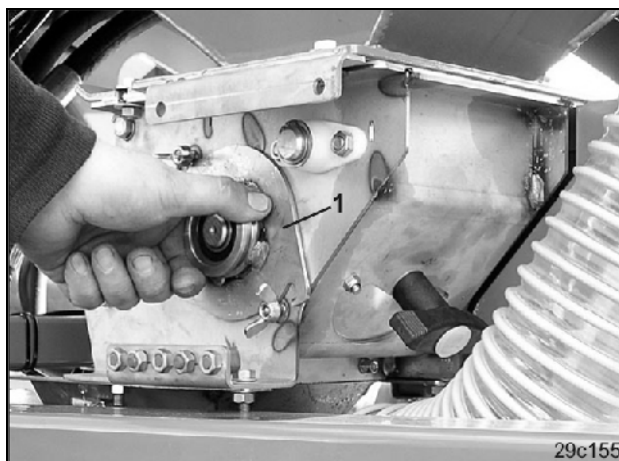


Fig. 74

- Doseringshjulet trækkes ud af doseringselementet.
- Det ønskede doseringshjul vælges ud fra oplysningerne i tabellen (Tabel 4) og monteringen heraf foretages i modsat rækkefølge som beskrevet ovenfor.
- Samtlige doseringselementer udstyres herefter med samme type doseringshjul.



**Spjældet (Fig. 71/1) åbnes!**

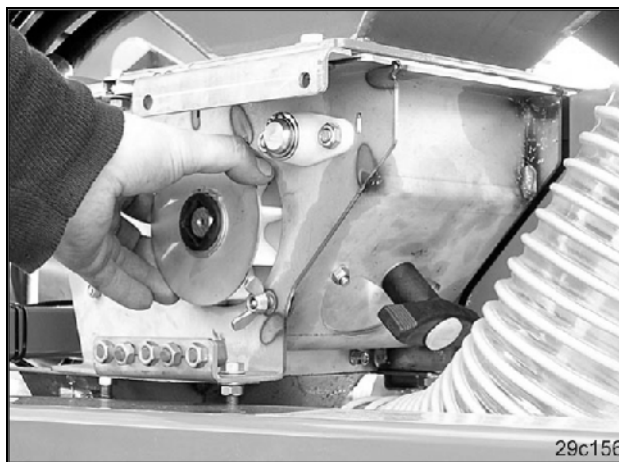


Fig. 75

## 11.2 Indstilling af gearet til ønsket såmængde

Den ønskede såmængde indstilles på gearet (Fig. 76/1).

Ved hjælp af indstillingshåndtaget (Fig. 76/2) indstilles såhjulenes omdrejningstal og hermed også såmængden trinløst. Jo højere tal, der vises på skalaen (Fig. 76/3) (Fig. 76/4), desto større er såmængden.



**Hvis Deres såmaskine er udstyret med fjernbetjent såmængdeindstilling, betjenes gearet ved hjælp af **AMATRON 3**!**

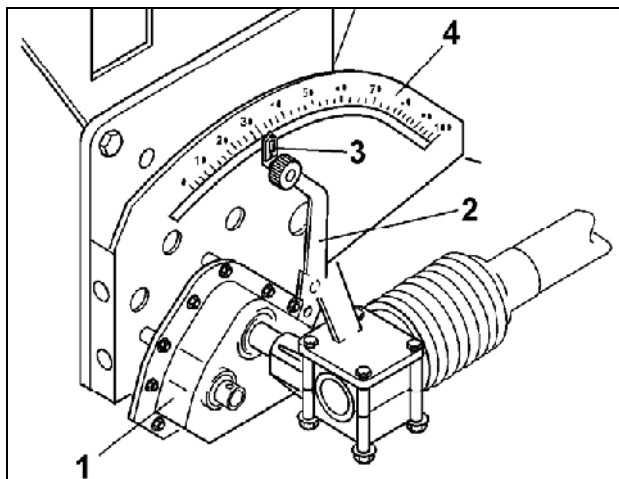


Fig. 76

### 11.3 Indstilling af såmængde ved hjælp af **AMATRON 3**

Ved

- elektrisk fulddosering med elektromotor som direkte drev (Fig. 77).
- Fjernindstilling af såmængde: Gearhåndtaget (Fig. 78/1) benyttes til at indstille såhjuleenes omdrejningstal og hermed bestemme den trinløse regulering af såmængden. Til indstilling af såmængden betjenes servomotoren (Fig. 78/2) til styring af gearet ved hjælp af **AMATRON 3**. Den indstillede mængde kan aflæses i displayet på **AMATRON 3**.

Indstilling af såmængden på stillestående maskine forud for markarbejdets begyndelse gennemføres således:

- Gennemfør indsåningsprøve og foretag indtastning af den ønskede såmængde (se betjeningsvejledningen for **AMATRON 3**).

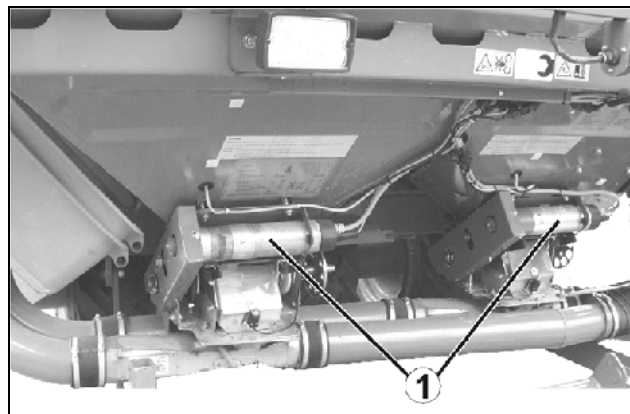


Fig. 77

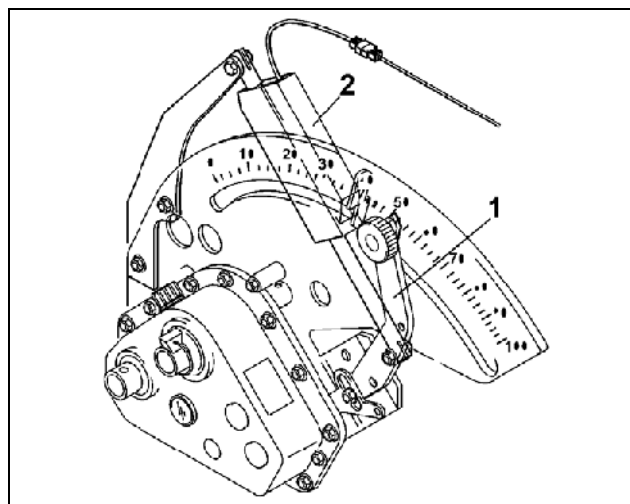


Fig. 78

## 11.4 Indsåningsprøve



- Såsædsbeholderen fyldes mindst 1/4 op med såsæd

Ved såmaskiner med fjernbetjent indstilling af såmængden: Se betjeningsvejledningen for **AMATRON 3**.

Gennemfør udsåning i følgende situationer:

- Efter ændring af den ønskede udbringningsmængde.
- efter omstilling til andre typer doseringshjul.
- forud for såning af et nyt parti såsæd (varierende kornstørrelse, specifik vægt, bejdsemiddel).

- Anbring en beholder under doseringselementet (1 eller 2), hvorefter injektorslusens spjæld åbnes.

- **Injektor 100:**  
Åbn injektorslusen ved at dreje klappen (Fig. 79/1).



Fare for forskydning ved åbning og lukning af injektorens fjederbelastede klap! Grib aldrig mellem injektorens fjederbelastede klap og injektorhuset. Brug kun lasken (Fig. 79/2) som holdegreb ved åbning og lukning af injektorens fjederbelastede klap.

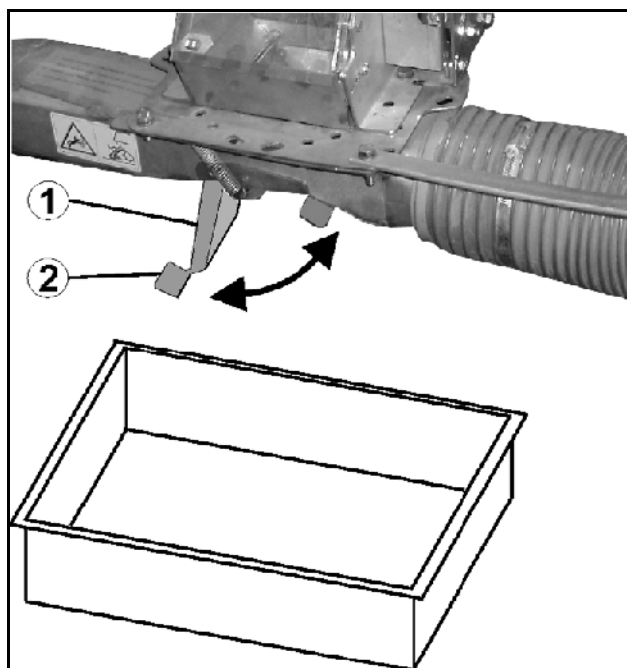


Fig. 79

- **Injektor 125:**  
Åbn injektorslusen ved hjælp af drejehjulet på klappen (Fig. 80/1).  
Drejehjul i pos. A: injektorsluse lukket.  
Drejehjul i pos. B: injektorsluse åbnet.

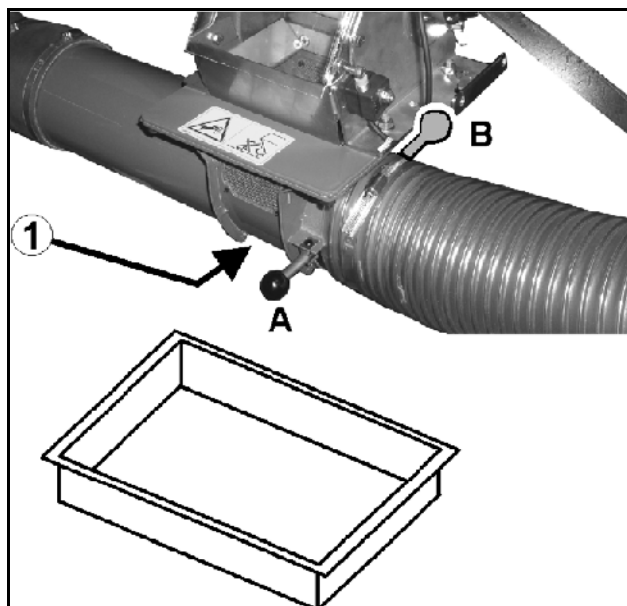


Fig. 80

Beholderen til opfangning af såsæden er anbragt i en holder, hvor den er sikret med en ringbolt.

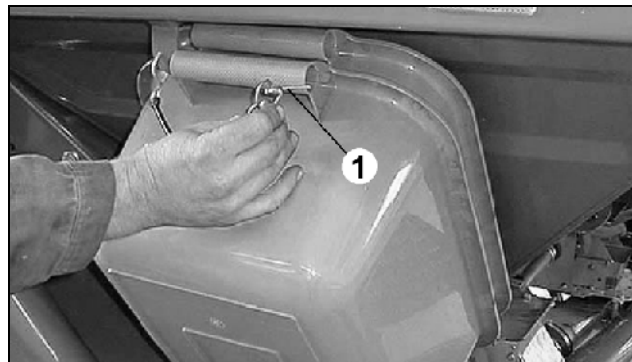


Fig. 81

- Låseknappen (Fig. 82/1) på gearhåndtaget løsnes.
- Viseren på gearhåndtaget (Fig. 82/2) skubbes hen på én af følgende indstillinger:

| Udsåning med:                 |   | Gearindstilling |
|-------------------------------|---|-----------------|
| • <b>grov doseringshjul</b>   | - | • 50            |
| • <b>Middel doseringshjul</b> | - | • 50            |
| • <b>Fint - doseringshjul</b> |   | • 15            |

- Låseknappen (Fig. 82/1) aktiveres.

Det var tidligere normalt at finde værdien for den første gearindstilling i en særlig såtabel. Værdierne varierer imidlertid stærkt, idet de er afhængige af kornstørrelsen og især af bejdsemiddel og bejdseproces. Det er derfor ingen fordel at benytte en såtabel. Korrekt gearindstilling kan derimod let beregnes ved at benytte den særlige regneskive (beskrevet i Kap. 11.4.1).

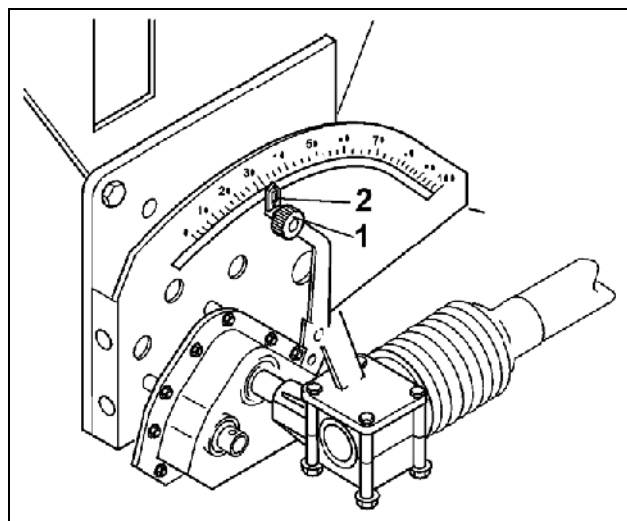


Fig. 82

- Benyt håndsvinget (Fig. 83/1). Håndssvinget befinder sig i en holder på maskinrammen.
- Håndsvinget tilsluttes sporehjulet (Fig. 83/3, via 4-kant-tilslutningen (Fig. 83/2).

Sporehjulet drejes **venstre** rundt (Fig. 83):!

- Sporehjulet drejes rundt, indstil samtlige kamre i såhjulene er fyldt med såsæd og der strømmer en jævn strøm af såsæd ned i opsamlingsbeholderne.
- Opfangningsbeholderen tømmes ned i såsædstanken, hvorefter håndsvinget drejes det antal omgange rundt, som er angivet i Tabel 5.

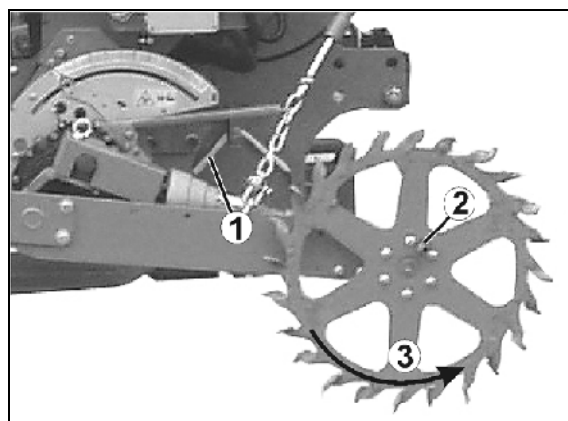


Fig. 83



Det nødvendige antal omdrejninger er afhængigt af såmaskinens arbejdsbredde.

Antallet af omdrejninger er beregnet ud fra et markareal på 1/40 ha (250 m<sup>2</sup>) hhv. 1/10 ha (1000 m<sup>2</sup>).

Normalt benyttes beregningen for 1/40 ha. I forbindelse med særligt små mængder såsæd – som f.eks. raps – anbefales at foretage indsåningsprøve for 1/10 ha.

Den mængde såsæd, der er opfanget i beholderne, vejes og ganges med

- faktor "40" (ved 1/40 ha) eller
- faktor "10" (ved 1/10 ha).

#### Indsåningsprøve for 1/40 ha:

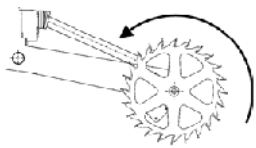
Mængden af såsæd [kg/ha] = mængden af såsæd ved indsåningsprøve [kg/ha] x 40

#### Indsåningsprøve for 1/10 ha:

Mængden af såsæd [kg/ha] = mængden af såsæd ved indsåningsprøve [kg/ha] x 10

**Eksempel:** Indsåningsprøve for 1/40 ha; mængden af såsæd ved indsåningsprøve = 3,2 kg.

Mængden af såsæd [kg/ha] = 3,2 [kg] x 40 [1/ha] = 125 [kg/ha]

|                                                                                               |                                                                                      |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br>956268 |  |              |
|                                                                                               | 1/40 ha                                                                              | 1/10 ha      |
| 4,0 m                                                                                         | <b>29,0</b>                                                                          | <b>117,0</b> |
| 5,0m                                                                                          | <b>23</b>                                                                            | <b>92,5</b>  |
| 6,0 m                                                                                         | <b>19,5</b>                                                                          | <b>78,0</b>  |
| Arbejdsbredde                                                                                 | <b>Omdrejninger på sporehjulet</b>                                                   |              |

Tabel 5

Når den korrekte gearindstilling er beregnet:

- anbringes håndsvinget (Fig. 83/1) i holderen
- opfangningsbeholderne (Fig. 81
- ) anbringes i holderne og sikres med ringbolte
- Injektorslusens spjæld lukkes.



Den ønskede såsmængde opnås i reglen ikke efter at have gennemført den første indsåningsprøve. Benyttes værdierne for den valgte gearindstillingen og den opnåede såsmængde er det nemt at beregne den korrekte gearindstilling ved hjælp af regneskiven (se beskrivelse i Kap.11.4.1).

### 11.4.1 Beregning af gearindstilling ved hjælp af regneskiven

Den ønskede såmængde opnås i reglen ikke efter at have gennemført den første indsåningsprøve. Benyttes værdierne for den valgte gearindstilling og den opnåede såmængde er det nemt at beregne den korrekte gearindstilling ved hjælp af regneskiven

Regneskiven består af 3 skalaer: En ydre hvid skala (Fig. 84/1) til alle såmængder over 30 kg/ha og en indre hvid skala (Fig. 84/2) til alle såmængder under 30 kg/ha. På den midterste farvede skala (Fig. 84/3) aflæses gearindstillingerne fra 1 til 100.

#### Eksempel:

Man ønsker en såmængde på 175 kg/ha.

- Ved den første indstilling sættes gearhåndtaget på "gearindstilling 50" (man kan også vælge en anden vilkårlig værdi). Man beregner nu en såmængde på 125 kg/ha.
- På regneskiven anbringes såmængden 125 kg/ha (Fig. 84/A) og "gearindstilling 50" (Fig. 84/B) over for hinanden.
- På regneskiven aflæses nu gearindstillingen for den ønskede såmængde på 175 kg/ha (Fig. 84/C). I dette tilfælde er der tale om "gearindstilling 70" (Fig. 84/D).
- Kontroller regneskivens oplysninger for gearindstillingen ved at gennemføre indsåningsprøve (Kap. 11.4).

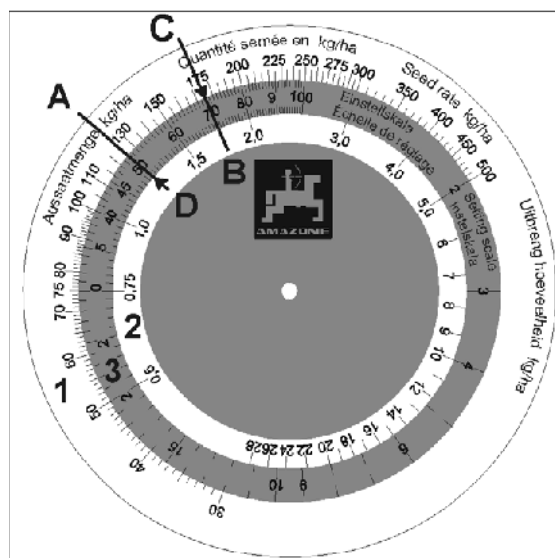


Fig. 84

### 11.4.2 Afvigelser mellem indstillet og faktisk såmængde

Vær opmærksom på nedenstående henvisninger, således at De opnår en regelmæssig fordeling af såsæden og undgår afvigelser mellem den indstillede og den faktiske såmængde:

#### Ved såning af bejdsæt såsæd

skal fordelerhovedet efterses og renses regelmæssigt.

#### Ved såning af vådbejdsæt såsæd

bør såsæden ligge i mindst 1 uge (allerbedst i 2 uger) mellem bejdsning og såning. Således kan man undgå afvigelser mellem indsåningsprøvens værdi og den faktiske såmængde.

#### I forbindelse med slup

roterer såorganernes drivhul langsommere på let og løs jord, end tilfældet er ved samme strækning på fast og svær jord.

I tilfælde af stort slup, skal køresensoren kalibreres (beregning af Imp./100m). Se oplysningerne i betjeningsvejledningen til **AMATRON 3**.

## 11.5 Indstilling af sådybden

Sådybden er afhængig af skærtrykket, kørehastigheden og jordens beskaffenhed. Såmaskinen er som standard udstyret med en central skærtryksindstilling, der indstiller trykket jævnt på alle skær.



**Sådybden bør altid kontrolleres før markarbejdets start:**

**For at kontrollere sådybden, køres ca. 30 m på marken med normal arbejdhastighed. Imens kontrolleres sådybden, hvorefter evt. justeringer foretages..**

Den centrale justering af skærtrykket justeres af hydrauliske cylindre (Fig. 85/1).

Ved hjælp af hydraulikcylindren er det muligt at ændre skærtrykket, mens man kører – f.eks. hvis man kører fra normal til svær jord eller omvendt



Fig. 85

### 11.5.1 Indstilling af sådybden ved hjælp af hydraulikcylinderen

Luk hydraulikcylinderen (Fig. 87/1) ved hjælp af en enkeltvirkende styreventil på traktoren (se Kap.8.2). Styreventilen må kun betjenes fra førerkabinen.



Den hydrauliske skærtryksindstilling er koblet til det hydrauliske tryk på eksaktdækstriglen. Forhøjes skærtrykket, øges eksaktdækstriglens tryk automatisk.



Visningen af skærtrykket (Fig. 86) muliggør overvågning af skærtrykket i førerkabinen.



Styreventiler må kun betjenes fra traktorens førerkabine!

Ved betjening af styreventilerne kan flere hydraulikfunktioner aktiveres på samme tid – alt afhængigt af sammenkoblingen!

Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet!

Fare for personskade på grund af bevægelige dele!

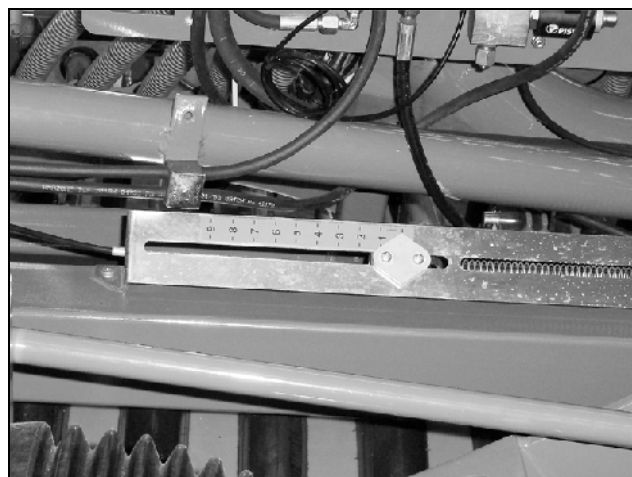


Fig. 86

To bolte (Fig. 87/3 og Fig. 87/4) sidder som stop for hydraulikcylinderen (Fig. 87/1) i indstillingsrammen. Hydraulikcylinderens stop går imod bolten (Fig. 87/3), når der ikke er tryk på cylinderen, og går mod bolten (Fig. 87/4), når der er tryk på hydraulikcylinderen.

#### Indstilling af normalt skærtryk

- Hydraulikcylinderen (Fig. 87/1) sættes under tryk
- Bolten (Fig. 87/3) sættes i et hul i hulskinnen og sikres med en ringsplit (Fig. 87/2).

Hvert hul i hulskinnen er markeret med et tal. Jo højere, tallet er, desto højere er skærtrykket.

#### Indstilling af øget skærtryk

- Hydraulikcylinderen (Fig. 88/1) gøres trykløs
- Bolten (Fig. 88/3) sættes i et hul i hulskinnen og sikres derefter med en ringsplit (Fig. 88/2).

Hvert hul i hulskinnen er markeret med et tal. Jo højere

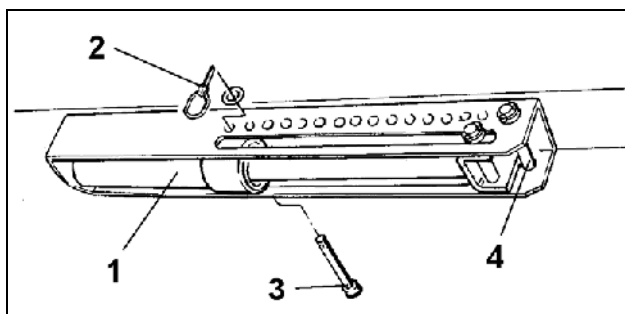


Fig. 87

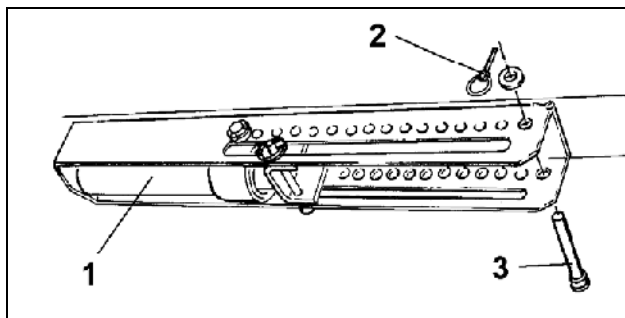


Fig. 88

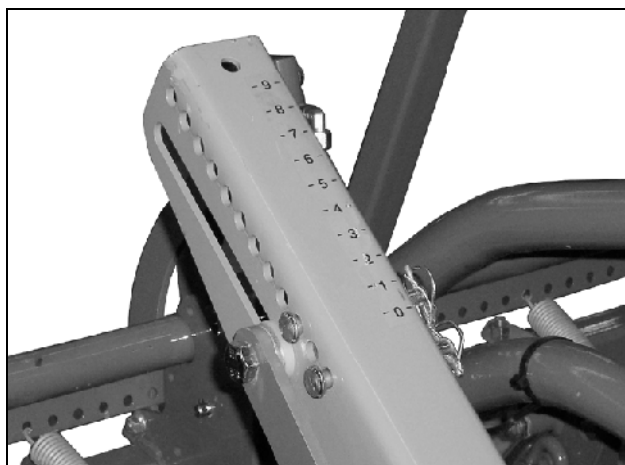


Fig. 89

#### Såmaskiner med RoTeC-skær

Hvis Deres såmaskine er udstyret med RoTeC-skær og dydbegrænsere (ekstraudstyr), og De ikke opnår den ønskede sådybde ved at justere boltene i hulskinnen, er det nødvendigt at justere samtlige dydbegrænsere som beskrevet i Kap. 11.5.3.

Finjusteringen kan herefter foretages ved at justere boltene i hulskinnen.



**Sådybden skal altid kontrolleres før markarbejdet påbegyndes:**

Hertil køres ca. 30 m hen ad marken med den ønskede arbejdhastighed. Sådybden kontrolleres imens og indstilles evt. efter behov.

### 11.5.2 Indstilling af sådybden ved justering af RoTeC - dydbegrænserne

For at sådybden kan overholdes på skiftende jordtyper, kan RoTeC-skærene forsynes med dydbegrænsere (Fig. 90/1)..

Ved levering er dydbegænserne indstillet i "position 1" (se Kap. 11.5.3) til en sådybde på ca. 2 cm på middelsvær jord. Ønsker De at øge sådybden lidt, er det nødvendigt at øge skærtrykket ved hjælp af skærtryksindstillingen (beskrevet i Kap. 23.1). Forud for markarbejdet start bør De altid kontrollere om dydbegrænserne sidder i den rigtige position og om sådybden er korrekt.

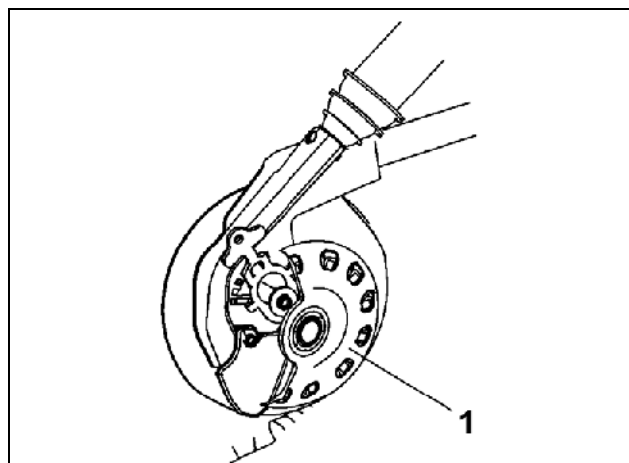


Fig. 90

### 11.5.3 Montering og indstilling af RoTeC – dydbegrænserne

#### • Montering

Hold kast i RoTeC-dydbegrænserens (Fig. 91/1) greb (Fig. 91/2) og tryk skiven (Fig. 92/1) nedefra imod låsen (Fig. 92/2) på RoTeC-skæret. Ansatsen (Fig. 91/3) skal gribe ind i slidsen (Fig. 92/3). Herefter trækkes grebet bagud og dydbegrænseren falder i hak.

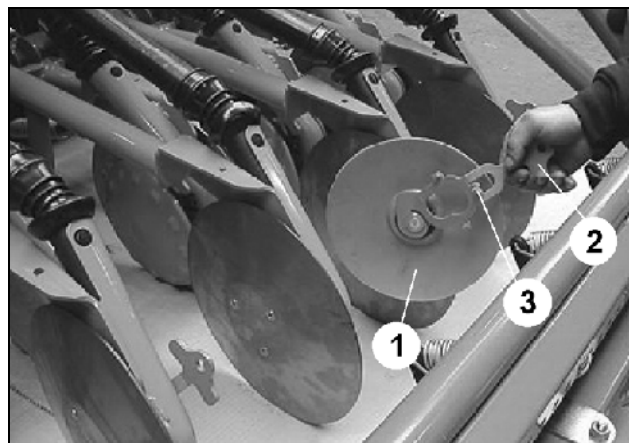


Fig. 91

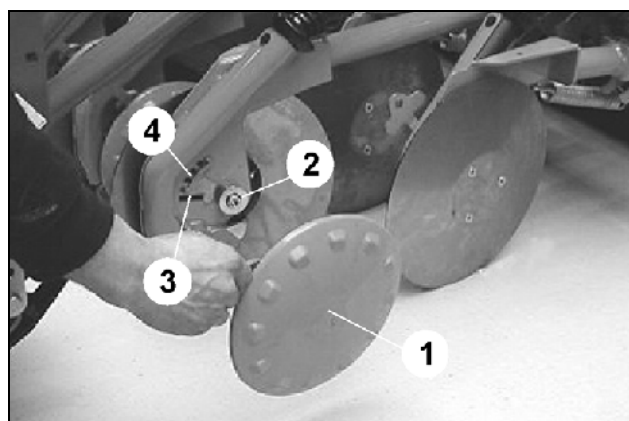


Fig. 92

I forbindelse med indstilling af arbejdsdybden trækkes grebet opad (Fig. 93) og op over selve låsen (Fig. 92/4).

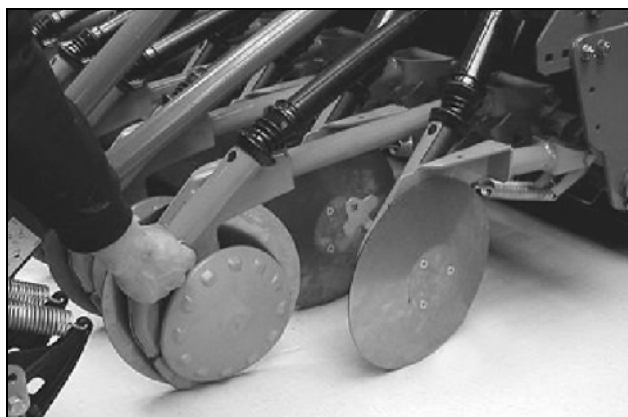


Fig. 93

#### • Indstilling af dybdebegrænserne

RoTeC-dybdebegrænserne (Fig. 94/1) kan indstilles i 4 positioner. (Fig. 95):

- Position 1: lille dybde
- Positioner 2 - 3: større dybde
- uden dybdebegrænserne: maks. dybde

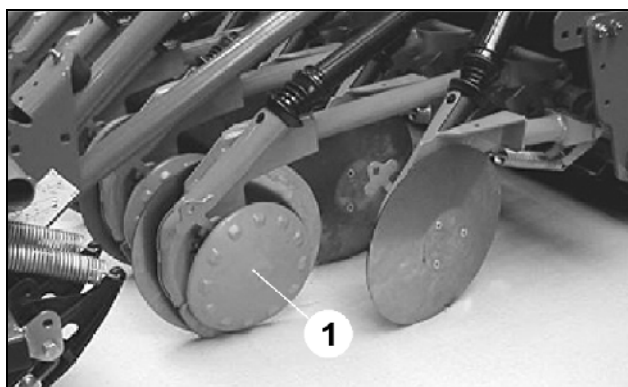


Fig. 94



Sådybden kontrolleres efter hver ny indstilling som beskrevet i Kap 9.5!

Minimale ændringer i sådybden kan herefter reguleres ved hjælp af skærtrykket, som beskrevet i Kap. 11.5.1!

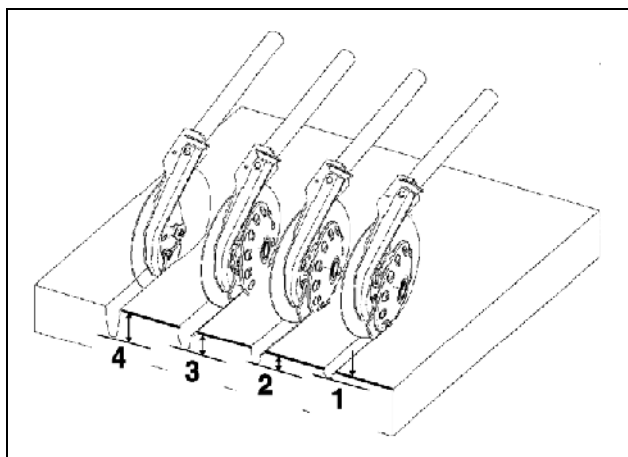


Fig. 95

## 11.6 Indstilling af eksaktdækstriglen

Eksaktdækstriglens fjedertænder (Fig. 96) indstilles således, at de ligger næsten vandret hen langs jordoverfladen og har ca. 5 – 8 cm frigang nedad. Afhængig af jordtype bør afstanden mellem jordoverflade og firkantstrør være 230 – 280 mm.

Indstilling af eksaktstriglen foretages ved hjælp af de øverste holderrør i striglerammen.

Længden på de øverste holderrør justeres ved hjælp af laskerne (Fig. 97/1).



**Indstillingen kontrolleres før markarbejdet påbegyndes! Hertil køres ca. 30 m hen ad marken med normal kørehastighed, mens indstillingerne kontrolleres og evt. justeres efter behov.**

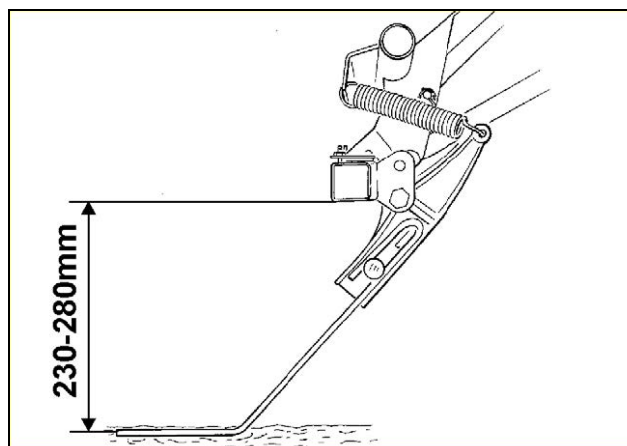


Fig. 96

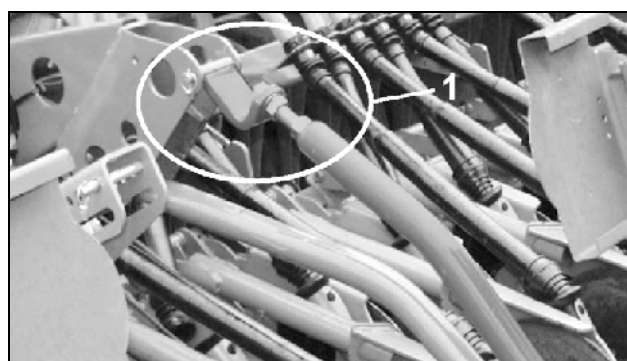


Fig. 97

## 11.7 Indstilling af eksaktdækstrigletryk uden hydraulikcylinder

Fjedertændernes tryk indstilles således, at der ikke dannes jordvolde på marken, når såsæden tildækkes.

**Striglens tryk indstilles således:**

Anslaget (Fig. 98/1) trækkes opad. Bolten (Fig. 98/2) skubbes ind i en boring under anslaget og sikres med en fjedersplit (Fig. 98/4). Jo højere, bolten monteres, desto kraftigere bliver eksaktstriglens tryk. Anslaget (Fig. 98/1) betjenes ved hjælp af et håndsving (Fig. 98/3).



**Indstillingerne skal kontrolleres, inden markarbejdet påbegyndes!**

**Indstillingen kontrolleres før markarbejdet påbegyndes! Hertil køres ca. 30 m hen ad marken med normal kørehastighed, mens man kontrollerer, om såsæden dækkes jævnt med jord, samt at der ikke dannes jordvolde på marken.**

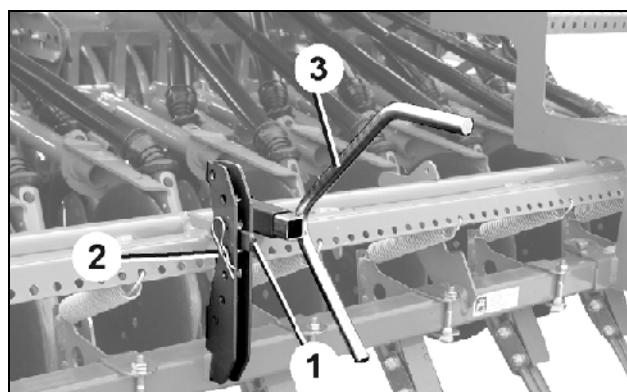


Fig. 98

## 11.8 Indstilling af eksaktstrigletryk med hydraulikcylinder

Fjedertændernes (Fig. 98/1) tryk indstilles således, at der ikke dannes jordvolde på marken, når såsæden tildækkes. På marker med stærkt skiftende jordtyper er det muligt ved hjælp af hydraulikcylinderen at sætte ekstra tryk på eksaktdækstriglen på steder med svær jord.

Ved skift fra normal til svær jord og omvendt indstilles eksaktdækstriglens tryk ved hjælp af en hydraulikcylinder (Fig. 99/1).

To bolte (Fig. 100/1 og 2) sidder som stop for grebet (Fig. 100/3) i indstillingsbeslaget. Håndtaget, der aktiveres af hydraulikcylinderen (Fig. 99/1) ligger mod bolten "I", når der ikke er tryk på hydraulikcylinderen, og går imod bolten "II" (Fig. 100/2), når hydraulikcylinderen sættes under tryk.

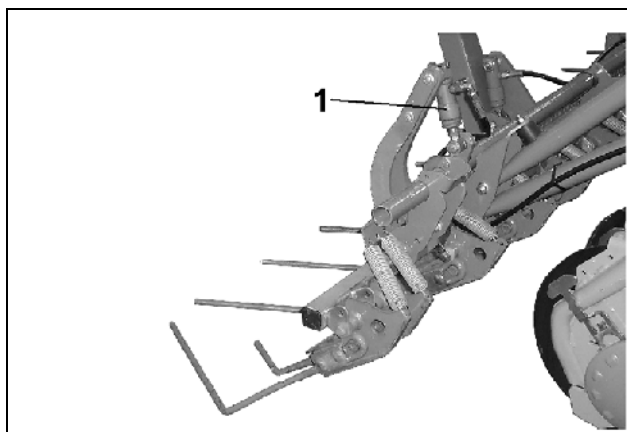


Fig. 99

### Ved indstilling af øget strigletryk skal

- trykket tages af hydraulikcylinderen (Fig. 99/1)
- bolten "II" (Fig. 100/2) sættes i et hul over grebet (Fig. 100/3) i indstillingsbeslaget og sikres med en hårnålssplit (Fig. 100/4).

### Ved indstilling af normalt strigletryk skal

- Hydraulikcylinderen (Fig. 99/1) sættes under tryk.

Bolten "I" (Fig. 100/1) sættes i et hul under grebet (Fig. 100/3) i indstillingsbeslaget og sikres med en hårnålssplit (Fig. 100/4).

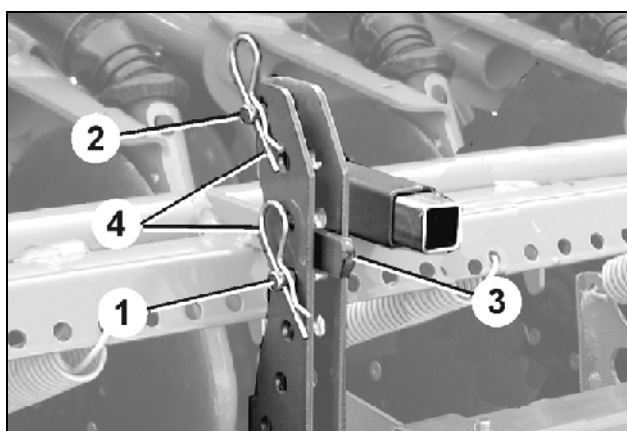


Fig. 100



**Jo højere, bolten monteres i hulskinnen, desto højere bliver strigletrykket.**



**Indstillingerne skal kontrolleres, inden markarbejdet påbegyndes!**

Hertil køres ca. 30 m med den ønskede kørehastighed, og imens kontrolleres hvorvidt såsæden dækkes regelmæssigt med jord og at der ikke dannes jordvolde på marken.

## 11.9 Indstilling af markørernes korrekte længde

Såmaskinen er udstyret med markører til markering af et spor under traktorens midterakse.

Afstanden „A“ (Fig. 101) fra markørskiven til såmaskinens midte udregnes således:

- Arbejdsbredde 4 m:  $A = 4$  m
- Arbejdsbredde 5 m:  $A = 5$  m
- Arbejdsbredde 6 m:  $A = 6$  m

Markørskiverne kan justeres tilsvarende frem og tilbage på markørarmen. Hertil skal de to stålbolte (Fig. 102/1) først løsnes og efterspændes efter endt justering.



**Indstil markørskiverne således, at de på let jord kører næsten parallelt med køreretningen. På sværere jord skal skiverne indstilles, så de griber kraftigere i jorden.**

Markørudlæggerens wire (Fig. 103/1) skal monteres således, at markørtallerkenens arbejdsdybde begrænses til ca. 60 – 80 mm.

Hvis furen er for dyb på grund af trækfjederens spænding (Fig. 103/2) skal

- trækfjederen aflastes
- markørtallerkenen drejes

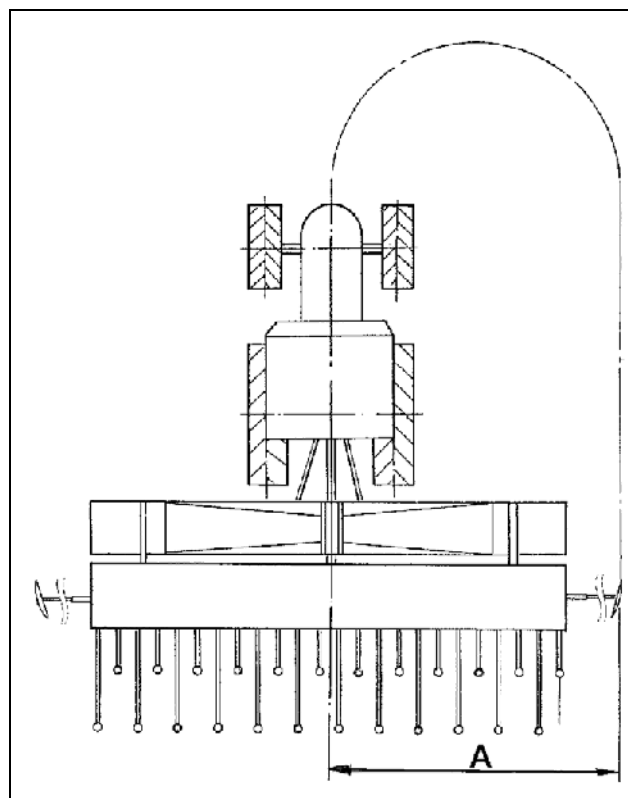


Fig. 101

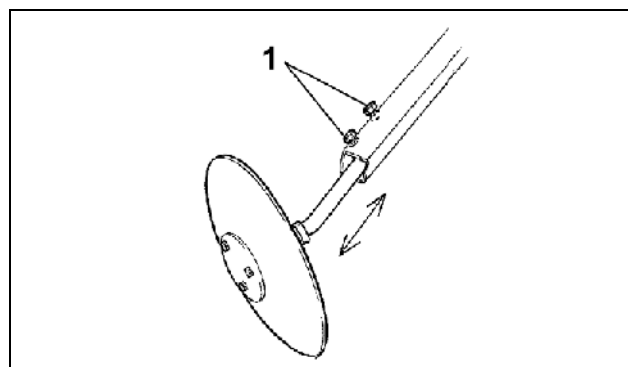


Fig. 102

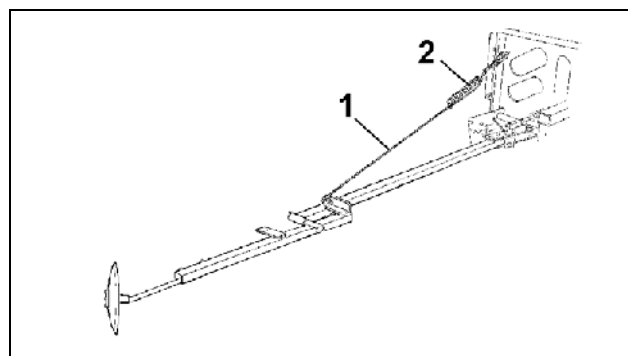


Fig. 103

### 11.10 Indstilling af planérplanke

I forbindelse med såning af almindelige såsædstyper skal planérplankens arbejdshøjde indstilles således, at der altid skubbes en lille jordvold foran planken til planering af ujævnheder. I forbindelse med såning efter reduceret jordbearbejdning kan planérplanken (Fig. 104/1) anbringes i øverste position.

Indstilling af planérplankens arbejdshøjde:

- Ringsplitterne (Fig. 105/1) løsnes
- Forlængerstykket (Fig. 105/2) fjernes fra grebet (Fig. 105/3)
- Forlængerstykket drejes og monteres på grebet (Fig. 105) ved hjælp af ringbolt
- Det forlængede greb trækkes i pilens retning, hvorved planérplanken hæves.
- Den ønskede arbejdshøjde opnås ved at sikre indstillingen med ringsplitten (Fig. 105/4).

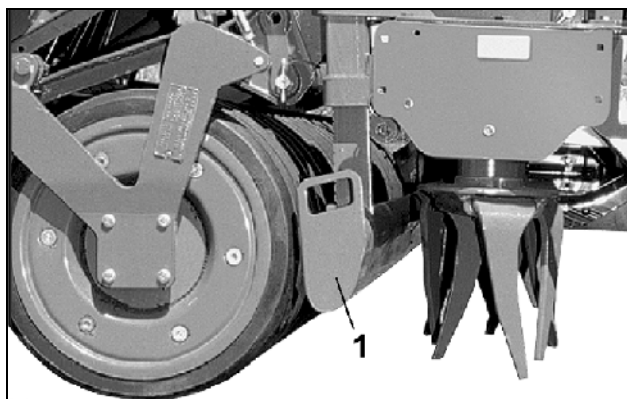


Fig. 104

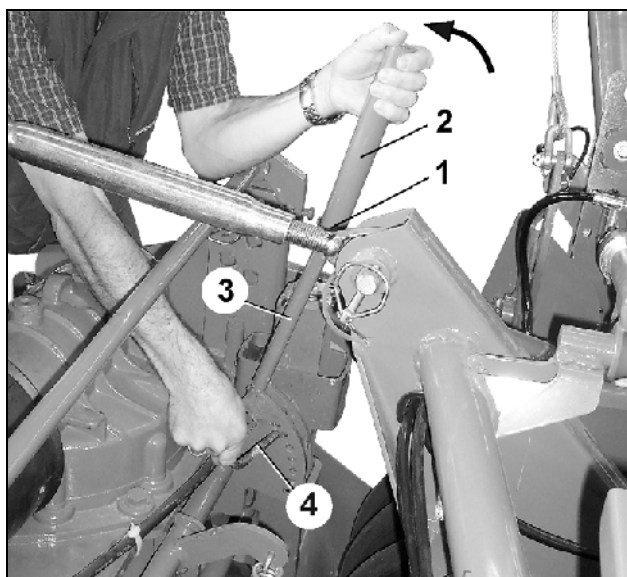


Fig. 105

## 11.11 Indstilling af blæserens omdrejningstal

Luftstrømmen, der transporterer såsæden fra injektorslusen til såskærene, dannes af blæseren



Vær opmærksom på sikkerhedsforskrifterne i Kap. 2.7.1!



Det max. tilladte blæser-omdrejningstal på 4000 O/min. må ikke overskrides!

Blæserens omdrejningstal kan kontrolleres ved hjælp af det elektroniske kontrol- og styresystem **AMATRON 3** / **AMALOG<sup>+</sup>** eller ved hjælp af et manometer.

Det påkrævede blæser-omdrejningstal finder De i Tabel 6. Indstilling af blæserens omdrejningstal foretages på trykbegrænsningsventilen (Fig. 106/2) oder eller på traktoren strømreguleringsventil.

Ved indstilling af blæser-omdrejningstallet på trykbegrænsningsventilen skal:

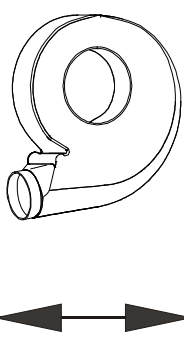
- beskyttelseskappen (Fig. 106/1) fjernes
- kontramøtrikken løsnes
- omdrejningstallet indstille på ventilen ved hjælp af en umbraco-nøgle på følgende måde:
  - drej mod højre = øget omdrejningstal
  - drej mod venstre = reduceret omdrejningstal
- Efter endt indstilling sikres ventilen ved at stramme kontramøtrikken, og beskyttelseskappen monteres.

Ved traktorer med regulerbar hydraulikpumpe (Fig. 30/5) indstilles den krævede oliemængde på traktorens strømreguleringsventil. Trykbegrænsningsventilen (Fig. 30/3) skal indstilles således, at der bruges mindst mulig olie.

Benyt en skruetrækker til at dreje ventilen helt ind (drej højre rundt!), og drej herefter en halv omgang til venstre.

Benyttes større oliemængder end absolut nødvendigt, ledes den overskydende olie tilbage til olietanken ved hjælp af trykbegrænsningsventilen, hvilket er med til at varme olien unødvendigt op.

Blæserens omdrejningstal varierer, indtil hydraulikolien har nået sin optimale arbejdstemperatur. Første gang, maskinen tages i brug, skal blæserens omdrejningstal korrigeres, indtil olien har nået arbejdstemperaturen. Hvis blæseren tages i brug efter længere tids stilstand, nås det indstillede omdrejningstal først, når hydraulikolien er varmet op til arbejdstemperatur.

| AD-P / AD-PL<br>FRS / FPS<br>AITSTAR Xact                                          |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                     |
|                                                                                    |  |  |
|                                                                                    | 4,0m                                                                                | 3000                                                                                |
|                                                                                    | 5,0                                                                                 | 3200                                                                                |
| 6,0m                                                                               | 3200                                                                                | 3900                                                                                |
|                                                                                    | 3200                                                                                | 3900                                                                                |
| Arbejdsbredder                                                                     | Blæserens omdrejningstal (O/min)                                                    |                                                                                     |
|                                                                                    | Fin såsæd (Raps)                                                                    | Bælgfrugter (Korn)                                                                  |

Tabel 6

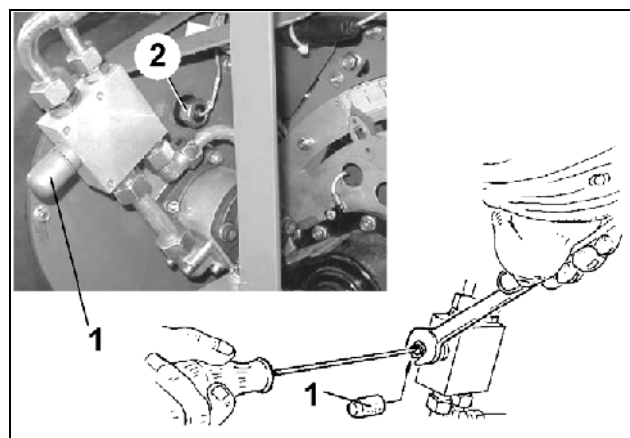


Fig. 106

### 11.11.1 Manometer

Trykket in injektorslusen vises ved hjælp af et manometer. Manometeret er tilsluttet en dyse, som er monteret i et hul i injektorslusen.

Trykket skal – alt afhængigt af såsædstypen – være mellem

- 25 og 35 mbar (Fig. 107/1) hhv.
- mellem 35 og 45 (Fig. 107/2) mbar betraget.

Området mellem 25 og 35 mbar er markeret med lysegrønt på manometerets skala.



Området mellem 35 og 45 mbar er markeret med mørkegrønt på manometerets skala



Alle andre områder er markeret med rødt.



- Hvis manometerets viser befinder sig i det røde område, kan dette betyde, at såsæden ikke bliver fordelt optimalt. I det røde område kan det max. tilladte blæser-omdrejningstal (3800 O/min) blive overskredet.
- Det kan hjælpe at rengøre dysen, hvis manometerets visning afviger fra de normale værdier.

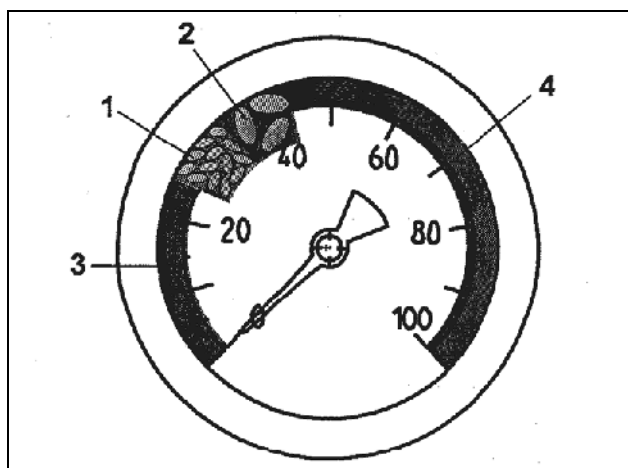


Fig. 107

### 11.12 Indstilling af niveausensor

Niveausensorens højdeposition kan kun indstilles, når såsædsbeholderen er tom:

1. Løsn vingemøtrikken (Fig. 108/2) lösen.
- 2 Niveausensorens (Fig. 108/1) højdeposition skal indstilles afhængigt af den ønskede såsædsrestmængde.
- 3 Spænd vingemøtrikken.



**Niveausensoren må ikke røre ved beholderen!**



**Såsædsrestmængden, som udløser alarm, skal øges**

- jo grovere såsæden er
- jo større udsåningsmængden er
- jo større arbejdsbredden er.

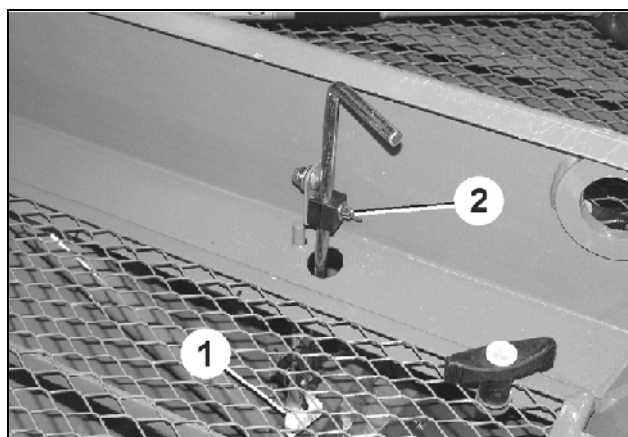


Fig. 108

---

12 OBS!

---



Læs betjeningsvejledningen og vær opmærksom på dens sikkerhedsanvisninger, inden De tager såmaskinen i brug!



Læs og overhold bestemmelserne i betjeningsvejledningen til

- **AMAZONE**-rotorharve **KG**
  - job-computer **AMATRON 3**
- før De tager maskinen i brug!



Gør Dem fortrolig med den korrekte betjening af maskinen og lær dens betjeningselementer at kende. Maskinen må aldrig benyttes af folk, der ikke er fortrolige med den.



Hold Deres såmaskine i god stand. Ulovlige ændringer af maskinen kan medføre funktionsfejl, reduceret levetid samt være til fare for personer. Evt. erstatningskrav vil blive afvist af producenten.



Sikkerhedsforskrifterne i Kap. 2.7.1 skal overholdes!

Styreventiler må kun betjenes fra traktorens førerkabine!

Betjenes et styreventil, kan flere hydrauliske funktioner sættes i gang på samme tid – alt afhængigt af tilkoblingen!

Sørg for at der ikke opholder sig personer i fareområdet!

Der er fare for personskade på grund af bevægelige maskindele!



Det er forbudt at opholde sig i maskinens arbejdsområde!

Det er forbudt at køre med eller opholde sig på maskinen under markarbejde og transport!

Fare! Fremmedlegemer kan slynges gennem luften! Sørg for at der ikke opholder sig personer i fareområdet!



Førerkabinen må aldrig fortales under kørsel!

Vær opmærksom på maskinens efterløb umiddelbart efter frakobling af kraftoverføringen. Ophold Dem ikke tæt på maskinen, så længe der optræder efterløb. Der må først arbejdes med maskinkombinationen, når denne er helt i ro og traktorens tændingsnøgle er fjernet!

Evt. skader skal udbedres med det samme, inden maskinen igen må tages i brug!

---

## 12.1 Påfyldning af såsædsbeholderen

Såsædsbeholderen er lukket med en vandtæt presenning, som er sikret med gummestropper (Fig. 109/2).

Såsædsbeholderen kan fyldes op fra et ledsagefartøj eller ved hjælp af big-bags. Beholderen er tilgængelig fra et trinbræt (Fig. 109/1).



**Sørg for rettidig opfyldning af såsædsbeholderen!**

Såsædsbeholderen bør aldrig køres helt tom. Såsædsbeholderens indhold kan kontrolleres ved hjælp af den elektroniske tankindikator AMFÜME.



**Fyld kun såsæd i den tank, der er monteret på traktoren. Fare for at vælte!**



Fig. 109

## 12.2 Såmaskinen bringes i arbejdsstilling

- Presenningen fjernes fra skærene.
- Spændegjordene fjernes fra eksaktstriglen. Eksaktstriglen tages ud fra transportstillingen og svinges udad.
- Lysanlægget drejes ud i arbejdsstilling.
- Maskinen klappes ud; låsemekanismen afsikres først ved hjælp af wiretræk fra førerkabinen (Fig. 110/3).

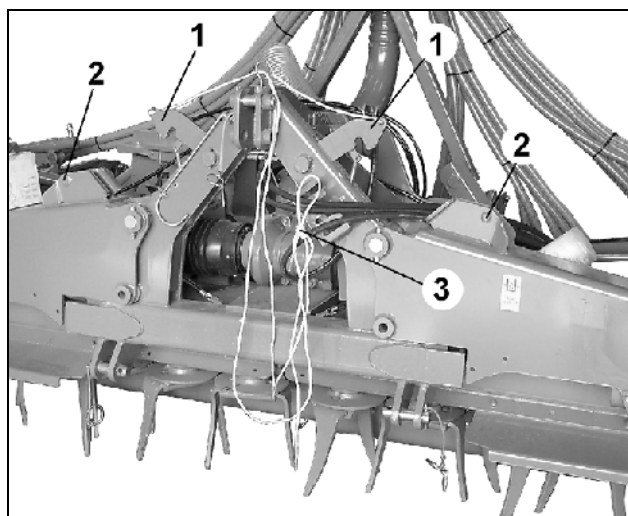


Fig. 110

- Markørerne bringes i arbejdsstilling
  - Markør-udklappet (Fig. 111/1) holdes fast, hvorefter bolt og ringsplit (Fig. 111/2) kan fjernes.
  - Bolt og ringsplit anbringes i hullet (Fig. 111/3), når de ikke er i brug.



**Når ringsplitten (Fig. 111/2) fjernes, læner markør-udklappet sig lidt til siden.**

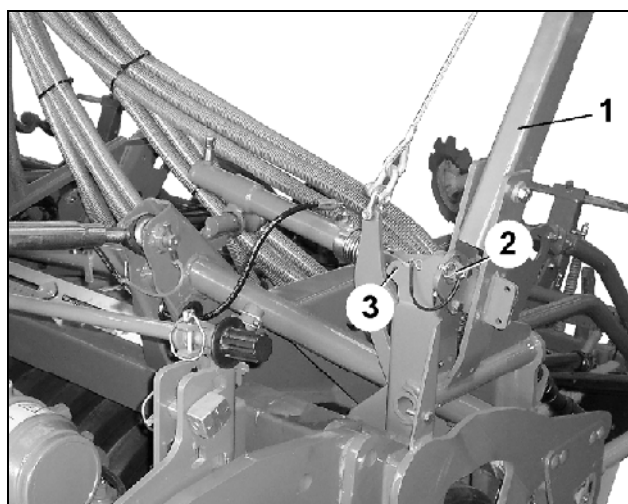


Fig. 111



Sørg for at der ikke opholder sig personer i fareområdet. Markørudklappene betjenes fra traktorens førersæde og bringes i arbejdsstilling ved hjælp af traktorens styreventil.

- **Sporehjulet på fronttanken anbringes i arbejdsstilling**

I forbindelse med transport på offentlig vej er sporehjulet (Fig. 104/1) hævet og sikret med en kæde til selve maskinrammen.

Hydraulikcylinderen skal stå under tryk, for at sporehjulet kan hæves.

- Sporehjulet løftes let ved håndkraft, kæden fjernes, og sporehjulet sænkes ned.

- **Sporehjulet på såmaskinen anbringes i arbejdsstilling.**

Hydraulikcylinderen skal stå under tryk, for at sporehjulet kan hæves.

- Sporehjulet løftes let ved håndkraft (Fig. 113/1), fjedersplitten (Fig. 113/3) løsnes, bolten (Fig. 113/2) trækkes ud og sporehjulet sænkes ned.
- Bolt og fjedersplit monteres atter på sporehjulets udlægger.

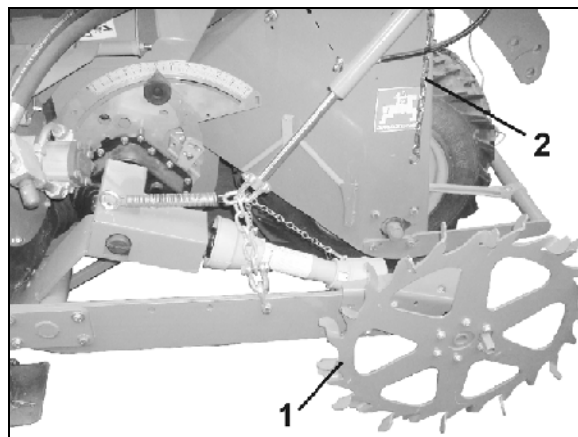


Fig. 112

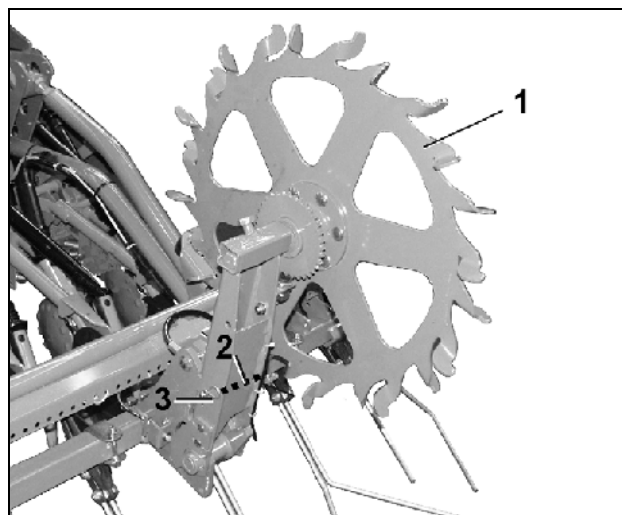


Fig. 113

## 12.3 Markarbejdet påbegyndes

---

Før markarbejdet påbegyndes, tændes for **AMATRON 3**.

- Indtast/vælg og start arbejdsopgave.
- Indtast/kontroller maskindata.
- Foretag evt. kalibrering af vejsensor (imp./100 m).
- Gennemfør indsåningsprøve.



Styreventilen til udklapning af udlæggerne (Styring *grøn*) sættes i svømmestilling.

### 1. Blæserens omdrejningstal indstilles korrekt (Styring *rød*)

### 2. Kun ved **FPS**: Såtanken sænkes (Styring *beige*)

Såtanken med frontmonteret jordpakker sænkes ned på jorden og styreventilen sættes i svømmestilling.

### 3. Sporehjulet sænkes

Ved **FPS**: Betjening af sporehjulet foregår bedst ved hjælp af en styreventil, der er koblet sammen med fronttankens hæve-/sænkefunktion.

Ved **FRS** (Styring *beige*): Umiddelbart forud for markarbejdets start sænkes sporehjulet ned, hvorefter styreventilen sættes i svømmestilling.

Sporehjulet driver doseringsenhederne, hhv. danner Imp. /100 m.

### 4. Pakkersåmaskinen sænkes

Umiddelbart forud for markarbejdets begyndelse sænkes jordbearbejdningsredskabet så lang ned, at tænderne lige netop **ikke** rører jorderoverfladen..

### 5. Markørerne sættes i arbejdsstilling (Styring *gul*)

Markørerne indstilles således, at markeringen foretages på den rigtige side.

### 6. Kraftudtaget bringes op på korrekt arbejdshastighed

### 7. Begynd at køre frem med traktoren

Mens man kører frem med traktoren, sænkes jordbearbejdningsredskabet helt ned.

Jordbearbejdningsredskabets tænder påbegynder jordbearbejdningen. Mens traktoren kører videre, kommer såskærene i berøring med jorden på det sted, hvor jordbearbejdningen begynder.

---

## 12.4 Vending på forager

---

Hvis udbringningen af såsæd skal afbrydes for enden af marken, hæves sporehjulet og/eller såtanken ved at betjene styreventilen. Vær opmærksom på, at tilstrømningen af såsæd fra doseringsenheden til injektorslusen afbrydes, men at der fortsat vil blive udbragt såsæd, så længe der befinder sig restmængder i systemet, som drives ned i skærene af blæseren.



**Hæv sporehjulet forud for vending på forageren! Dette sparer både såsæd og hindrer at der opstår skader på sporehjulet.**

Hæv også hæk-kombinationen højt nok for at undgå skader på såskærene.

---

## 12.5 Kontrol efter de første 30 m

---

Efter de første 30 m markarbejde med korrekt arbejdhastighed kontrolleres og efterjusteres:

- sådybden
- tildækningen af såsæden (eksaktdækstrigle)
- markørskivernes funktion

---

## 12.6 Mens arbejdet er i gang

---

---

### 12.6.1 Kontrol af såvalsen

---

- Såvalsens funktion overvåges af en sensor. Stopper såvalsen, udsendes en fejlmelding på **AMATRON 3**.

---

### 12.6.2 Kontrol af såsædsbeholdernes indhold

---

Såsædsbeholderens indhold kan kontrolleres ved hjælp af den elektroniske tankindikator AMFÜME. Tankindikatoren indstilles således, at advarslen om, at tanken næsten er kørt om, udsendes rettidigt. Tanken må under ingen omstændigheder køres helt tom. Sker dette, vil der kunne optræde uregelmæssigheder i doseringsmængderne.



**Såsædsbeholderen skal fyldes op rettidigt. Den må aldrig køres helt tom, idet der da vil kunne optræde uregelmæssigheder i doseringsmængderne!**

---

## 12.7 Afslutning af markarbejde

---

- Frakobl PTO-akslen.
  - Slå spormarkørerne ind (styring *gul*).
  - Sluk blæseren (styring *rød*).
  - Hæv såsædstanken/støttehjulet (styring *beige*).
  - Hæv pakkersåmaskinen via traktorhydraulikken.
  - Sluk **AMATRON 3**
  - Sæt maskinen i transportstilling, se på side 49.
-

## 12.8 Tømning af doseringselementer og/eller såsædsbeholder



Traktorens motor slukkes,  
håndbremsen trækkes og  
tændingsnøglen fjernes!

I forbindelse med tømning af doseringselementer og/eller såsædsbeholderen:

- anbringes en opsamlingsbeholder under doseringselementerne.
- Åbningen mellem såsædsbeholder og doseringselementerne lukkes, hvis man kun ønsker at tømme doseringselementerne.

Åbningen er åben, hvis spjældet er trukket ud af doseringselementet som vist på billedet (Fig. 114/1).

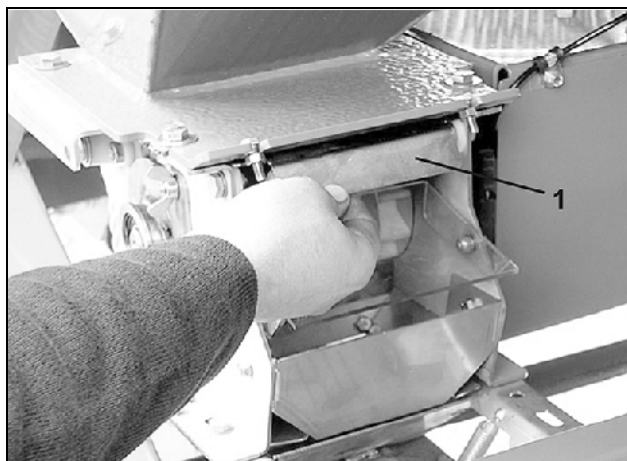


Fig. 114



Åbningen er lukket, hvis spjældet er skubbet ind i doseringselementet som vist på billedet (Fig. 115).



Fig. 115

Injektorslusens spjæld (Fig. 116/1) åbnes, således at såsæden kan løbe ud i opsamlingsbeholderen



Fare for personskade i forbindelse med åbning og lukning af injektorslusens spjæld (Fig. 116/2)!

Injektorslusens spjæld må kun berøres på selve lasken (Fig. 116/1) idet der ellers ser fare for kvæstelser, når det fjederbelastede spjæld smækker i.

Grib aldrig ind i mellemrummet mellem injektorsluse og spjæld!

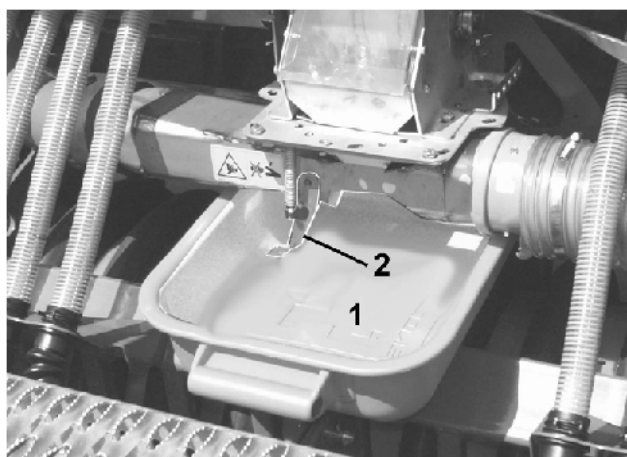


Fig. 116

- Spjældet til udtømning af restmængde (Fig. 117/2) åbnes ved at dreje grebet (Fig. 117/1).

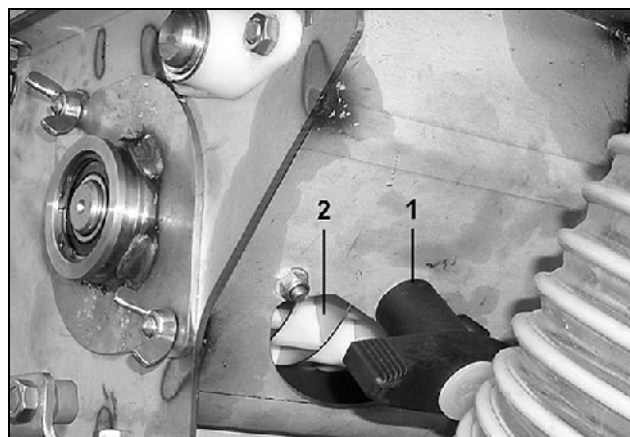


Fig. 117

#### Maskiner med variogear:

- Sporehjulet sættes i samme position som til indsåningsprøve.
- Sporehjulet drejes venstre rundt med håndsvinget (som ved indsåningsprøve), indtil doseringselementernes doseringshjul er helt tømt for såsæd.

#### Maskiner med elektrisk fuldautomatisk doseringsenhed:

- Lad elektromotoren køre kort tid med **AMATRON 3** indtil doseringshjulene og doseringsenheden er helt tomme.
- Ved komplet rengøring skal doseringshjulene afmonteres og rengøres sammen med doseringselementerne.
- Spjældet til udtømning af restmængde (Fig. 117/2) lukkes, hvorefter den tømte opsamlingsbeholder atter fastgøres på såsædsbeholderen.

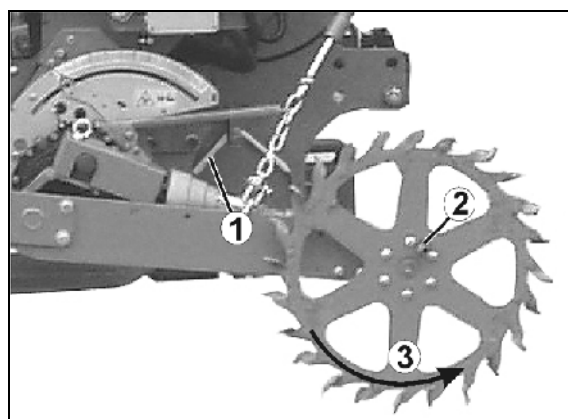


Fig. 118



Såsædsrester kan svulme op og rådne, hvis de for lov til at ligge i doseringselementerne, hvis man ikke sørger for fuldstændig tømning!

Doseringshjulene kan blokeres af rådne såsædsrester, hvilket kan føre til beskadigelse af doseringselementet!

## 13 Rengøring, vedligeholdelse og reparation



Læs og overhold de almene sikkerheds- og uheldsforebyggende forskrifter i Kap. 2.7.2!

### 13.1 Vedligeholdelsesarbejde efter de første 10 driftstimer



Alle bolteforbindelser kontrolleres og strammes efter behov efter de 10 første driftstimer.

### 13.2 Kontrol af vario-gearkassens oliestand

Vario-gearkassens oliestand kontrolleres gennem det lille kontrolrude (Fig. 119/1), når såmaskinen befinder sig på et vandret underlag.

Ved efterfyldning af olie skal kappen (Fig. 119/2) først fjernes:

- Oliemængde: 0,9 l.

Benyt udelukkende følgende olietyper:

- Hydraulikolie WTL 16,5 CST/500 C
- eller
- Motorolie SAE10W.

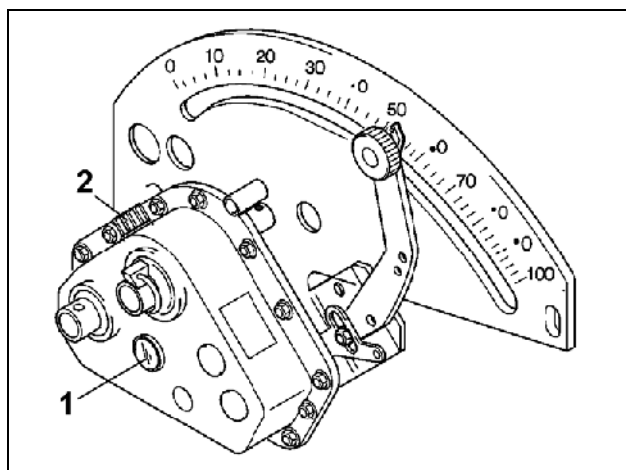


Fig. 119

### 13.3 Dæktryk

Aflæs dæktrykket for den frontmonterede jordpakkers hjul i tabellen.

Når dæktrykket overholdes, opnås den bedste funktion og bæreevne for frontmonteret jordpakker.

| Vægt<br>Fronttank med såsæd | Dæktryk ved 10 km/h |
|-----------------------------|---------------------|
| 1500 kg                     | 1,0 bar             |
| 2200 kg                     | 1,5 bar             |
| 2700 kg                     | 2,1 bar             |

## 13.4 Rengøring af såmaskinen

Såmaskinen kan rengøres med en vandslange eller med en højtryksrenser.



Ønsker De at benytte trykluft til at fjerne støv, skal De være opmærksom på, at bejdsestøvet er giftigt og ikke bør indåndes!

## 13.5 Kontrol af rullekæder (Værkstedsarbejde)

Elektromotordrev (Fig. 120/1):

Efter endt arbejdsæson hhv. forud for længere tids pause skal **rullekæderne** (Fig. 120/2) rengøres, efterses og smøres.

For at komme til, skal kædeskærmen (Fig. 120/3) afmonteres. Husk at montere den igen bagefter.

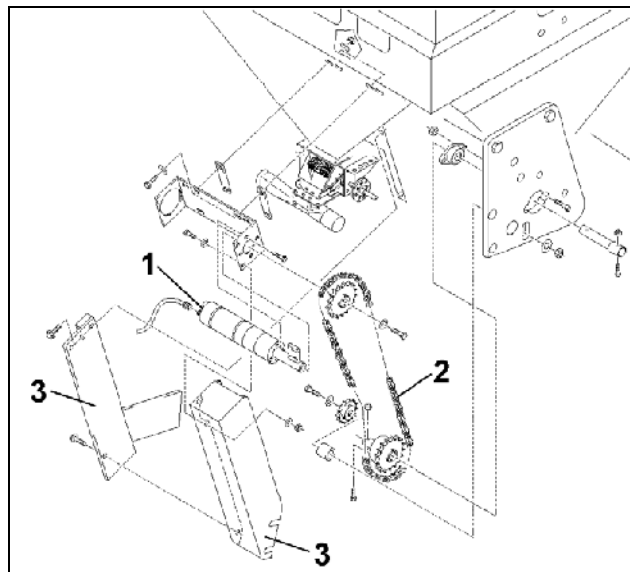


Fig. 120

## 13.6 Aksellejer

Aksellejer:

Smør aksellejernes sæde med lidt tyndtflydende mineralolie (SAE 30 eller SAE 40).

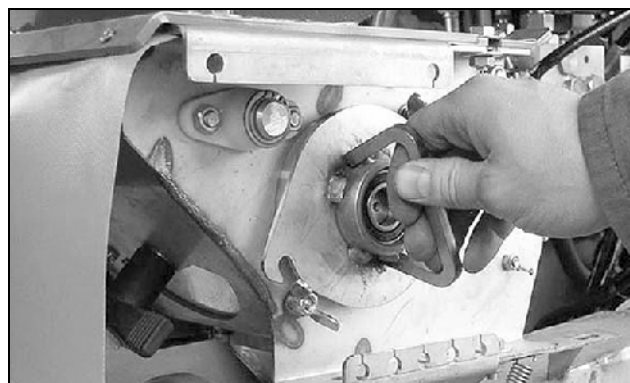


Fig. 121

### 13.7 Udskiftning af defekt dæk (Værkstedsarbejde)

Valsen rengøres grundigt, inden dækkes skiftes.

- Frontmonteret jordpakker-såtank monteres på traktoren
- Jordpakkeren sikres med kiler, hvorefter jordpakkeren (Fig. 122/1) afmonteres. Hertil fjernes boltene (Fig. 122/2) i begge sider.
- Såtanken løftes op fra jordpakkeren ved hjælp af traktorhydraulikken.
- **Stålmøtrikkerne** (Fig. 122/3) fjernes og dækket (Fig. 122/4) kan fjernes fra jordpakkeren.

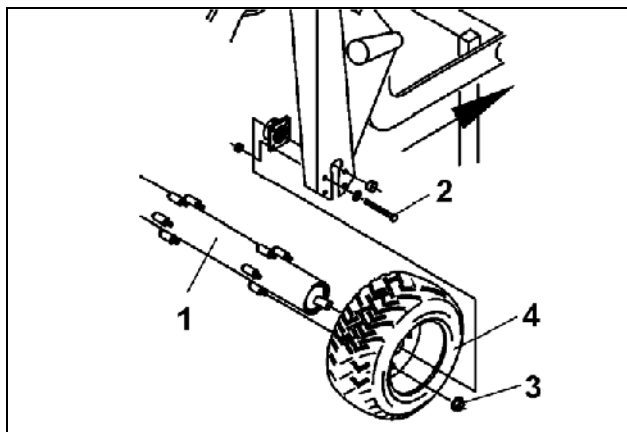


Fig. 122

### 13.8 Indstilling af fjederbelastet styring (Værkstedsarbejde)

Efter evt. reparation skal den frontmonterede jordpakkers fjederbelastede styring genoprettes.

To stærke fjedre (Fig. 123/1) forhindrer, at såtanken svinger ukontrolleret fra side til side, når den hæves.

Efter evt. reparation anbringes begge fjedre i bardunstrammeren (Fig. 123/2). Fjedrene spændes ved at dreje strammeren 10 omdrejninger. Strammeren låses herefter ved hjælp af kontramøtrikken (Fig. 123/3).

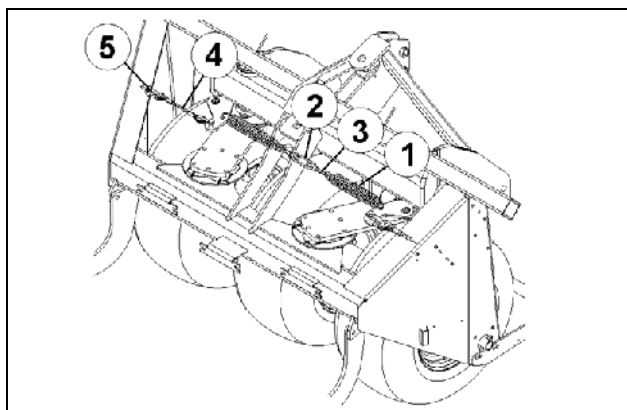


Fig. 123



Fjedrene strammes ved hjælp af to wirer (Fig. 123/4), når der drejes. Bøjleboltene (Fig. 123/5) hvormed wirerne spændes, må ikke justeres.

### 13.9 Efterse fordelerhovedet for urenheder (Værkstedsarbejde)

Efterse regelmæssigt fordelerhovedet for urenheder ved at kigge igennem det gennemsigtige dæksel. Dette kan gøres fra traktorens førerkabine, mens markarbejdet er i gang. Efter markarbejdets afslutning, efterses fordelerhovedet ligeledes nøje. Urenheder og såsædsrester fjernes omgående. Opsvulmende eller spirende såsæd kan medføre at fordelerhovedet blokeres.

For at kunne rengøre fordelehovedet, skal dækslet (Fig. 124/1) afmonteres.

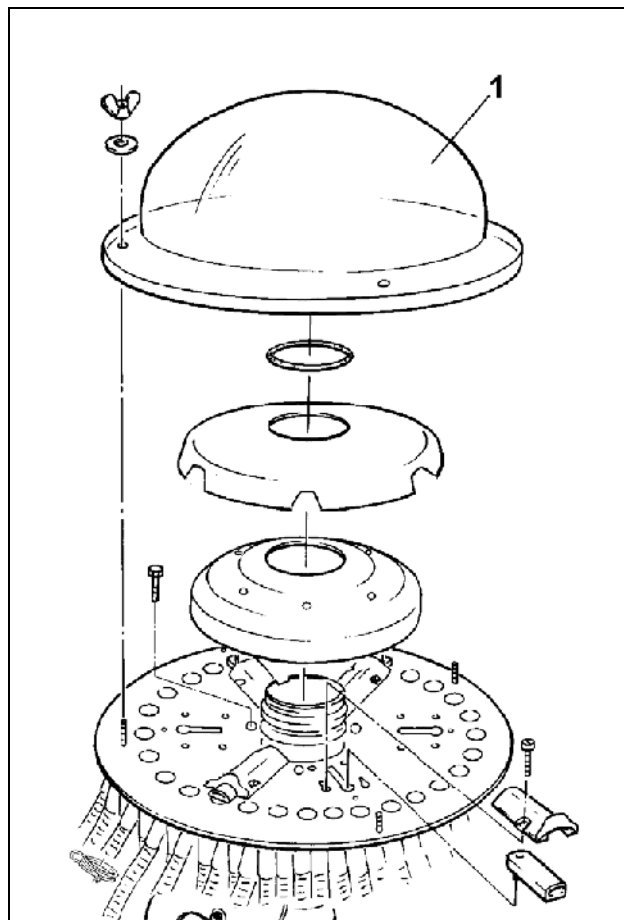


Fig. 124



---

## 13.10 Hydrauliske slangeledninger

---

### 13.10.1 Kontrol i forbindelse med arbejdets begyndelse og mens arbejdet er i gang

---

Slangernes tilstand skal kontrolleres af en sagkyndig person – både forud for markarbejds begyndelse og mens markarbejdet er i gang.

Konstateres fejl eller mangler, udbedres disse omgående.

Maskinbrugeren skal skrive op, at kontrolintervallerne er overholdt.

#### Kontrolintervaller

- første gang forud for maskinens ibrugtagning
- herefter mindst 1 x årligt.

#### Kontrolpunkter

- Slangens overflade kontrolleres for ridser, skære- og slidsteder
- Slangen må ikke være sprød
- Slangen efterses for deformiteter som f.eks. blæredannelse, knæk, og klemmeskader, ligesom slangens enkelte lag ikke må falde fra hinanden.
- Slangen kontrolleres for lækager
- Kontrol af slangens korrekte montering
- Slangen skal sidde helt fast på armaturet
- Armaturerne efterses for skader og deformiteter
- Eftersyn for korrosionsdannelse mellem slange og armatur
- Slangerne må ikke være for gamle.

---

### 13.10.2 Udskiftningsintervaller

---

De hydrauliske slanger skal udskiftes efter at have været i brug i max. 6 år (inkl. en lagertid på max. 2 år).

---

### 13.10.3 Markering

---

Hydrauliske slanger er markeret på følgende måde:

- Producentens navn
  - Produktionsdato
  - Max. tilladt dynamisk tryk
-

#### 13.10.4 Vær opmærksom ved montering og udskiftning af hydraulikslanger



Læs Kap. 2.7.1 forud for arbejde på det hydrauliske anlæg!

Hydraulikslanger fastgøres på steder, som anbefales af producenten. Dette vil sige, at:

- man skal være opmærksom på renlighed
- slangerne monteres således, at de ikke hindres i deres naturlige bevægelser
- slangerne ikke udsættes for ydre påvirkninger (træk, vridning eller komprimering)
- de tilladte bøjningsradier ikke overskrides
- at slangeledninger ikke lakeres eller males over.

#### 13.11 Sikring af markører

Hæv altid markørerne forud for forhindringer på marken for at undgå skader.

Hvis markøren rammer en forhindring under markarbejdet, undviger markørarmen bagud, hvorved en stålbolt M6 x 90, 8.8 DIN 931 (Fig. 125/1) brækker.

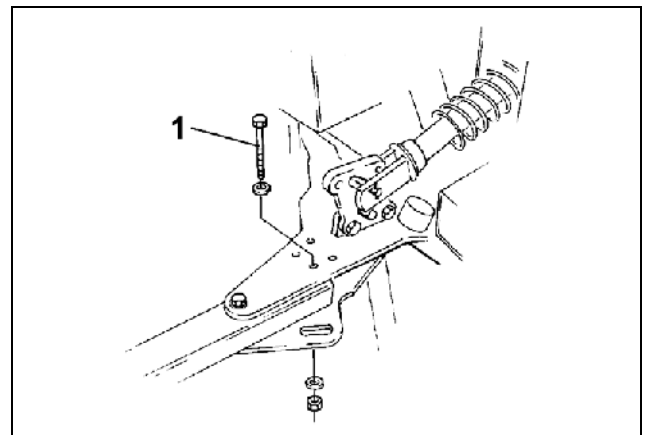


Fig. 125

### 13.12 Smøresteder

Smørestederne på maskinen er markeret som vist på billedet (Fig. 126).

Benyt udelukkende ur Lithium-universalfedt med EP.

Rengør såvel smørenippel som fedtpresse forud for smøringen, således at der ikke presses snavs ind i lejerne. Det snavsede fedt i selve lejerne skal presses helt ud og erstattes af nyt!

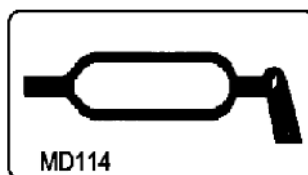


Fig. 126

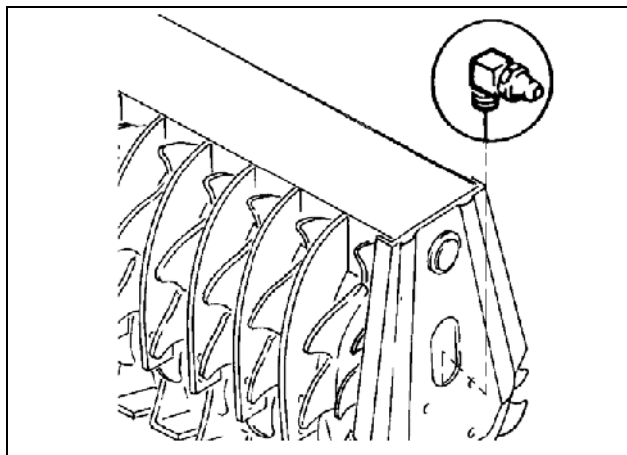


Fig. 127





## **AMAZONEN-WERKE**

### **H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0  
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

---

Datterselskaber: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach  
Afdelinger i England og Frankrig

Producent af mineralgødningsspredere, marksprøjter, såmaskiner,  
jordbearbejdningsredskaber og redskaber til kommunalt arbejde

---

