

# Bruksanvisning

## AMAZONE

**Cirrus 3001   Cirrus 4001   Cirrus 6001**  
**Cirrus 8001   Cirrus 9001**

PacTeC-skivbill-såkombinationer  
med integrerat chassi



MG 1505  
BAH0006 03.06  
Printed in Germany



Läs och beakta denna  
bruksanvisning före första  
idrifttagning!  
Förvara den för framtida bruk!



# DET FÅR INTE

*verka obekvämt eller överflödigt att läsa och göra sig införstådd med denna instruktionsbok; ty det räcker inte att från andra höra berättas att maskinen är så bra, att det bara är att köpa maskinen så går allt av sig själv. Om maskinen används felaktigt, kan inte bara föraren utan även omgivningen och maskinen skadas. För att garantera ett gott resultat måste man därför göra sig väl införstådd med maskinens samtliga funktioner, underrätta sig om hur den ska användas och manövreras i fält, transporteras och underhållas. Ty först då kommer man att bli tillfreds med både maskinen och sig själv. Detta är syftet med denna instruktionsbok.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.*



---

Identifikationsdata

---

För in maskinens identifikationsdata här. Identifikationsdata finns på maskinens märkplåt.

Maskin-ID:  
(tiosiffrigt)

Typ:

**Cirrus**

Tillverkningsår:

Tjänstevikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal tillsatsvikt kg:

---

Tillverkarens adress

---

**AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

---

Reservdelsbeställning

---

**AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 501-290

Fax: + 49 (0) 5405 501-106

E-post: [et@amazone.de](mailto:et@amazone.de)

Reservdelskatalog online: [www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Ange alltid maskin-ID (tio siffror) vid beställning av reservdelar.

---

Bruksanvisningen

---

Dokument-nummer: MG 1505

Framställningsdatum: 03.06

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2006

Alla rättigheter förbehålls.

Eftertryckning, även utdrag, är endast tillåtet efter godkännande från AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

## Förord

---

## Förord

---

Kära kund,

Ni har beslutat er för en av kvalitetsprodukterna i AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG omfattande produktprogram. Vi tackar för ditt visade förtroende.

Kontrollera vid leverans av maskinen om den har utsatts för transportskador eller om delar saknas! Kontrollera att all specialutrustning som har beställts är med vid leveransen genom att kontrollera med följesedeln. Anspråk angående skadestånd för felaktig leverans måste lämnas in omedelbart!

Läs och beakta bruksanvisningen, särskilt säkerhetsanvisningarna, innan maskinen används första gången. När ni har läst igenom bruksanvisningen noga kan ni använda er nya maskins fördelar fullt ut.

Se till att alla som ska arbeta med maskinen läser denna bruksanvisning innan de använder maskinen första gången.

Om ni har några frågor eller problem, kontrollera i bruksanvisningen eller kontakta er återförsäljare.

Se till att underhåll utförs enligt fastställda intervall och att skadade eller slitna delar byts i rätt tid. Därmed förlängs maskinens förväntade livslängd.

## Förslag till förbättringar

---

Kära läsare,

våra bruksanvisningar genomgår regelbundet uppdateringar. Med era förslag till förbättringar hjälper ni oss att göra bruksanvisningen användarvänlig. Skicka gärna oss era förslag med fax.

### **AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

|          |                                                                         |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Användaranvisningar .....</b>                                        | <b>9</b>  |
| 1.1      | Syfte med bruksanvisningen.....                                         | 9         |
| 1.2      | Riktningsuppgifter i bruksanvisningen.....                              | 9         |
| 1.3      | Använda illustrationer .....                                            | 9         |
| <b>2</b> | <b>Allmänna säkerhetsanvisningar .....</b>                              | <b>10</b> |
| 2.1      | Skyldigheter och ansvar .....                                           | 10        |
| 2.2      | Beskrivning av säkerhetssymboler.....                                   | 12        |
| 2.3      | Organisatoriska åtgärder .....                                          | 13        |
| 2.4      | Säkerhets- och skyddsanordningar .....                                  | 13        |
| 2.5      | Informella säkerhetsåtgärder .....                                      | 13        |
| 2.6      | Utbildning av personer.....                                             | 14        |
| 2.7      | Säkerhetsåtgärder vid normal användning.....                            | 15        |
| 2.8      | Faror på grund av restenergi .....                                      | 15        |
| 2.9      | Underhåll och reparation, felavhjälpning .....                          | 15        |
| 2.10     | Konstruktionsförändringar.....                                          | 15        |
| 2.10.1   | Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel.....                           | 16        |
| 2.11     | Rengöring och avfallshantering .....                                    | 16        |
| 2.12     | Maskinskötarens arbetsplats .....                                       | 16        |
| 2.13     | Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen .....                   | 17        |
| 2.13.1   | Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen.....       | 23        |
| 2.14     | Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas .....                       | 25        |
| 2.15     | Säkerhetsmedvetet arbete.....                                           | 25        |
| 2.16     | Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren.....                            | 26        |
| 2.16.1   | Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter .....                 | 26        |
| 2.16.2   | Hydraulsystem .....                                                     | 30        |
| 2.16.3   | Elsystemet .....                                                        | 31        |
| 2.16.4   | Tillkopplade maskiner.....                                              | 31        |
| 2.16.5   | Bromssystem .....                                                       | 32        |
| 2.16.6   | Däck .....                                                              | 33        |
| 2.16.7   | Arbete med såmaskinen.....                                              | 33        |
| 2.16.8   | Rengör, underhåll och reparera .....                                    | 34        |
| <b>3</b> | <b>Av- och pålastning.....</b>                                          | <b>35</b> |
| 3.1      | Lasta Cirrus.....                                                       | 36        |
| 3.2      | Lasta av Cirrus .....                                                   | 36        |
| 3.3      | Cirrus 8001/9001 på- och avlastning på maskintrailer med mittbalk ..... | 37        |
| <b>4</b> | <b>Produktbeskrivning .....</b>                                         | <b>40</b> |
| 4.1      | Komponentöversikt.....                                                  | 41        |
| 4.2      | Säkerhets- och skyddsanordningar.....                                   | 44        |
| 4.3      | Översikt – matarledningar mellan traktor och maskin .....               | 46        |
| 4.4      | Trafikteknisk utrustning.....                                           | 47        |
| 4.5      | Avsedd användning.....                                                  | 48        |
| 4.6      | Riskområden och farliga platser .....                                   | 49        |
| 4.7      | Märkplåt och CE-märkning .....                                          | 50        |
| 4.8      | Tekniska data.....                                                      | 51        |
| 4.9      | Överensstämmelse .....                                                  | 52        |
| 4.10     | Nödvändig traktorutrustning.....                                        | 52        |
| 4.11     | Uppgift om buller .....                                                 | 53        |
| <b>5</b> | <b>Konstruktion och funktion .....</b>                                  | <b>54</b> |
| 5.1      | Hydraulslangar .....                                                    | 55        |
| 5.1.1    | Koppla till hydraulslangarna.....                                       | 55        |
| 5.1.2    | Koppla från hydraulslangarna .....                                      | 56        |

|          |                                                                                                                                       |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.2      | Tvåkretsars tryckluftsbromsar .....                                                                                                   | 57        |
| 5.2.1    | Anslutning av broms- och tryckledning .....                                                                                           | 58        |
| 5.2.2    | Frånkoppling av broms- och tryckledning .....                                                                                         | 59        |
| 5.3      | Hydrauliskt bromssystem .....                                                                                                         | 60        |
| 5.3.1    | Tillkoppling av det hydrauliska bromssystemet .....                                                                                   | 60        |
| 5.3.2    | Frånkoppling av det hydrauliska bromssystemet .....                                                                                   | 60        |
| 5.4      | Utsädesbehållare och utsädesdosering .....                                                                                            | 61        |
| 5.5      | Knastervals .....                                                                                                                     | 61        |
| 5.6      | Nivåsensor .....                                                                                                                      | 62        |
| 5.7      | Mäthjul .....                                                                                                                         | 63        |
| 5.8      | Vario-växellåda .....                                                                                                                 | 63        |
| 5.9      | Full dosering (tillval) .....                                                                                                         | 64        |
| 5.10     | Vridprovstråg .....                                                                                                                   | 64        |
| 5.11     | Fläkt .....                                                                                                                           | 65        |
| 5.12     | Dubbelradig tallrikskultivator .....                                                                                                  | 65        |
| 5.13     | Gummikilshjul .....                                                                                                                   | 66        |
| 5.14     | PacTeC-skivbill .....                                                                                                                 | 67        |
| 5.15     | Efterharv .....                                                                                                                       | 68        |
| 5.16     | Spårluckrare (tillval) .....                                                                                                          | 68        |
| 5.17     | Spårmarkörer .....                                                                                                                    | 69        |
| 5.18     | Manöverterminal <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....                                                                                      | 70        |
| 5.19     | Fördelarhuvud och körspårmarkering .....                                                                                              | 72        |
| 5.19.1   | Körspårsintervall .....                                                                                                               | 73        |
| 5.19.1.1 | Exempel på anläggning av körspår .....                                                                                                | 74        |
| 5.19.1.2 | Körspårsintervall 4, 6 och 8 .....                                                                                                    | 76        |
| 5.19.1.3 | Körspårsintervall, 2 och 6 plus .....                                                                                                 | 77        |
| 5.20     | Ritsmarkering (tillval) .....                                                                                                         | 78        |
| 5.21     | Elektrohydraulisk manöverblocke .....                                                                                                 | 78        |
| <b>6</b> | <b>Idrifttagning .....</b>                                                                                                            | <b>79</b> |
| 6.1      | Kontrollera traktorns lämplighet .....                                                                                                | 80        |
| 6.1.1    | Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering ..... | 80        |
| 6.1.1.1  | Nödvändiga uppgifter för beräkningen (tillkopplad maskin) .....                                                                       | 81        |
| 6.1.1.2  | Beräkning av minsta ballastering fram $G_{V \min}$ för att säkerställa traktorns styrförmåga .....                                    | 82        |
| 6.1.1.3  | Beräkning av framaxellast $T_{V \text{ tat}}$ .....                                                                                   | 82        |
| 6.1.1.4  | Beräkning av totalvikt för kombinationen traktor och maskin .....                                                                     | 82        |
| 6.1.1.5  | Beräkning av traktorns bakaxellast $T_{H \text{ tat}}$ .....                                                                          | 82        |
| 6.1.1.6  | Däckens bärförmåga .....                                                                                                              | 82        |
| 6.1.1.7  | Tabell .....                                                                                                                          | 83        |
| 6.1.2    | Förutsättningar för att arbeta med traktorn med tillkopplad maskin .....                                                              | 84        |
| 6.1.3    | Maskin utan eget bromssystem .....                                                                                                    | 84        |
| 6.2      | Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning .....                                                               | 85        |
| 6.3      | Monteringsanvisning - hydraulisk fläktdrivning .....                                                                                  | 86        |
| 6.4      | Första monteringen av <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....                                                                                | 87        |
| <b>7</b> | <b>Till- och frånkoppling av maskinen .....</b>                                                                                       | <b>88</b> |
| 7.1      | Koppla till maskinen .....                                                                                                            | 88        |
| 7.1.1.1  | Anslut hydraulslangarna .....                                                                                                         | 92        |
| 7.1.1.2  | Anslut el-ledningarna .....                                                                                                           | 93        |
| 7.1.1.3  | Anslut tryckluftsbromssystemet .....                                                                                                  | 93        |
| 7.1.1.4  | Anslut det hydrauliska driftsbromssystemet .....                                                                                      | 94        |
| 7.2      | Koppla från maskinen .....                                                                                                            | 95        |
| <b>8</b> | <b>Inställningar .....</b>                                                                                                            | <b>98</b> |
| 8.1      | Välj knastervals .....                                                                                                                | 98        |
| 8.1.1    | Utsäde-knastervals-tabell .....                                                                                                       | 99        |

|           |                                                                                |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8.1.2     | Byta knastervals.....                                                          | 100        |
| 8.2       | Ställ in nivåsensorn .....                                                     | 101        |
| 8.3       | Ställa in utsädesmängden på <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....                   | 102        |
| 8.4       | Vridprov .....                                                                 | 102        |
| 8.4.1     | Förbereda vridprov .....                                                       | 103        |
| 8.4.2     | Vridprov på Cirrus med Vario-växellåda med fjärrjustering av utsädesmängd..... | 104        |
| 8.4.3     | Vridprov på Cirrus med full dosering .....                                     | 105        |
| 8.5       | Fläktvarvtal.....                                                              | 106        |
| 8.5.1     | Tabell över fläktvarvtal.....                                                  | 106        |
| 8.5.2     | Ställ in fläktens varvtal på traktorns strömreglerventilen .....               | 107        |
| 8.5.3     | Ställ in fläktvarvtalet på maskinens tryckbegränsningsventil .....             | 107        |
| 8.5.4     | Ställ in övervakning av fläktvarvtal på <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....       | 108        |
| 8.5.4.1   | Alarmutlösning när fläktvarvtalet avviker från börvärdet .....                 | 108        |
| 8.6       | Ställa in sådjupet .....                                                       | 109        |
| 8.7       | Ställ in spårmarkörerna .....                                                  | 111        |
| 8.7.1     | Tabellvärde för inställning av spårmarkörernas längd .....                     | 111        |
| 8.7.2     | Ställ in spårmarkörernas längd (i fältet).....                                 | 111        |
| 8.7.3     | Ställa in arbetsintensitet för spårmarkörerna.....                             | 112        |
| 8.8       | Tallrikskultivator .....                                                       | 112        |
| 8.8.1     | Ställ in arbetsdjupet (på fältet) .....                                        | 112        |
| 8.8.2     | Ställa in längden för de yttre tallriksarmarna .....                           | 113        |
| 8.8.3     | Ställa in kanttallrikarna .....                                                | 113        |
| 8.9       | Ställa in spårluckrare .....                                                   | 114        |
| 8.10      | Efterharv .....                                                                | 115        |
| 8.10.1    | Efterharv - fjäderharvsläge .....                                              | 115        |
| 8.10.2    | Efterharvstryck .....                                                          | 116        |
| 8.10.2.1  | Ställa in efterharvens marktryck.....                                          | 116        |
| 8.10.2.2  | Ställa in efterharvens marktryck (hydr. justering).....                        | 116        |
| 8.10.3    | Ställa in körspårsintervall/-räknare på <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....       | 117        |
| 8.10.4    | Halvsides avstängning.....                                                     | 117        |
| 8.11      | Ritsmarkering (tillval).....                                                   | 118        |
| 8.11.1    | Spårtallrikshållare i arbets-/transportläge .....                              | 118        |
| 8.11.2    | Ställa in spårbredd och arbetsintensitet för ritsmarkeringen .....             | 119        |
| <b>9</b>  | <b>Transportkörning .....</b>                                                  | <b>120</b> |
| <b>10</b> | <b>Användning av maskinen.....</b>                                             | <b>128</b> |
| 10.1      | Ta av trafiksäkerhetslisten .....                                              | 129        |
| 10.2      | Fälla in/ut maskinens sidosektioner .....                                      | 130        |
| 10.2.1    | Fälla ut maskinens sidosektioner .....                                         | 130        |
| 10.2.2    | Fälla in maskinens sidosektioner .....                                         | 132        |
| 10.3      | Fyll på utsädesbehållaren.....                                                 | 134        |
| 10.3.1    | Fylla på utsädesbehållaren med säckar från ett transportfordon.....            | 136        |
| 10.3.2    | Fylla på utsädesbehållaren med en påfyllningsskruv.....                        | 136        |
| 10.3.3    | Fylla på utsädesbehållaren med Big-Bags .....                                  | 137        |
| 10.3.4    | Mata in påfyllningsmängden i <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....                  | 137        |
| 10.4      | Arbetets start.....                                                            | 138        |
| 10.5      | Under arbetet .....                                                            | 139        |
| 10.6      | Vända på vändtegen .....                                                       | 140        |
| 10.7      | Tömma utsädesdoseringsenheten och/eller utsädesbehållaren .....                | 141        |
| 10.8      | Arbetet är slut på fältet .....                                                | 143        |
| <b>11</b> | <b>Störningar.....</b>                                                         | <b>144</b> |
| 11.1      | Restutsädesmängdsindikering.....                                               | 144        |
| 11.2      | <b>AMATRON<sup>+</sup></b> upphör att fungera under arbetet .....              | 144        |
| 11.3      | Avvikelse mellan inställt och faktisk utsädesmängd.....                        | 146        |
| 11.4      | Feltabell .....                                                                | 147        |
| <b>12</b> | <b>Rengör, underhåll och reparera.....</b>                                     | <b>148</b> |

## Innehållsförteckning

|           |                                                                                              |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12.1      | Rengöring .....                                                                              | 149        |
| 12.1.1    | Rengöra maskinen .....                                                                       | 150        |
| 12.1.2    | Rengör fördelarhuvudet (fackverkstad) .....                                                  | 151        |
| 12.1.3    | Ställa av maskinen under en längre tidsperiod .....                                          | 151        |
| 12.2      | Smörjföreskrift .....                                                                        | 152        |
| 12.2.1    | Smörjmedel .....                                                                             | 152        |
| 12.2.2    | Smörjpunkter – översikt .....                                                                | 153        |
| 12.2.2.1  | Smörj smörjnippelarna när maskinens sidosektioner är utfällda och maskinen är nedsänkt ..... | 154        |
| 12.2.2.2  | Smörj smörjnippel när maskinen är upplyft .....                                              | 155        |
| 12.3      | Underhållsschema – översikt .....                                                            | 156        |
| 12.3.1    | Åtdragningsmoment för hjulskruvar och nav (fackverkstad) .....                               | 158        |
| 12.3.2    | Ringtryck .....                                                                              | 158        |
| 12.3.3    | Rullkedja och kedjehjul .....                                                                | 158        |
| 12.3.4    | Såaxellager .....                                                                            | 159        |
| 12.3.5    | Oljenivå i Vario-växellådan .....                                                            | 159        |
| 12.3.6    | Hydraulsystem .....                                                                          | 160        |
| 12.3.6.1  | Märkning av hydraulslangar .....                                                             | 161        |
| 12.3.6.2  | Underhållsintervall .....                                                                    | 161        |
| 12.3.6.3  | Inspektionskriterier för hydraulslangar .....                                                | 161        |
| 12.3.6.4  | Montering och demontering av hydraulslangar .....                                            | 161        |
| 12.3.7    | Driftsbromssystem: tvåkretsars trycklufts-bromssystem - hydrauliskt bromssystem .....        | 163        |
| 12.3.7.1  | Kontrollera att driftsbromssystemet är i driftsäkert tillstånd (fackverkstad) .....          | 164        |
| 12.3.8    | Tvåkretsars trycklufts-bromssystem .....                                                     | 165        |
| 12.3.8.1  | Tappa ur vatten från tryckluftsbehållaren .....                                              | 165        |
| 12.3.8.2  | Yttre kontroll av tryckluftsbehållaren .....                                                 | 165        |
| 12.3.8.3  | Trycktesta tryckluftsbehållaren (fackverkstad) .....                                         | 166        |
| 12.3.8.4  | Täthetstest (fackverkstad) .....                                                             | 166        |
| 12.3.8.5  | Rengör ledningsfilter (fackverkstad) .....                                                   | 166        |
| 12.3.9    | Hydrauliskt bromssystem .....                                                                | 167        |
| 12.3.9.1  | Kontrollera bromsvätskenivån .....                                                           | 167        |
| 12.3.9.2  | Bromsvätska .....                                                                            | 167        |
| 12.3.9.3  | Bromskontroll av den hydrauliska delen av bromssystemet (fackverkstad) .....                 | 168        |
| 12.3.9.4  | Kontrollera bromsbeläggningen (fackverkstad) .....                                           | 168        |
| 12.3.9.5  | Byt bromsvätska (fackverkstad) .....                                                         | 168        |
| 12.3.9.6  | Avlufta det hydrauliska bromssystemet (fackverkstad) .....                                   | 168        |
| 12.4      | Åtgärd av funktionsstörningar och reparationsarbeten - översikt .....                        | 170        |
| 12.4.1    | Ställ in körspår efter traktorns spårbredd (fackverkstad) .....                              | 171        |
| 12.4.1.1  | Ställ in spårbredden (aktivera resp. avaktivera spjäll) .....                                | 172        |
| 12.4.2    | Ställ in spårmarkör på korrekt plats i transporthållaren .....                               | 173        |
| 12.4.3    | Reparation på utjämningssystemet (fackverkstad) .....                                        | 174        |
| 12.4.3.1  | Töm utjämningssystemet, spola, fyll och kalibrera (fackverkstad) .....                       | 175        |
| 12.4.4    | Reparation på tryckbehållare (fackverkstad) .....                                            | 180        |
| 12.4.5    | Reparation av skivbillsenheten (fackverkstad) .....                                          | 181        |
| 12.4.6    | Låsmutter - åtdragningsmoment (fackverkstad) .....                                           | 181        |
| 12.5      | Bultar på hitchkopplingen .....                                                              | 181        |
| 12.6      | Skrudar - åtdragningsmoment .....                                                            | 182        |
| <b>13</b> | <b>Hydraulschema .....</b>                                                                   | <b>184</b> |
| 13.1      | Hydraulschema för Cirrus 3001 .....                                                          | 184        |
| 13.2      | Hydraulschema för Cirrus 4001/6001 .....                                                     | 186        |
| 13.3      | Hydraulschema för Cirrus 8001/9001 .....                                                     | 188        |

# 1 Användaranvisningar

---

Kapitlet Användaranvisningar ger information om hur bruksanvisningen ska användas.

## 1.1 Syfte med bruksanvisningen

---

Denna bruksanvisning

- beskriver manövrering och underhåll av maskinen.
- ger viktiga anvisningar om hur maskinen används på ett säkert och effektivt sätt.
- är en del av maskinen och ska alltid medföras i maskinen eller i körfordonet.
- ska förvaras för framtida bruk.

## 1.2 Riktningssuppgifter i bruksanvisningen

---

Alla riktningar i denna bruksanvisning anges alltid sett i körriktningen.

## 1.3 Använda illustrationer

---

### Anvisningar och reaktion

---

De uppgifter som maskinskötare ska utföra framställs som numrerade handlingsanvisningar. Följ handlingsanvisningarnas angivna ordningsföljd. Reaktionen på de respektive handlingsanvisningarna är markerade med en pil. Exempel:

1. Handlingsanvisning 1  
→ Maskinens reaktion på handlingsanvisning 1
2. Handlingsanvisning 2

### Uppräkningar

---

Uppräkningar utan tvingande ordningsföljd framställs som en punktlista med nummer. Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

### Positionssiffror i bilder

---

Siffror inom parenteser hänvisar till motsvarande siffror i bilder. Den första siffran anger vilken bild och den andra siffran motsvaras av positionssiffran i bilden.

Exempel (Fig. 3/6):

- Figur 3
- Position 6

## 2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

### 2.1 Skyldigheter och ansvar

#### Beakta anvisningarna i bruksanvisningen

God kännedom om säkerhetsanvisningar och säkerhetsföreskrifter är en grundläggande förutsättning för säkert och felfritt arbete med maskinen.

#### Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

- är väl förtrogna med de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd.
- har genomgått utbildning om arbete med/vid maskinen.
- har läst och förstått denna bruksanvisning.

Ägaren åtar sig

- att hålla alla varningsdekaler på maskinen i läsligt skick.
- att byta ut skadade varningsdekaler.

Kontakta tillverkaren om ni har några frågor.

#### Maskinskötarens ansvar

Alla personer som har till uppgift att arbeta med/vid maskinen, är ålagda att före arbetets början

- beakta de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd,
- läsa och beakta kapitlet "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna bruksanvisning.
- läsa kapitlet "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen", på sidan 17 i denna bruksanvisning och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid arbete med maskinen.
- göra sig väl förtrogen med maskinen.
- läsa kapitlen i denna bruksanvisning, som är viktiga för att utföra de arbetsuppgifter som ska utföras.

Fastställer maskinskötaren att en anordning inte är säkerhetstekniskt felfri, måste detta fel ovillkorligen åtgärdas. Tillhör inte detta maskinskötarens arbetsuppgift eller om han/hon inte har de kunskaper som krävs, måste felet anmälas till överordnad (ägaren).

---

## Faror vid arbete med maskinen

---

Maskinen är tillverkad enligt senaste tekniska standard och erkända säkerhetstekniska regler. Likväl kan det uppstå faror och skador vid arbete med maskinen

- för maskinskötarens eller tredje parts liv och lem,
- för själva maskinen,
- för andra sakvärden.

Använd endast maskinen

- för avsett ändamål.
- i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Åtgärda omgående fel, som kan påverka säkerheten.

---

## Garanti och ansvar

---

Grundläggande gäller våra "Allmänna försäljnings- och leveransvillkor". De gäller från det att avtal har slutits. Garanti och produktansvar bortfaller vid personskador och materiella skador, om de kan härledas till en eller flera av följande orsaker:

- icke avsedd användning av maskinen.
- felaktig montering, idrifttagning, manövrering och underhåll av maskinen.
- maskinen drivs med defekta säkerhetsanordningar eller felaktigt uppsatta eller icke läsliga säkerhets- och skyddsföreskrifter.
- inte anvisningarna i bruksanvisningen angående idrifttagning, manövrering och underhåll beaktas.
- egenmäktiga konstruktionsförändringar av maskinen.
- bristfällig övervakning av maskindelar, som utsätts för slitage.
- felaktigt utförda reparationer.
- katastroffall orsakad av yttre påverkan av främmande föremål eller kraftigt våld.

## 2.2 Beskrivning av säkerhetssymboler

Säkerhetsanvisningar kännetecknas av den trekantiga säkerhetssymbolen och tillhörande signalord. Signalorden (FARA, VARNING, AKTA) beskriver allvaret med den hotande faran och har följande betydelse:

**FARA**

kännetecknar en omedelbar fara med hög risk, som leder till dödsfall eller allvarlig kroppsskada (förlust av kroppsdel eller långtidsskador), om de inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar hotar omedelbart dödsfall eller allvarligare kroppsskada.

**VARNING**

kännetecknar en möjlig fara med medelhög risk, som kan leda till dödsfall eller (allvarlig) kroppsskada, om de inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar hotar efter omständigheterna dödsfall eller allvarligare kroppsskada.

**AKTA**

kännetecknar en fara med låg risk, som kan leda till lättare eller medelsvåra kroppsskador eller materiella skador, om de inte undviks.

**VIKTIGT**

kännetecknar ett åliggande för ett särskilt förhållande eller en funktion för korrekt arbete med maskinen.

Beaktas inte dessa anvisningar kan det leda till störningar på maskinen eller i dess omgivning.

**ANVISNING**

kännetecknar användningstips och särskilt användbar information.

Dessa anvisningar hjälper er att utnyttja maskinens alla funktioner.

## 2.3 Organisatoriska åtgärder

Ägaren måste tillhandahålla nödvändig personlig skyddsutrustning, som t.ex.:

- skyddsglasögon
- säkerhetsskor
- skyddskläder
- hydskyddsmedel, etc..



### **Bruksanvisningen**

- **ska alltid förvaras på maskinens arbetsplats!**
- **måste alltid vara fritt tillgänglig för maskinskötare och underhållspersonal!**

**Kontrollera regelbundet alla befintliga säkerhetsanordningar!**

## 2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

Före varje idrifttagning av maskinen måste alla säkerhets- och skyddsanordningar sättas upp på korrekt sätt och vara funktionsdugliga. Kontrollera regelbundet alla säkerhets- och skyddsanordningar.

### **Defekta säkerhetsanordningar**

Defekta eller demonterade säkerhets- och skyddsanordningar kan leda till farliga situationer.

## 2.5 Informella säkerhetsåtgärder

Beakta utöver alla säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning även de allmängiltiga, nationella bestämmelser om arbetarskydd och miljöskydd.

Beakta de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

## 2.6 Utbildning av personer

Endast utbildad och undervisade personer får arbeta med/vid maskinen. Ägaren måste klart fastställa tillgängligheten av personer för manövrering, skötsel och underhåll.

En person som är under utbildning får endast arbeta med/vid maskinen under uppsikt av en erfaren person.

| <b>Personer</b><br><b>Funktion</b> | <b>För uppgiften<br/>specialutbildad<br/>person <sup>1)</sup></b> | <b>Undervisade<br/>personer <sup>2)</sup></b> | <b>Personer med<br/>fackspecifik utbildning<br/>(fackverkstad) <sup>3)</sup></b> |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Lastning/transport                 | X                                                                 | X                                             | X                                                                                |
| Idrifttagning                      | --                                                                | X                                             | --                                                                               |
| Installation, utrustning           | --                                                                | --                                            | X                                                                                |
| Drift                              | --                                                                | X                                             | --                                                                               |
| Underhåll                          | --                                                                | --                                            | X                                                                                |
| Felsökning och -avhjälpning        | --                                                                | X                                             | X                                                                                |
| Avfallshantering                   | X                                                                 | --                                            | --                                                                               |

Teckenförklaring:

X - tillåtet

-- ej tillåtet

- 1) En person, som kan åta sig en specifik uppgift och får utföra dessa för ett likvärdigt kvalificerat företag.
- 2) Med undervisande person avses den som har undervisats och har nödvändig utbildning för att klara uppgiften och möjliga faror vid felaktiga förhållanden samt har informerats om nödvändiga skyddsanordningar och skyddsåtgärder.
- 3) Med fackman avses personer med specifik utbildning. De kan genom sin fackmässiga utbildning, kunskap om tillämpliga bestämmelser gällande arbetet som ska utföras och känna igen möjliga faror.

Anmärkning:

En person kan även införskaffa sig kompetens likvärdig med en fackmässig utbildning genom flerårig erfarenhet inom det aktuella arbetsområdet.



Endast en fackverkstad får utföra arbeten som underhåll och reparation av maskinen, när dessa arbeten har markerats med tillägget "fackverkstad". Personalen på en fackverkstad förfogar över nödvändiga kunskaper samt lämpliga hjälpmedel (verktyg, lyft- och stödutrustning) för att utföra underhålls- och reparationsarbete på maskinen på ett korrekt och säkert sätt.

## 2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning

Maskinen får endast användas när alla säkerhets- och skyddsanordningar är fullt funktionsdugliga.

Kontrollera maskinen minst en gång dagligen för synliga skador samt kontrollera att säkerhets- och skyddsanordningarna är funktionsdugliga.

## 2.8 Faror på grund av restenergi

Observera att det kan förekomma rester av mekanisk, hydraulisk, pneumatisk och elektrisk energi på maskinen.

Fastställ lämpliga åtgärder vid instruktion till manövreringspersonal. Detaljerade anvisningar ges ännu en gång i respektive kapitel i denna bruksanvisning.

## 2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning

Genomför inställnings-, underhålls- och inspektionsarbeten enligt föreskrivna intervall.

Säkra alla driftsmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

Fäst och säkra de större komponenterna vid byte med hjälp av lyftanordningar.

Kontrollera att lossade skruvförbindelser sitter fast ordentligt. Kontrollera säkerhets- och skyddsanordningarnas funktion när underhållsarbetet har slutförts.

## 2.10 Konstruktionsförändringar

Utan godkännande från **AMAZONEN-WERKE** får inga förändringar eller till- eller ombyggnad utföras på maskinen. Detta gäller även svetsning av bärande delar.

Alla till- eller ombyggnadsåtgärder kräver skriftligt godkännande från **AMAZONEN-WERKE**. Använd endast de av **AMAZONEN-WERKE** godkända ombyggnads- och tillbehörsdelar så att driftstillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte upphör att gälla.

Fordon med ett driftstillstånd som utfärdats av myndigheterna eller anordningar och utrustning som är anslutna till ett fordon eller tillstånd för körning på allmän väg måste befinna vara beskaffat på det sätt som anges på tillståndet eller godkännandet.



### VARNING

**Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av brott på bärande delar.**

Av princip är det förbjudet att

- borra i ram eller chassi.
- borra upp befintliga hål på ramen respektive chassiet.
- svetsa bärande delar.

### 2.10.1 Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel

---

Byt omgående maskindelar som inte befinner sig i felfritt tillstånd.

Använd endast original **AMAZONE** reserv- och slitagedelar eller de av **AMAZONEN-WERKE** godkända delar så att driftstillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte upphör att gälla. Vid användning av reserv- och slitagedelar hos tredje part kan inte garanteras att de är konstruerade och tillverkade på ett säkert och korrekt sätt.

**AMAZONEN-WERKE** åtar sig inget ansvar för skador som orsakats av användning av ej godkända reserv- och slitagedelar eller hjälpmedel.

### 2.11 Rengöring och avfallshantering

---

Använda ämnen och material ska handhas och avfallshanteras på korrekt sätt, särskilt

- vid arbete på smörjsystem och -anordningar och
- vid rengöring med lösningsmedel.

### 2.12 Maskinskötarens arbetsplats

---

Manövrering av maskinen får uteslutande utföras av en person som sitter i traktorns förarsäte.

## 2.13 Varningsdekalер samt övriga dekalер på maskinen



Se alltid till att alla varningsdekalер på maskinen är rena och i läsligt skick! Byt ut ej läsbara varningsdekalер. Beställ varningsdekalerna från återförsäljaren med hjälp av beställningsnummer (t.ex. MD 075).

### Varningsdekalер - utförande

Varningsdekalerna markerar farliga ställen på maskinen och varnar för restfaror. På dessa faroplatser finns permanent föreliggande eller oväntade faror.

En varningsdekal består av två fält:



#### Fält 1

påvisar bildligt typen av fara omgiven av en trekantig säkerhetssymbol.

#### Fält 2

påvisar bildligt hur faran undviks.

### Varningsdekalер - förklaring

Under **Beställningsnummer och förklaring** ges en beskrivning av bredvidstående varningsdekal. Varningsdekalen beskrivs alltid i samma ordningsföljd:

1. Beskrivning av faran.

Till exempel: Risk för skär- eller klämskador!

2. Följderna om inte anvisningen/-arna för att undvika faran följs.

Till exempel: Orsakar svåra skador på finger eller hand.

3. Anvisning/-ar för att undvika faran.

Till exempel: Rör endast vid maskindelar när den befinner sig i fullständigt stillstånd.

Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

**MD 076**

**Fara genom indragning eller infångning av hand eller arm genom drivande, oskyddad kedje- eller remdrift!**

Denna fara orsakar allvarliga skador med förlust av kroppsdel, hand eller arm.

Öppna aldrig eller ta bort skyddsanordningar från kedje- eller remdriften

- så länge traktormotorn är igång och hydraulik är ansluten
- eller hjuldrivningen är i rörelse.

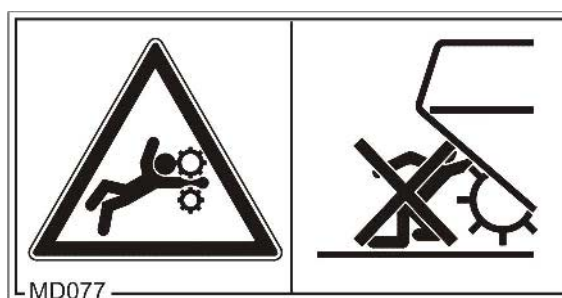


**MD 077**

**Faror genom indragning eller infångning av armar genom drivna matarvalsar!**

Denna fara orsakar allvarliga skador med förlust av kroppsdel, armar.

Grip aldrig tag om matarvalsarna så länge traktormotorn är igång och hydraulik är anslutna.

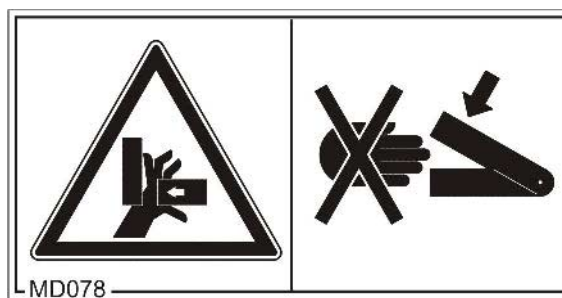


**MD 078**

**Klämrisk för finger eller hand genom rörliga, åtkomliga maskindelar!**

Denna fara orsakar allvarliga skador med förlust av kroppsdel, finger eller hand.

Grip aldrig tag i riskområdet så länge traktormotorn är igång och hydraulik är anslutna.

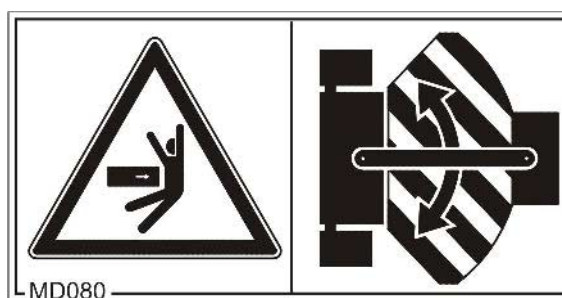


**MD 080**

**Klämrisk för kroppen i knäckområdet för dragstången genom plötsliga ledrörelser!**

Denna fara orsakar allvarliga skador på bålen eller dödsfall.

Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i riskområdet mellan traktor och maskin, så länge traktorn är igång och traktorn inte är säkrad mot oavsiktlig rullning.



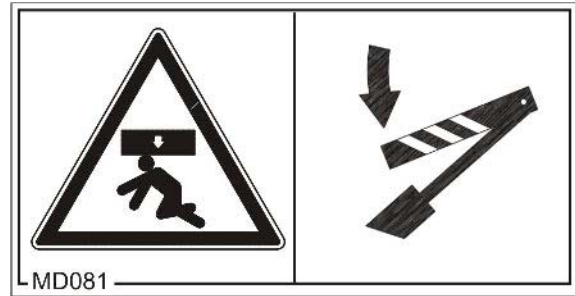
### MD 081

#### Klämrisk för hela kroppen genom maskindelar som lyfts upp av lyftcylindern och oavsiktligt sänks ner!

Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Säkra de av lyftcylindern upplyfta maskindelar mot oavsiktlig nedsänkning innan riskområdet under upplyfta maskindelar beträds.

Använd härför det mekaniska lyftcylindersstödet eller den hydrauliska spärren



### MD 082

#### Risk för att personer som står på trappsteg och plattformar faller av när maskinen är i rörelse!

Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Det är förbjudet för personer att befinna sig på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse. Detta förbud gäller även för maskiner med trappsteg eller plattformar.

Kontrollera att inga personer befinner sig på maskinen innan den sätts i rörelse.

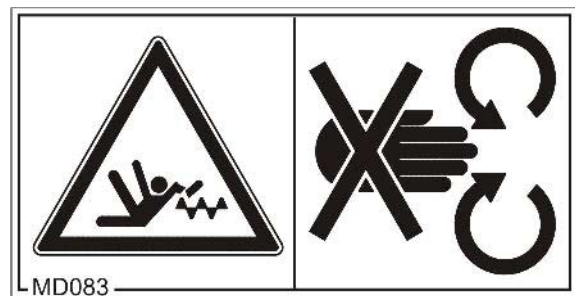


### MD 083

#### Fara genom indragning eller infångning av arm eller överkroppen genom drivna, oskyddade maskinelement!

Denna fara orsakar allvarliga skador på armen eller överkroppen.

Öppna aldrig eller ta bort skyddsanordningar från drivna maskinelement, så länge traktormotorn är igång och hydraulik är anslutna.



### MD 084

#### Klämrisk för hela kroppen genom de nedsvängande maskindelarna!

Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Det är förbjudet för personer att befinna sig i svängområdet runt rörliga maskindelar.

Bortvisa personer som befinner sig i svängområdet innan maskindelarna svänger ner.



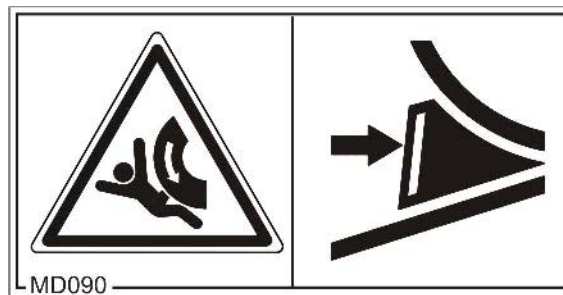
## Allmänna säkerhetsanvisningar

### MD 090

**Fara för skador som orsakas av att fränkopplad, ospärrad maskin oavsiktligt kommer i rullning!**

Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Säkra alltid maskinen mot oavsiktlig rullning innan den kopplas från traktorn. Använd parkeringsbromsen och/eller stoppklossarna.

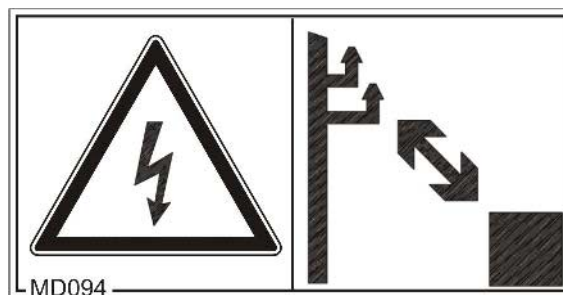


### MD 094

**Risk för elektrisk stöt på grund av oavsiktlig beröring av elledningar!**

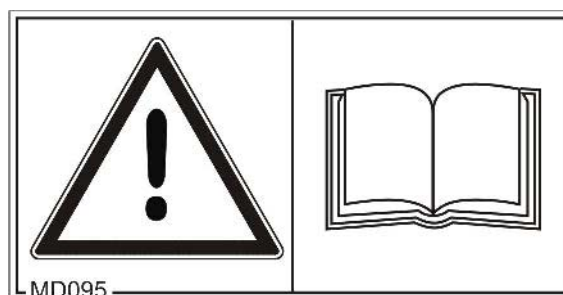
Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Håll vid ut- och insvängning av maskindelar tillräckligt stort avstånd till elledningar.



### MD 095

Läs och beakta bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i drift!



### MD 096

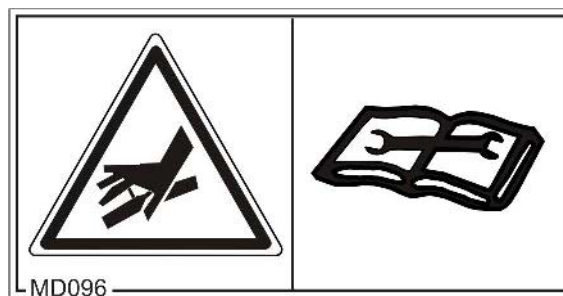
**Infektionsrisk för hela kroppen på grund av utströmmande vätska som står under högt tryck (hydraulolja)!**

Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen, när hydraulolja som står under högt tryck tränger genom huden och in i kroppen.

Försök aldrig tätta igen otäta hydarulslangar med handen eller fingrarna.

Läs och beakta anvisningarna i bruksanvisningen, innan du genomför underhålls- och reparationsarbete.

Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.



### MD 097

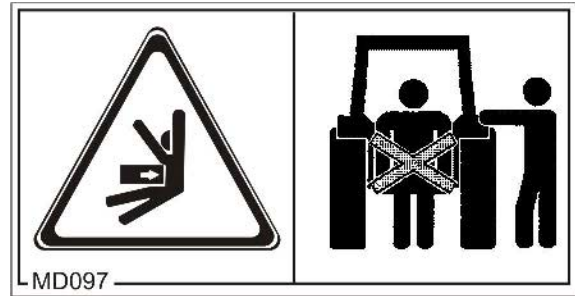
**Klämrisk för bålen i lyftområdet för trepunktslyften genom det trängre fria utrymmet vid manövrering av trepunktshydrauliken!**

Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall.

Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i området kring trepunktslyften vid manövrering av trepunktshydrauliken.

Trepunktslyften får

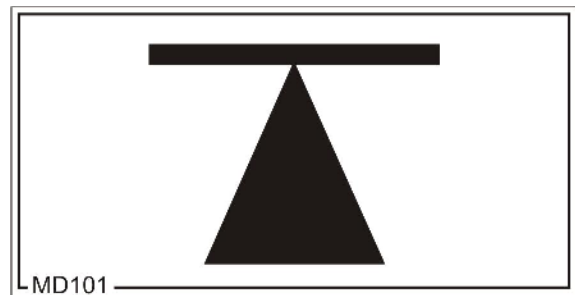
- endast manövreras från avsedd arbetsplats.
- aldrig manövreras när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.



MD097

### MD 101

Denna symbol kännetecknar ansättningspunkten för lyftanordningar (domkraft).



MD101

### MD 102

**Fara orsakad av oavsiktlig start och rullning av maskinen vid ingrepp på maskinen, t.ex. vid arbete med montering, inställning, felavhjälpning, rengöring, underhåll och reparationer.**

Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Läs och beakta beroende på ingrepp anvisningarna i motsvarande kapitel i bruksanvisningen.



MD102

## MD 104

### Klämrisk för bålen genom åt sidan svängande maskindelar!

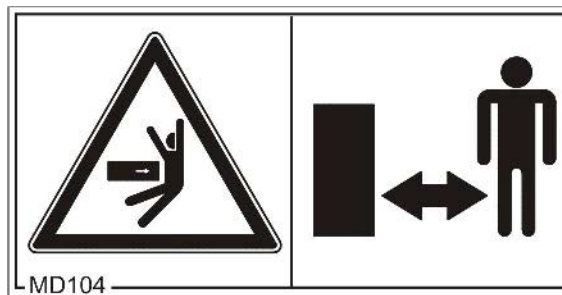
Denna fara orsakar allvarliga skador på bålen eller dödsfall.

Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens rörliga delar.

Det är förbjudet för personer att befinna sig i svängningsområdet runt rörliga maskindelar.

Beakta att personer håller ett tillräckligt säkerhetsavstånd till rörliga maskindelar.

Bortvisa personer som befinner sig i svängningsområdet innan maskindelarna svänger.



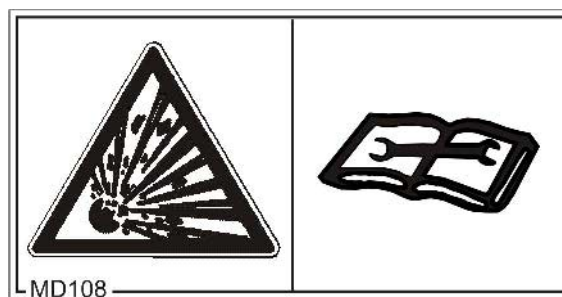
## MD 108

### Fara för tryckackumulator som står under gas- och oljetryck!

Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen, när hydraulolja som står under högt tryck tränger genom huden och in i kroppen.

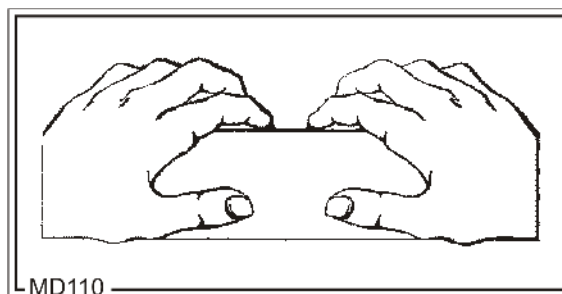
Läs och beakta anvisningarna i bruksanvisningen före allt arbete på hydraulsystemet.

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.



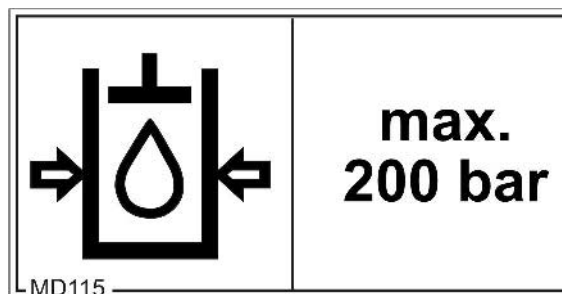
## MD 110

Denna symbol kännetecknar maskindelar, som fungerar som griphandtag.



## MD 115

Maximalt driftstryck för hydraulsystemet uppgår till 200 bar.



### 2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

#### Varningsdekal

Följande illustrationer visar varningsdekalerens placering på maskinen.

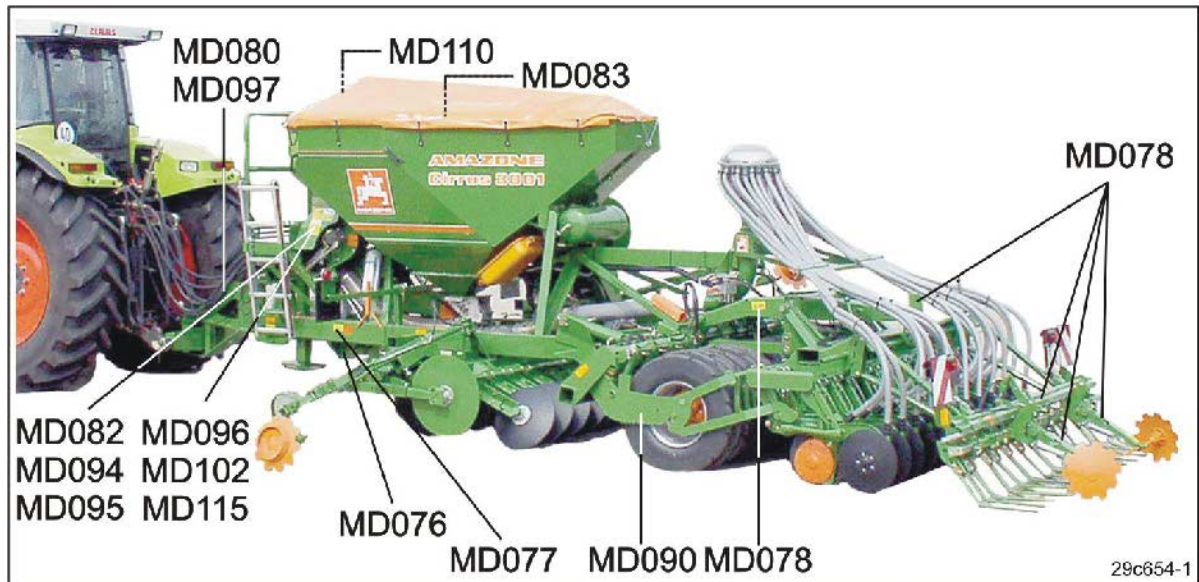


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

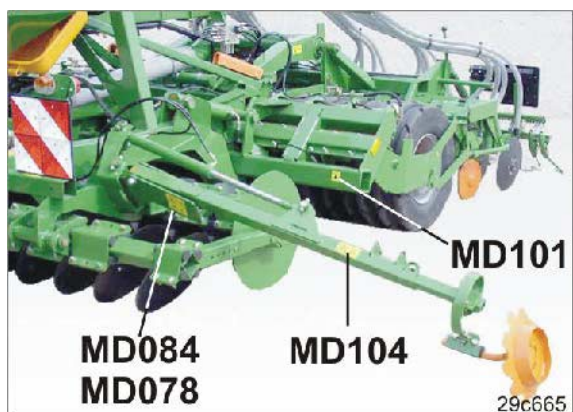


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Följande illustrationer visar varningsdekaler som endast finns på fällbara maskiner.



Fig. 7

## 2.14 Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

---

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

- kan detta ha följder såväl i form av fara för personer och även för miljö och maskin.
- kan leda till att alla skadeanspråk bortfaller.

I enskilda tillfällen är följande risker exempel på faror som kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte beaktas:

- fara för personer genom ej avsäkrat arbetsområde.
- viktiga funktioner på maskinen fungerar inte.
- föreskrivna metoder för underhåll och reparationer fungerar inte.
- fara för personer genom mekanisk och kemisk inverkan.
- miljöfara på grund av läckage av hydraulolja.

## 2.15 Säkerhetsmedvetet arbete

---

Utöver säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning ska absolut nationella, allmänna arbetarskyddsföreskrifter följas.

Följ de på varningsdekalerna framförda anvisningarna för att undvika faror.

Följ de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

## 2.16 Säkerhetsanvisningar för maskinskötare



### **VARNING**

**Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av bristande trafik- och driftssäkerhet.**

Kontrollera att maskinen och traktorn är trafik- och driftsäker före varje användning!

### 2.16.1 Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter

- Beakta utöver dessa anvisningar även de allmänna gällande nationella säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifterna!
- De på maskinen uppsatta varningsdekalerna och övriga dekalerna ger viktiga anvisningar för riskfri drift av maskinen. Genom att beakta dessa anvisningar ökar er säkerhet!
- Kontrollera före start och före idrifttagning maskinens närområde (barn)! Kontrollera att sikten är tillräcklig!
- Det är förbjudet för personer att åka på maskinen samt att transportera saker på maskinen!
- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.  
Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påbyggd eller påhängd maskin.

### Till- och frånkoppling av maskinen

- Koppla och transportera endast maskinen med sådana traktorer som är lämpade för detta.
- När maskinen kopplas på vid traktorns trepunktshydraulik måste ovillkorligen traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämma!
- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till de föreskrivna anordningarna!
- Vid tillkoppling av maskiner vid traktorns front och/eller baktill på traktorn får följande inte överskridas
  - traktorns max tillåtna totalvikt
  - traktorns max tillåtet axeltryck
  - tillåten bärighet för traktorns däck
- Säkra traktorn och maskinen från att rulla iväg utan avsikt, innan maskinen kopplas till eller från!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan maskinen som ska kopplas på och traktorn medan traktorn kör mot maskinen!  
Anvisande medhjälpare får endast befinna sig på säkert avstånd från maskinen. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.
- Säkra manöverspaken för traktorns hydraulik i läge så att oavsiktlig upplyftning eller sänkning är utesluten innan maskinen ansluts till eller kopplas från traktorns trepunktshydraulik!

- Placera domkraft eller stödanordningar på avsedd plats före till- eller frånkoppling av maskinen!
- Vid manövrering av stödanordningarna föreligger skaderisk på grund av kläm- och skärskador!
- Iakttag extra försiktighet vid till- och frånkoppling av maskinen till traktorn! Mellan traktorn och maskinen föreligger risk för kläm- och skärskador kring kopplingsanordningen!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan traktor och maskin vid manövrering av trepunktslyften!
- Anslutna matarledningar
  - måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar utan spänningar, knäckar eller friktion.
  - får inte skava mot andra delar.
- Utlösningssvajer för snabbkopplingar måste hänga löst och får inte självutlösas vid om de är djupt liggande!
- Ställ alltid den frånkopplade maskinen på stabil plats!

### Användning av maskinen

---

- Bekanta dig väl före arbetets början med alla anordningar och manövreringselement för maskinen samt deras funktioner. Under arbetet är det för sent!
- Bär tätt åtsittande kläder! Lös klädsel ökar risken för att fastna eller indragning i drivaxlarna!
- Ta endast maskinen i drift när alla skyddsanordningar är på plats och befinner sig i skyddsläge!
- Beakta maximal tilläggsvikt för monterad/tillkopplad maskin och traktorns max godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i maskinens arbetsområde!
- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskinens sväng- och rörelseområde!
- Vid alla hydrauliskt manövrerade maskindelar föreligger risk för kläm- och skärsador!
- Hydrauliskt drivna maskindelar får endast manövreras av personer som håller sig på tillräckligt säkerhetsavstånd från maskinen!
- Säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning innan du lämnar traktorn.  
För detta
  - ska maskinen ställas på marken
  - parkeringsbromsarna dras åt
  - traktorns motor ställas av
  - ta ur tändningsnyckeln.

### Transport av maskinen

---

- Beakta vid användning av allmänna vägar gällande nationella trafikföreskrifter!
- Kontrollera före transport,
  - korrekt anslutning av matarledningarna
  - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
  - broms- och hydraulsystemet för synliga fel
  - om parkeringsbromsarna är helt frigjorda
  - bromssystemets funktion.
- Kontrollera alltid att traktorns sväng- och bromsfunktion är tillräcklig!  
  
Maskiner som är påbyggda eller tillkopplade till en traktor och front- eller bakvikt påverkar körförhållanden samt traktorns styr- och bromsförmåga.
- Använd eventuellt frontvikter!  
  
Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns nettovikt, så att tillräcklig styrförmåga garanteras.
- Fäst front- eller bakvikter enligt föreskrifterna på därför avsedda fästpunkter!
- Beakta maximal nyttolast för monterad/tillkopplad maskin samt

traktorns max godkända axel- och stödlast!

- Traktorn måste säkerställa föreskriven bromsfördröjning för det lastade tåget (traktor plus påbyggd/tillkopplad maskin)!
- Kontrollera bromseffekten före start!
- Ta hänsyn till maskinens utskjut och svängmassa vid körning i kurvor!
- Kontrollera före transportkörning att alla svängbara maskindelar är ordentligt låsta i transportläge när maskinen är ansluten till traktorns trepunktshydraulik respektive lyftarmar!
- Ställ före transportkörning alla svängbara maskindelar i transportläge!
- Säkerställ före transportkörning att svängbara maskindelar står i transportläge för att förhindra riskfyllda lägesförändringar. Använd de härför avsedda transportsäkringarna!
- Lås före transportkörning manöverspaken till trepunktslyften så att den tillkopplade maskinen inte oavsiktligt kan lyftas upp eller sänkas ned under transportkörningen!
- Kontrollera före transportkörning om nödvändig transportutrustning är korrekt monterad på maskinen, som t.ex. belysning, varningsanordningar och skyddsanordningar!
- Kontrollera visuellt före transportkörning att trepunktslyftens toppstång och lyftarmarna är säkrade med låssprintar för att förhindra att de lossnar.
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Lägg i en lägre växel före körning i kraftig utförslutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning!

## 2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Se till att hydraulslangarna blir korrekt anslutna!
- Vid anslutning av hydraulslangarna måste hydraulsystemet för såväl traktor som maskin vara trycklösa!
- Det är förbjudet att blockera inställningsdelarna på traktorn, som används för direkt utförande av de hydrauliska eller elektriska rörelserna av komponenterna t.ex. fäll-, sväng- och skjutprocedurer. Respektive rörelse måste stoppas automatiskt när motsvarande justeringsdel frigörs. Detta gäller inte för rörelse av anordningar som
  - är kontinuerliga eller
  - spärras automatiskt eller
  - funktionsmässigt kräver flytläge eller tryckställning.
- Före arbeten med hydraulsystemet
  - Ställ av maskinen
  - Gör hydraulsystemet trycklöst
  - Ställ av traktorns motor
  - Dra åt parkeringsbromsen
  - Ta ur tändningsnyckeln.
- Låt fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast original-**AMAZONE** hydraulslangar!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Försök aldrig täta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.  
Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!  
Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.  
Infektionsrisk.
- Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.

### 2.16.3 Elsystemet

---

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – Brandrisk!
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt - anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frångöpling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk!
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Maskinen kan utrustas med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för person om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
  - Vid eftermontering av elektriska komponenter i maskinen, som ansluts till elsystemet, måste användaren under eget ansvar kontrollera om installationen orsakar störningar på fordonselektroniken eller andra komponenter.
  - Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EEC-direktivet 89/336/EEC och är CE-märkta.

### 2.16.4 Tillkopplade maskiner

---

- Beakta de tillåtna kombinationerna av släpvagnsanordningar till traktorn och maskinens dragnordning!  
Koppla endast tillåtna kombinationer av fordon (traktor och tillkopplad maskin).
- Beakta vid en ansluten maskin att max tillåten stödlast på traktorn på släpvagnsanordningen!
- Kontrollera alltid att traktorns sväng- och bromsfunktion är tillräcklig!  
En till traktorn tillkopplad maskin påverkar körförhållandena samt traktorns styr- och bromsförmåga, särskilt gäller detta anslutna maskiner med stödlast på traktorn!
- Endast en fackverkstad får ställa in den höga dragstången vid dragstång med stödlast!

### 2.16.5 Bromssystem

---

- Endast fackverkstäder eller erkända bromsverkstäder får genomföra inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet!
- Genomför regelbundet en grundlig kontroll av bromssystemet!
- Stoppa traktorn vid alla funktionsfel på bromssystemet. Åtgärda omgående funktionsfel.
- Placera maskinen på ett plant underlag och säkra den mot oavsiktlig nedsänkning och oavsiktlig rullning (stoppklossar), innan arbete utförs på bromssystemet!
- Var särskilt försiktig vid svets-, bränn- och borrarbeten i närheten av bromsledningarna!
- Genomför alltid ett bromstest efter inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet!

### Tryckluftsbromssystem

---

- Rengör tätningringarna på kopplingshandskarna till matar- och bromsledningarna från eventuell smuts före anslutning av maskinen!
- Traktorn får inte sättas i rörelse innan manometern visar ett tryck på 5,0 bar!
- Tappa av kondensvatten från luftbehållarna varje dag!
- Sätt på skyddspluggarna på kopplingsuttagen om traktorn körs utan maskin!
- Placera kopplingshandskarna till matar- och bromsledningen till maskinen i därför avsedda förvaringsuttag!
- Fyll endast på eller byt till föreskriven bromsvätska. Beakta gällande föreskrifter vid byte av bromsvätska!
- Den föreskrivna inställningen för bromsventilerna får inte ändras!
- Byt luftbehållare när
  - o luftbehållaren kan komma i rörelse i spännbanden
  - o luftbehållaren är skadad
  - o märkplåten på luftbehållaren är fastrostad eller lös eller saknas.

---

## Hydraulbromssystem för exportmaskiner

---

- Hydrauliska bromssystem är inte tillåtna i Tyskland!
- Fyll endast på eller byt till föreskriven hydraulolja. Beakta gällande föreskrifter vid byte av hydraulolja!

---

### 2.16.6 Däck

---

- Reparationsarbete på däck och hjul får endast utföras av fackverkstad med lämpliga monteringsverktyg!
- Kontrollera ringtrycket regelbundet!
- Beakta föreskrivet ringtryck! Explosionsrisk föreligger vid för högt ringtryck!
- Placera maskinen på ett plant underlag och säkra den mot oavsiktlig nedsänkning och oavsiktlig rullning (parkeringsbromsar, stoppklossar), innan arbete utförs på däcken!
- Alla fästsruvar och muttrar måste dras åt och efterdras enligt uppgift från **AMAZONEN-WERKE**!

---

### 2.16.7 Arbete med såmaskinen

---

- Beakta tillåten påfyllningsmängd för utsädesbehållarna (innehåll utsädesbehållare)!
- Använd trappsteg och plattformen vid påfyllning av utsädesbehållarna!  
Det är förbjudet att under arbetet åka på maskinen!
- Observera under avstängningsförsök riskplatserna på grund av roterande och oscillerande maskindelar!
- Ta före transportkörning av spårskivorna till markeringsenheten!
- Lägg inte några delar i utsädesbehållaren!
- Spärra före transportkörning spårmarkörerna (beroende av konstruktionen) i transportläge!

### 2.16.8 Rengör, underhåll och reparera

---

- Genomför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbete av maskinen när
  - drivningen är frånslagen
  - traktorns motor är avstängd
  - tändningsnyckeln är utdragen
  - anslutningskabel är fränkopplad från redskapsdatorn!
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra upplyft maskin resp. upplyfta maskindelar från att oavsiktligt sänkas innan underhålls-, reparations och rengöringsarbeten påbörjas!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshantera olja, fett och filter enligt på korrekt sätt!
- Koppla från kabeln till traktorns generator och batteri, innan svetsarbete utförs på traktor och maskin!
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från **AMAZONEN-WERKE!** Använd original **AMAZONE** reservdelar!

### 3 Av- och pålastning

#### Av- och pålastning med traktor



#### VARNING

Det föreligger risk för olycksfall om traktorn inte uppfyller specifikationerna och maskinens bromssystem inte är påfyllt och anslutet till traktorn!



- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till traktorn innan maskinen lastas på ett transportfordon eller lastas av från ett transportfordon!
- Maskinen får endast kopplas och transporteras med en traktor för av- och pålastning om traktorn uppfyller de tekniska förutsättningarna!

Tryckluftsbromssystem:

- Traktorn får inte sättas i rörelse med tillkopplad maskin förrän manometern visar ett tryck på 5,0 bar!

När Cirrus ska lastas på ett transportfordon eller lastas av från ett transportfordon ska maskinen kopplas till en lämplig traktor (se kapitel "Idrifttagning", på sidan 79 och kapitel "Till- och fränkoppling av maskinen", på sidan 88).

Följande anslutningar ska göras till traktorn

- alla anslutningar till driftsbromsarna
- alla hydraulanslutningar
- fri retur till de hydrauliska ventilationsanslutningarna.

Det är inte nödvändigt att ansluta manöverterminalen **AMATRON<sup>+</sup>**.



Fig. 8



#### VARNING

Det krävs en anvisande medhjälpare vid av- och pålastning.

### 3.1 Lasta Cirrus

1. Ställ Cirrus i transportläge (se kapitel "Transportkörning", på sidan 120).
2. Lyft upp Cirrus med de integrerade bärhjulen till mittläge (använd styrenhet 1, se kapitel 7.1.1.1, på sidan 92).
3. Backa försiktigt upp Cirrus på transportfordonet.  
Vid lastning krävs en anvisande medhjälpare.



Fig. 9

4. Sänk ner Cirrus helt (styrenhet 1, se kapitel 7.1.1.1, på sidan 92), så snart Cirrus befinner sig i transportläge på transportfordonet.
5. Säkra Cirrus enligt föreskrifterna. Ta härvid hänsyn till att Cirrus inte har några parkeringsbromsar.
6. Koppla från traktorn från Cirrus.



Fig. 10

### 3.2 Lasta av Cirrus

1. Koppla Cirrus till traktorn (se kapitel 3, på sidan 35).
2. Ta bort transportsäkringarna.
3. Lyft upp Cirrus med de integrerade bärhjulen till mittläge och dra försiktigt av maskinen från transportfordonet.  
Vid avlastning krävs en anvisande medhjälpare.
4. Koppla från maskinen från traktorn efter att den lastats av (se kapitel 7.2, på sidan 95).



Fig. 11

### 3.3 Cirrus 8001/9001 på- och avlastning på maskintrailer med mittbalk

Vid på- och avlastning av Cirrus 8001/9001 måste de båda hjularmarna (Fig. 14/1) vara upplyfta, så att den inte kolliderar med maskintrailerns mittbalk (Fig. 14/2).

#### Lastning

1. Ställ Cirrus i transportläge (se kapitel "Transportkörning", på sidan 120).
2. Sänk ner maskinen helt.
3. Stäng kulventilen (Fig. 12/1) till den mittersta chassicylindern. På bilden visas en stängd kulventil.
4. Fäst de båda mittersta hjularmarna (Fig. 13/1) med spännband (Fig. 13/2) stramt på maskinens sidosektioner (Fig. 13/3). Därmed förhindras att hjularmen faller ner när maskinen lyfts upp.
5. Lyft upp Cirrus helt med de integrerade bärhjulen (använd styrenhet 1, se kapitel 7.1.1.1, på sidan 92).
6. Backa försiktigt upp Cirrus på transportfordonet. Vid lastning krävs en anvisande medhjälpare.



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

## Av- och pålastning

7. Sänk ner Cirrus helt (styrenhet 1, se kapitel 7.1.1.1, på sidan 92), så snart Cirrus befinner sig i transportläge på transportfordonet.
8. Säkra Cirrus enligt föreskrifterna. Ta härvid hänsyn till att Cirrus inte har några parkeringsbromsar.
9. Koppla från traktorn från Cirrus.



Fig. 15

## Avlastning

1. Koppla Cirrus till traktorn (se kapitel 3, på sidan 35).
2. Ta bort transportsäkringarna.
3. Lyft upp Cirrus helt med de integrerade bärhjulen och dra försiktigt av maskinen från transportfordonet. Vid avlastning krävs en anvisande medhjälpare.



Fig. 16

4. Ställ upp Cirrus och sänk ner maskinen helt.



Fig. 17

5. Ta av spännremmen (Fig. 13/1).

**VARNING**

**Sänk ner Cirrus helt innan spännremmen tas av (Fig. 13/1).**

6. Öppna kulventilen (Fig. 18/1) till den mittersta chassicylindern. På bilden visas en öppen kulventil.
7. Skruva av handtaget (Fig. 18/1) på kulventilen så att inte kulventilen av misstag stängs under arbete med maskinen.
8. Koppla från Cirrus från traktorn (se kapitel 7.2, på sidan 95).

**Fig. 18**

## 4 Produktbeskrivning

Detta kapitel ger

- en omfattande översikt över maskinens konstruktion.
- benämningar på de enskilda komponenterna och inställningsdelarna.

Läs, om möjligt, detta kapitel i närheten av maskinen. På det viset kan på ett optimalt sätt bekanta dig med maskinen.

### Maskinens huvudkomponenter



Fig. 19

Fig. 19/...

- |                         |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| 1. Utsädesbehållare     | 6. Dubbelradig tallrikskultivator      |
| 2. Centraldosering      | 7. Gummikilshjul med integrerat chassi |
| 3. Fläkt                | 8. Efterharv                           |
| 4. Utsädesfördelarhuvud | 9. Spårmarkör                          |
| 5. PacTeC-skivbillare   |                                        |

## 4.1 Komponentöversikt

Fig. 20/...

- (1) Draganordning
- (2) Stödben, utdragbart



Fig. 20

Fig. 21/...

- (1) Hållare för matarledningar



Fig. 21

Fig. 22/...

- (1) Stoppklossar
- (2) Plattform med räcke
- (3) Handtag
- (4) Sporrhjul



Fig. 22

Fig. 23/...

- (1) Kapell
- (2) Kapellkrokar



Fig. 23

## Produktbeskrivning

Fig. 24/...

- (1) Vario-växellåda



Fig. 24

Fig. 25/...

- (1) Vridprovsväv (i transporthållare)
- (2) Doseringsenhet
- (3) Vridprovstråg (i hållare för vridprov)
- (4) Injektorsluss

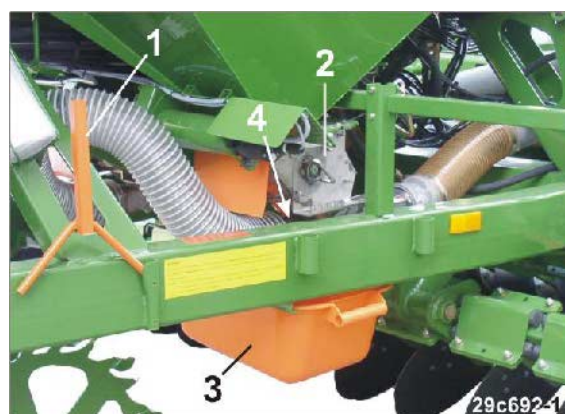


Fig. 25

Fig. 26/...

- (1) Galler
- (2) Nivåsensor



Fig. 26

Fig. 27/...

Manöverterminal **AMATRON<sup>+</sup>**



Fig. 27

Fig. 28/...

- (1) Ritsmarkörer

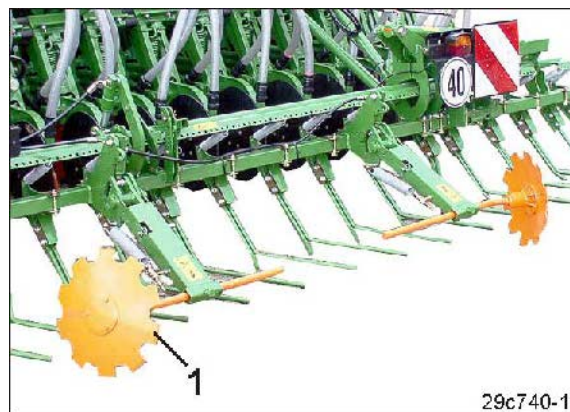


Fig. 28

Fig. 29/...

- (1) Bromsventil med avlastningsventil  
(sett nerifrån)



Fig. 29

Fig. 30/...

- (1) Elektrohydrauliska manöverblock  
(2) Ackumulator med kvävefyllning för trycksättning av de utfällda sidosektionerna



Fig. 30

Fig. 31/...

- (1) Djupregleringsbultar  
för djupinställning av utsädesförvaring



Fig. 31

## 4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

Fig. 32/...

- (1) Skydd,  
elektrohydrauliska manöverblock



Fig. 32

Fig. 33/...

- (1) Vridspärr hydraulventil  
(utjämningsystem)



Fig. 33

Fig. 34/...

- (1) Fläktskydd



Fig. 34

Fig. 35/...

- (1) Spärr galler  
(vid full dosering)



Fig. 35

Fig. 36/...

- (1) Doseringsfönster-säkring.  
Avbryt valsdrivningen genom att öppna doseringsfönstren (Fig. 36/2) vid full dosering.



Fig. 36

Fig. 37/...

- (1) Avståndshållare  
för säkring av axelvinge före  
underhållsarbeten.



Fig. 37

### 4.3 Översikt – matarledningar mellan traktor och maskin

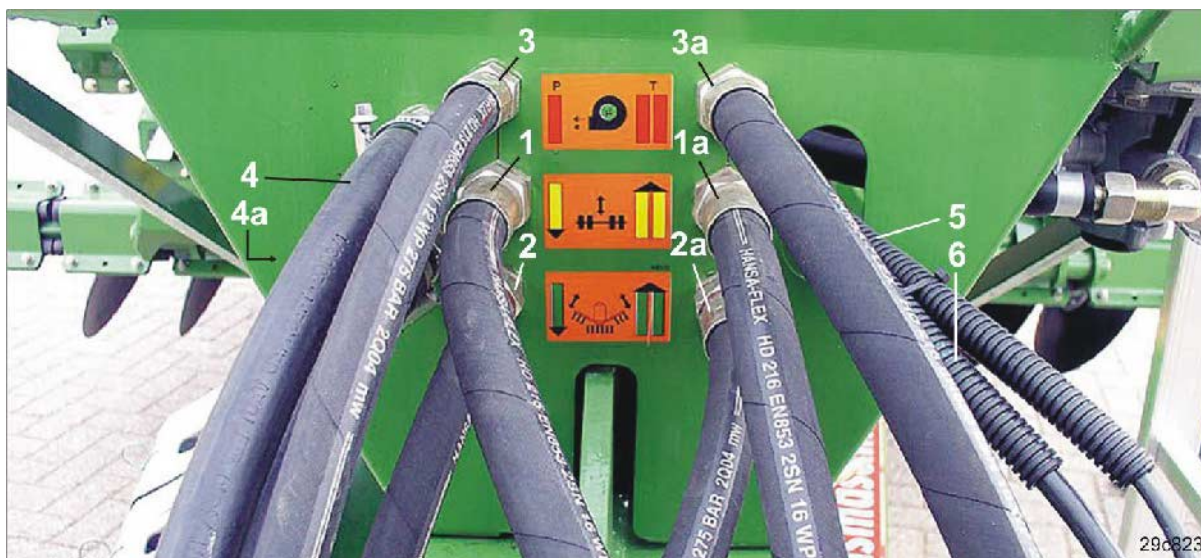


Fig. 38

| Fig. 38/..     | Benämning                                                               |                         | Utseende          |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| 1              | Hydraulslang 1                                                          | Matarledning            | 1 gult kabelband  |
| 1a             | Hydraulslang 1                                                          | Returledning            | 2 gula kabelband  |
| 2              | Hydraulslang 2                                                          | Matarledning            | 1 grönt kabelband |
| 2a             | Hydraulslang 2                                                          | Returledning            | 2 gröna kabelband |
| 3              | Hydraulslang 3                                                          | Tryckledning med förtur | 1 rött kabelband  |
| 3a             | Hydraulslang 3                                                          | tryckfri ledning        | 2 röda kabelband  |
| 4              | Bromsledning (tryckluft)                                                |                         | gul               |
| 4a             | Reservledning (tryckluft)                                               |                         | röd               |
| 5              | Kontakt (7-stifts) för vägtrafikbelysning                               |                         |                   |
| 6              | Maskinkontakt <b>AMATRON<sup>+</sup></b>                                |                         |                   |
| ej<br>avbildad | Hydraulisk bromsledning (se kapitel 7.1.1.4, på sidan 94) <sup>1)</sup> |                         |                   |

<sup>1)</sup> ej tillåten i Tyskland och några andra EU-länder

## 4.4 Trafikteknisk utrustning

Fig. 39/...

- (1) 2 baklampor
- (2) 2 bromslampor
- (3) 2 blinkers
- (4) 2 röda reflexer  
(rund, fyrkantig eller trekantig)
- (5) 1 registreringsskyltshållare med belysning
- (6) 2 bakåtriktade varningsskyltar
- (7) 1 Trafiksäkerhetslister
- (8) 1 hastighetsskylt.



Fig. 39

Fig. 40/...

- (1) 2 blinkers
- (2) 2 framåtriktade begränsningslampor
- (3) 2 framåtriktade varningsskyltar



Fig. 40

Fig. 41/...

- (1) 2 x 3 strålkastare, gul,  
(på sidan med avstånd om max 3 m)



Fig. 41

## 4.5 Avsedd användning

---

Maskinen

- är tillverkad för såbäddsberedning inom jordbruket använda åkerarealer och för dosering och spridning av kommersiellt tillgängligt utsäde.
- kopplas till traktorns dragarmar och styrs av maskinskötaren.

Maskinen får användas i följande lutningar

- Höjdkurva
  - Körriktning åt vänster 20 %
  - Körriktning åt höger 20 %
- Fall-linje
  - lutning uppåt 20 %
  - lutning nedåt 20 %

Till avsedd användning hör även:

- att beakta alla anvisningar i denna bruksanvisning.
- utföra inspektions- och underhållsarbeten vid angivna tidsintervall.
- att endast använda original **AMAZONE**-reservdelar.

Annan användning än den som anges ovan är förbjuden och anses inte vara avsedd användning.

Vid skador som uppstår under icke avsedd användning

- har ägaren det fulla ansvaret,
- **AMAZONEN-WERKE** åtar sig inte något ansvar.

## 4.6 Riskområden och farliga platser

Riskområdet är omgivningen runt maskinen som kan nås av personer

- genom arbetsbetingade rörelser av maskinen och dess arbetsverktyg
- genom av maskinen utspritt material eller främmande material
- genom oavsiktlig nedsänkning av upplyfta arbetsverktyg
- genom oavsiktlig rullning av traktor och maskin

I maskinens riskområde finns farliga platser med permanent föreliggande eller oväntade faror. Varningsdekalerna vid dessa farliga platser och varning för återstående risker, som inte kan undanröjas på ett konstruktivt sätt. Här gäller de speciella säkerhetsföreskrifterna i respektive kapitel.

I maskinens riskområde får inga personer uppehålla sig,

- så länge traktormotorn är igång och hydraulik är anslutna.
- så länge traktor och maskin inte har säkrats mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.

Maskinskötaren får endast röra maskinen eller arbetsredskap från transport- till arbetsläge och från arbets- till transportläge eller arbeta med maskinen när inga personer uppehåller sig i maskinens riskområde.

Farliga platser finns i :

- området kring de svängbara sidosektionerna
- området kring de svängbara spårmarkörer
- i området kring de svängbara gummikilshjulen.

## 4.7 Märkplåt och CE-märkning

Följande bilder visar uppsättningen av märkplåt (Fig. 42/1) och CE-märkningen (Fig. 42/2).

På märkplåten anges:

- Maskin-ID
- Typ
- Tillåtet systemtryck, bar
- Tillverkningsår
- Fabrik
- Effekt, kW
- Nettovikt, kg
- Tillåten totalvikt, kg
- Axeltryck bak, kg
- Axeltryck fram stödlast, kg.



**Fig. 42**

CE-märkningen (Fig. 43) talar om att maskinen uppfyller gällande EU-riktlinjer.



**Fig. 43**

## 4.8 Tekniska data

|                                                                             |         | <b>Cirrus<br/>3001</b>                                                   | <b>Cirrus<br/>4001</b> | <b>Cirrus<br/>6001</b> | <b>Cirrus<br/>8001</b> | <b>Cirrus<br/>9001</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Arbetsbredd                                                                 | [m]     | 3,0                                                                      | 4,0                    | 6,0                    | 8,0                    | 9,0                    |
| Påfyllningshöjd                                                             | [m]     | 2350                                                                     | 2350                   | 2500                   | 2800                   | 2800                   |
| Totallängd                                                                  | [m]     | 7,42                                                                     | 7,92                   | 7,92                   | 8,90                   | 8,90                   |
| Behållarens volym                                                           | [l]     | 2200                                                                     | 2200                   | 3000                   | 5000                   | 5000                   |
| Nyttolast (på fältet)                                                       | [kg]    | 1800                                                                     | 1800                   | 2400                   | 4000                   | 4000                   |
| Antal sårader                                                               |         | 24                                                                       | 32                     | 48                     | 64                     | 72                     |
| Radavstånd                                                                  | [cm]    | 12,5                                                                     |                        |                        |                        |                        |
| Bullernivå                                                                  | [dB(A)] | 74                                                                       |                        |                        |                        |                        |
| Arbets hastighet                                                            | [km/h]  | 12 till 16                                                               |                        |                        |                        |                        |
| Yteffekt                                                                    | [ha/h]  | ca 2,4                                                                   | ca 3,0                 | ca 4,8                 | ca 6,7                 | ca 7,5                 |
| Effektbehov (från)                                                          | [kW/hk] | 90/120                                                                   | 110/150                | 147/200                | 205/280                | 235/320                |
| Oljegenomflöde (minst).                                                     | [l/min] | 80                                                                       |                        |                        |                        |                        |
| Hydraulik max arbetstryck                                                   | [bar]   | 200                                                                      |                        |                        |                        |                        |
| Elsystem                                                                    | [V]     | 12 (7-stifts-anslutning)                                                 |                        |                        |                        |                        |
| Växellåds-/hydraulolja                                                      |         | Växellåds-/hydraulolja Utto SAE 80W API GL4                              |                        |                        |                        |                        |
| Kopplingskategori                                                           | Kat.    | III                                                                      |                        |                        |                        |                        |
| Transportchassi                                                             |         | Integrerat med 4 hjul                                                    |                        |                        | Integrerat med 6 hjul  |                        |
| Antal gummikilshjul                                                         |         | 6                                                                        | 8                      | 12                     | 16                     | 18                     |
| Maximal stödlast (F <sub>H</sub> ) med full utsädesbehållare                | [kg]    | 2200                                                                     | 2500                   | 2800                   | 5300                   | 5300                   |
| Driftsbromssystem (Anslutning till traktor)                                 |         | Tvåkretsars tryckluftssystem eller hydrauliskt bromssystem <sup>1)</sup> |                        |                        |                        |                        |
| Verksamma bromsar i det integrerade chassiet                                |         | hydrauliskt verkande                                                     |                        |                        |                        |                        |
| <b>Vägtransport (endast med tom utsädesbehållare)</b>                       |         |                                                                          |                        |                        |                        |                        |
| Transportbredd                                                              | [m]     | 3,0                                                                      |                        |                        |                        |                        |
| Totalhöjd i transportläge (från 4 m arbetsbredd infälld)                    | [mm]    | 2700                                                                     | 2700                   | 3500                   | 4000                   | 3700                   |
| Nettovikt                                                                   | [kg]    | 4550                                                                     | 6450                   | 8400                   | 11400                  | 12200                  |
| Tillåten totalvikt                                                          | [kg]    | 4700                                                                     | 6800                   | 8900                   | 11900                  | 12700                  |
| Max axeltryck                                                               | [kg]    | 4000                                                                     | 5900                   | 7500                   | 10000                  | 10000                  |
| Max stödlast                                                                | [kg]    | 1200                                                                     | 1400                   | 1500                   | 3000                   | 3000                   |
| Max-last vid transport                                                      | [kg]    | 220                                                                      |                        |                        |                        |                        |
| Max tillåten högsta hastighet på alla privata och allmänna gator och vägar. | [km/h]  | 40                                                                       |                        |                        |                        |                        |

<sup>1)</sup> Ej tillåten i Tyskland och i några andra länder



## 4.9 Överensstämmelse

|                     | Riktlinjer/normer                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maskinen uppfyller: | <ul style="list-style-type: none"><li>Maskindirektivet 98/37/EEC</li><li>EMC-direktivet 89/336/EEC</li></ul> |

## 4.10 Nödvändig traktorutrustning

För att kunna arbeta med maskinen enligt avsedd användning måste traktorn uppfylla följande förutsättningar.

### Motoreffekt

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| <b>Cirrus 3001</b> | från 90 kW (120 hk)  |
| <b>Cirrus 4001</b> | från 110 kW (150 hk) |
| <b>Cirrus 6001</b> | från 147 kW (200 hk) |
| <b>Cirrus 8001</b> | från 205 kW (280 hk) |
| <b>Cirrus 9001</b> | från 235 kW (320 hk) |

### Elsystem

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Batteri-spänning:      | 12 V (Volt) |
| Eluttag för belysning: | 7-stifts    |

### Hydraulik

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximalt driftstryck:   | 200 bar                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pumpeffekt:             | Minst 80 l/min vid 150 bar                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hydraulolja i maskinen: | Växellåds-/hydraulolja Utto SAE 80W API GL4<br>Hydraul-/växellådsoljan kan användas i de vanligast förekommande traktorernas kombinerade växellåds-/hydraulsystem.                                                                                                                    |
| Styrenhet 1:            | dubbelverkande styrenhet                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Styrenhet 2:            | dubbelverkande styrenhet                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Styrenhet 3:            | <ul style="list-style-type: none"><li>1 enkel- eller dubbelverkande styrenhet med förtur för matarledningen</li><li>1 tryckfri returledning med stor stickkoppling (DN 16) för den tryckfria oljereturen. I returledningen får det dynamiska trycket max uppgå till 10 bar.</li></ul> |

### Driftsbromssystem

- Tvåkrets bromssystem:
  - 1 kopplingshandske (röd) för matarledningen
  - 1 kopplingshandske (gul) för bromsledningen
- Hydrauliskt bromssystem: 1 hydraulkoppling enligt ISO 5676



**Det hydrauliska bromssystemet är inte tillåtet i Tyskland och några andra EU-länder!**

### 4.11 Uppgift om buller

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (bullernivå) uppgår till 79 dB(A), uppmätt under drift med stängd förarhytt vid traktorförarens öron.

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Bullernivån beror i huvudsak på använt dragfordon.

## 5 Konstruktion och funktion

Följande kapitel innehåller information om maskinens konstruktion och de enskilda komponenternas funktion.



Fig. 44

Cirrus PacTeC-skivbill-såmaskinskombination kan sådd utföras i ett arbetsmoment med eller utan föregående markbearbetning.

Med tandrikskultivatoren (Fig. 44/1) går det bra att använda konventionell sådd eller biobäddsteknik.

Gummikilshjulen (Fig. 44/2) packar den bearbetade marken radvis och styr skivbillarna till rätt arbetsdjup.

Utsädet förvaras i utsädesbehållaren (Fig. 44/3).

Utsädesdoseringsenheten (Fig. 44/4) som drivs av ett sporrhjul (Fig. 44/5) eller en elmotor, avger inställd utsädesmängd till en luftström som skapas av fläkten (Fig. 44/6).

Luftströmmen matar ut utsädet till fördelarhuvudet (Fig. 44/7), som fördelar utsädet jämnt över alla PacTeC-skivbillar (Fig. 44/8).

Utsädet bäddas ner i de packade raderna på marken och täcks över med lös jord av efterharven (Fig. 44/9).

Fältanslutningen markeras mitt under traktorn av spårmarkörerna (Fig. 44/10).

Maskiner från 4 meters arbetsbredd kan fällas samman till 3 m transportbredd.

## 5.1 Hydraulslangar



### VARNING

**Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!**

Vid till- och frånkoppling av hydraulslangarna måste hydraulsystemet för såväl traktor som maskin vara trycklösa!

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

### 5.1.1 Koppla till hydraulslangarna



### VARNING

**Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av felaktiga hydraulfunktioner vid felaktigt anslutna hydraulslangar!**

Observera färgmarkeringarna vid tillkoppling av hydraulslangarna till hydrauluttagen.



- Kontrollera hydrauloljans kompatibilitet innan maskinen ansluts till traktorns hydraulsystem.  
Blanda aldrig mineralolja med biolja!
- Observera max tillåtet hydraultryck på 200 bar.
- Anslut endast rena hydraulkontakter.
- Stick in hydraulkontakten/-erna så långt i hydrauluttaget att hydraulkontakten märkbart spärras.
- Kontrollera kopplingspunkterna för hydraulslangarna så att de är korrekt anslutna och täta.

1. Sväng manöverspaken på styrventilen på traktorn till flytläge (neutralläge).
2. Rengör hydraulslangarna innan de ansluts till traktorn.
3. Anslut hydraulslangen/-arna till traktorns styrenhet(-en).



Fig. 45

### 5.1.2 Koppla från hydraulslangarna

1. Sväng manöverspaken på traktorns styrenhet till flytläge (neutralläge).
2. Lossa hydraulkontakten från hydrauluttaget.
3. Täck över hydraulkontakten och hydrauluttaget med dammskydd mot nedsmutsning.
4. Lägg hydraulslangarna i slangförvaringen.



29c847

**Fig. 46**

## 5.2 Tvåkretsars tryckluftsbromsar



### FARA

**Cirrus har inga parkeringsbromsar!**

**Spärra alltid maskinen med stoppklossar innan maskinen kopplas från traktorn!**



Det är nödvändigt att följa underhållsintervallen för att tvåkretsbrömsystemet ska fungera korrekt.

Fig. 47/...

- (1) Tryckledning med kopplingshandske (röd); fäst i hållaren enligt föreskrifterna.
- (2) Brömsledning med kopplingshandske (gul); fäst i hållaren enligt föreskrifterna.



Fig. 47

Fig. 48/...

- (1) Tryckledningens ledningsfilter
- (2) Brömsledningens ledningsfilter
- (3) Släpvagnsbromsventil
- (4) Manöverknapp för utlösningventil
  - o tryck in till anslag och driftsbromsarna frigörs (se faroanvisning nedan)
  - o dra ut till anslag och Cirrus bromsas in av föråldstrycket i tryckluftsbhållaren (se faroanvisning nedan).



Fig. 48



### FARA

**Manöverknappen (Fig. 48/4) för utlösningventilen får endast manövreras på verkstad för att flytta maskinen med en lämplig traktor utan anslutningsmöjlighet för tryckluftsbromsarna.**

**Observera att Cirrus inte har någon parkeringsbroms och att manöverknappen på Cirrus inte uppvisar någon bromseffekt om tryckluftsbhållaren är tom.**

## 5.2.1 Anslutning av broms- och tryckledning



### VARNING

**Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av felaktigt fungerande bromssystem!**

- Beakta vid anslutning av broms- och tryckledning att
  - Tätningsringarna på kopplingshandskarna är rena
  - Tätningsringarna i kopplingshandskarna tätar ordentligt.
- Byt omgående skadade tätningsringar.
- Tappa ur vatten från luftbehållaren före första dagliga användning.
- Traktorn får inte köras med tillkopplad maskin förrän manometern visar ett tryck på 5,0 bar!



### VARNING

**Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av oavsiktligt rullande maskin vid frigjord driftsbroms!**

Koppla alltid först kopplingshandsken till bromsledningen (gul) och därefter kopplingshandsken till tryckledningen (röd).

Maskinens driftsbromsar frigörs direkt från bromsläge när den röda kopplingshandsken är ansluten.

1. Öppna kåpan (Fig. 49/1) över kopplingshandskarna på traktorn.
2. Kontrollera om tätningsringarna på kopplingshandsken är skadade och rena.
3. Rengör smutsiga tätningsringar och byt skadade tätningsringar.
4. Fäst kopplingshandsken till bromsledningen (gul) enligt föreskrifterna i den gulmarkerade kopplingen (Fig. 49/2) på traktorn.

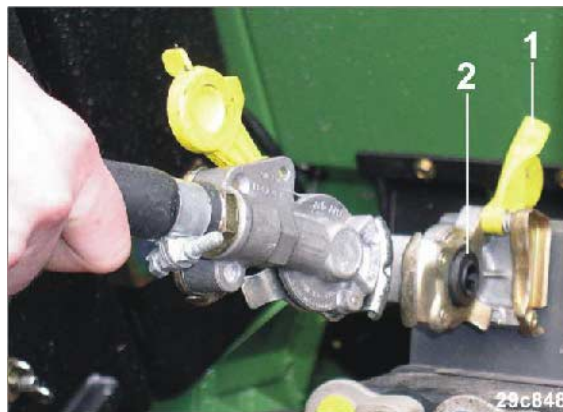


Fig. 49

5. Tag tryckledningens kopplingshandske (röd) från den tomma kopplingen.
  6. Kontrollera om tätningssringarna på kopplingshandsken är skadade och rena.
  7. Rengör smutsiga tätningssringar och byt skadade tätningssringar.
  8. Fäst kopplingshandsken till tryckledningen (röd) enligt föreskrifterna i den rödmarkerade kopplingen på traktorn.
- Vid tillkoppling av tryckledningen (röd) trycks manövreringsknappen för utlösningssventilen ut genom trycket i tryckledningen.
9. Ta bort stoppklossarna.

### 5.2.2 Frånkoppling av broms- och tryckledning



#### **VARNING**

**Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av oavsiktligt rullande maskin vid frigjord driftsbroms!**

Koppla alltid först från kopplingshandsken till tryckledningen (röd) och därefter kopplingshandsken till bromsledningen (gul).

Maskinens driftsbromsar övergår först till bromsläge när den röda kopplingshandsken har lossats.

Utför alltid arbetet i denna ordningsföljd då annars driftsbromssystemet frigörs och kan sätta den obromsade maskinen i rörelse.

1. Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning. Använd stoppklossar.
2. Lossa kopplingshandsken (Fig. 50) till tryckledningen (röd).
3. Lossa kopplingshandsken till bromsledningen (gul).
4. Sätt fast kopplingshandskarna i de tomma kopplingarna.
5. Stäng kåpan över kopplingshandskarna på traktorn.



Fig. 50



#### **FARA**

**Använd stoppklossar!**

**Observera att Cirrus inte har någon parkeringsbroms och inte påvisar någon bromseffekt om tryckbehållaren är tom.**

## 5.3 Hydrauliskt bromssystem

För att styra det hydrauliska bromssystemet behöver traktorn en hydraulisk bromsanordning.

### 5.3.1 Tillkoppling av det hydrauliska bromssystemet



Anslut endast rena hydraulkopplingar.

1. Ta bort skyddskåpan (Fig. 52/1).
2. Rengör eventuellt hydraulkontaktarna (Fig. 51) och hydrauluttagen.
3. Koppla maskinens hydrauluttag till traktorns hydraulkontakt.



29c734

Fig. 51

### 5.3.2 Frånkoppling av det hydrauliska bromssystemet

1. Lossa hydraulkontakten från hydrauluttaget.
2. Stäng hydraulkontakter och hydrauluttag med skyddskåpor (Fig. 52/1) som skydd mot nedsmutsning.
3. Lägg hydraulslangarna i slangförvaringen.



29c841

Fig. 52

## 5.4 Utsädesbehållare och utsädesdosering

Doseringsenhetens knastervals (Fig. 53/2) doserar utsädet från utsädesbehållaren (Fig. 53/1) till luftströmmen vid injektorslussen (Fig. 53/3).

Luftströmmen matar utsädet genom utsädesmatarröret till fördelarhuvudet (Fig. 53/4) och vidare till skivbillarna (Fig. 53/5).

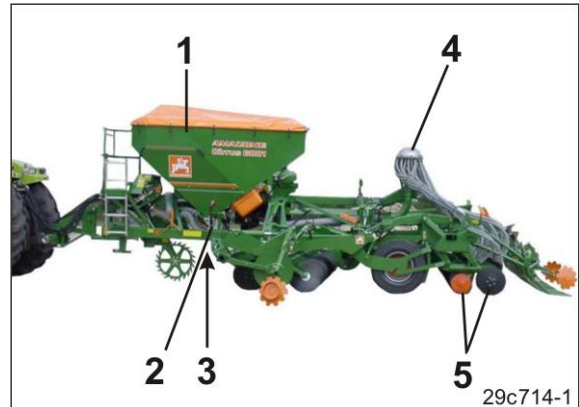


Fig. 53

## 5.5 Knastervals

Utsädesdoseringsenheten är försedd med utbytbara knastervalsar. Valet av knastervals beror på

- utsädet kornstorlek och
- mängden utsäde.

Knastervalsarna används med ledning av tabellen (kapitel 8.1.1, på sidan 99) till:

- stora knastervalsar (Fig. 54/1) för stora kärnor och stor utsädesmängd
- medelstora knastervalsar (tillval, Fig. 55/1) för medelstora kärnor med medelstor utsädesmängd
- fina knastervalsar (Fig. 56/1) för frösädd.

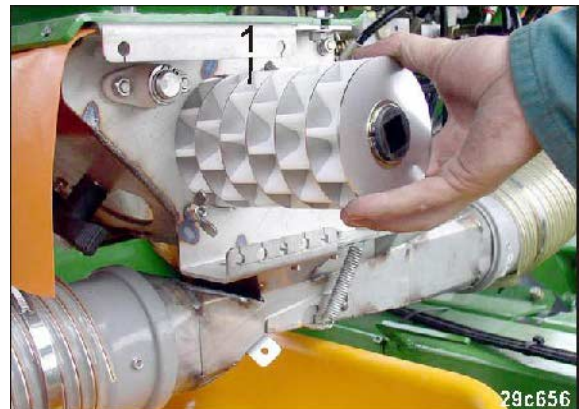


Fig. 54

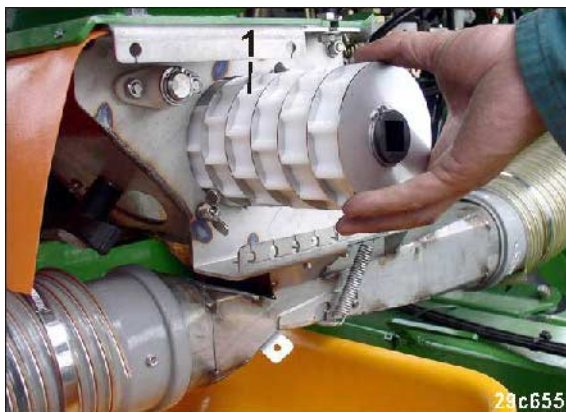


Fig. 55



Fig. 56

Knastervalsen drivs valfritt

- av ett mät hjul via Vario-växellådan
- av en elmotor (full dosering).

## Konstruktion och funktion

För sådd av särskilt stort utsäde, t.ex. grovbonor, kan kamrarna (Fig. 57/1) i den stora knastervalsen ökas genom att flytta på knasterhjulen och mellanplåtarna.

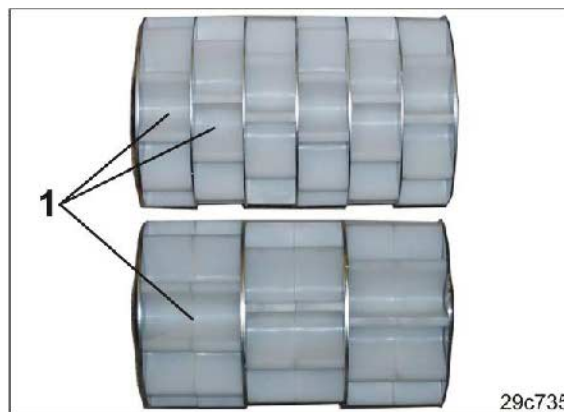


Fig. 57

## 5.6 Nivåsensor

Nivåsensorn övervakar utsädesnivån i utsädesbehållaren. När utsädesnivån nivåsensorn visas ett varningsmeddelande (Fig. 58) på displayen **AMATRON<sup>+</sup>**, samtidigt ljuder en larmsignal. Denna larmsignal ska påminna traktorföraren om att i god tid fylla på utsädet i behållaren.

|                          |        |               |
|--------------------------|--------|---------------|
| Maskintyp:               | Cirrus | Uppdrag       |
| Uppdrags-Nr:             | 6      | Utför vridpr. |
| Körspårsintervallnr.:    | 15     | Maskin        |
| Arbetsbredd:             | 6.0m   | Setup         |
| Fyllnadsnivån är för låg |        | 29c214-S      |

Fig. 58

Det går att ställa in nivåsensorns höjdläge (Fig. 59/1) i utsädesbehållaren. Härmed går det även att ställa in restmängden av utsäde som ska lösa ut varningsmeddelandet och larmsignalen.



Fig. 59

## 5.7 Mäthjul

Mäthjulet driver via Vario-växellådan knastervalsen i doseringsenheten.

Vid full dosering används mäthjulet för att mäta upp vägsträckan.

Knastervalsarnas varvtal

- avgör mängden utsäde
- kan ställas in steglöst med Vario-växellådan via **AMATRON<sup>+</sup>**.  
Härtill justerar **AMATRON<sup>+</sup>** växellådsspaken (tillval). Desto högre värde som ställs in på Vario-växellådans skala, desto större mängd utsäde.

Mäthjulet mäter den tillryggalagda vägsträckan.

**AMATRON<sup>+</sup>** använder denna information för att beräkna körhastigheten och den bearbetade ytan (hektarräknare).

Mäthjulet styr

- Anlägga körspår.  
Ca 5 sekunder (tiden kan ställas in på **AMATRON<sup>+</sup>**) efter varje högsvingning av mäthjulet, t.ex. före vändning vid fältänden, kopplas körspår räknaren in.
- Byte av spårmarkör (beroende på inställning av **AMATRON<sup>+</sup>**).



Fig. 60

## 5.8 Vario-växellåda

Med Vario-växellådans växelspak (Fig. 61/1) ställs utsädesmängden in steglöst.

Desto högre inställt skalvärde, desto större utsädesmängd.

Växelspaken kan även manövreras från en inställningsmotor (Fig. 61/2).

Inställningsmotorns läge styr **AMATRON<sup>+</sup>** med ledning av vridprovet.

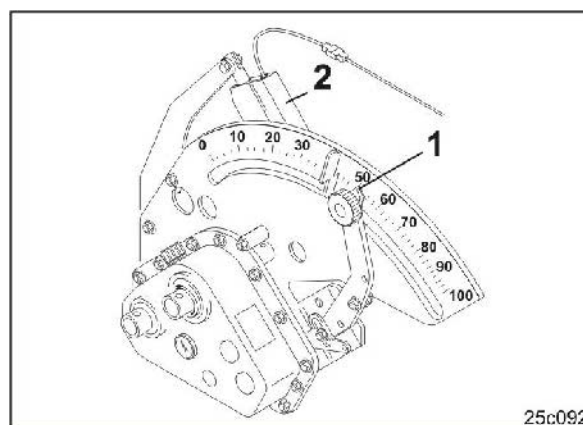


Fig. 61

## 5.9 Full dosering (tillval)

Vid full dosering driver alltid en elmotor (Fig. 62/1) en knastervals.

Knastervalsens varvtal bestäms av arbetshastighet och inställd utsädesmängd. Ett mät hjul meddelar arbetshastigheten och vägsträckan.

Utsädesmängden ställs in med **AMATRON<sup>+</sup>**.

Knastervalsens varvtal

- avgör mängden utsäde Desto högre varvtal på elmotorn, desto större utsädesmängd.
- anpassas automatiskt efter ändrad arbetshastighet.

Fördosering kan startas eller stängas av t.ex. på vändtegen. Löptiden för fördoseringen kan ställas in.



Fig. 62

## 5.10 Vridprovstråg

Det utsäde som vid vridprov faller ner samlas upp i vridprovstråget.

Antalet vridprov motsvarar antalet utsädesdoseringsenheter.

Vid transport är vridprovstrågen isatta i varandra och fastsatta med en låssprint (Fig. 63/1) på utsädesbehållarens baksida.



Fig. 63

## 5.11 Fläkt

Hydraulmotorn (Fig. 64/2) driver fläkten (Fig. 64/1) och skapar en luftström. Luftströmmen matar ut utsädet från injektorslussen till skivbillarna.

Fläktens varvtal bestämmer den framställda luftströmmens luftmängd.

Desto högre fläktvarvtal, desto kraftigare blir luftströmmen.

Det nödvändiga fläktvarvtalet anges i tabellen (Fig. 116).



Fig. 64

Fläktens varvtal kan ställas in

- med traktorns flödesreglerventil eller (om sådan inte finns)
- med hydraulmotorns tryckbegränsningsventil (Fig. 64/3).

Fläktvarvtalet övervakas av **AMATRON<sup>+</sup>**.

## 5.12 Dubbelradig tallrikskultivator

Såbädden förbereds av tallrikarna som är snedställda jämfört med körriktningen (Fig. 65/1).

Det går att ställa in

- tallrikarnas arbetsintensitet genom tallrikskultivatorns arbetsdjup
- avståndet till de yttre tallrikarna efter olika markförhållanden
- de båda kanttallrikarnas läge i längd- och sidled (Fig. 65/2).

Korrekt inställda yttre tallrikar och kanttallrikar förhindrar att den bearbetade marken trängs ut utanför maskinens arbetsområde.

Den gummiavfjädrade upphängningen av de enskilda tallrikarna möjliggör

- full anpassning till markens ojämnheter
- en fjädrande rörelse när tallrikarna stöter på fasta hinder, t.ex. stenar. På så sätt skyddas de enskilda tallrikarna mot skador.

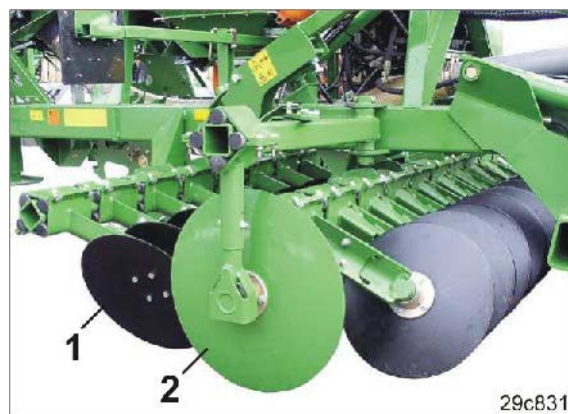


Fig. 65

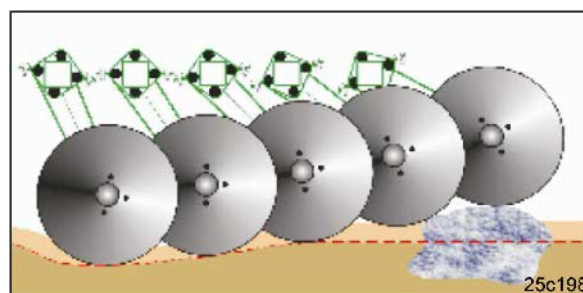


Fig. 66

## 5.13 Gummikilshjul

Gummikilshjulen (Fig. 67/1)

- är placerade bredvid varandra
- packar den bearbetade jorden i rader
- styr PacTeC-skivbillar (Fig. 67/2) djupläge för en jämn sådd
- utgör en integrerad del vid transportkörning.

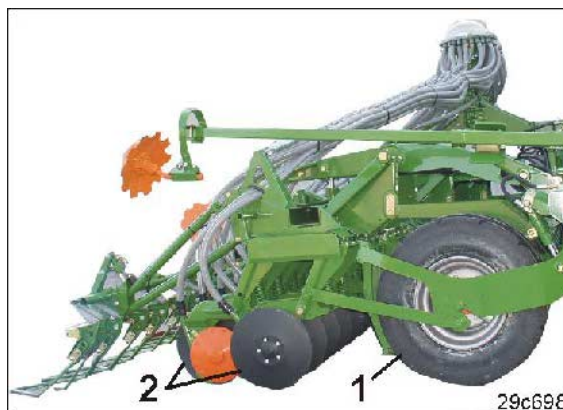


Fig. 67

Varje gummikilshjul är individuellt monterat på chassiet och

- stöds upp av två hydraulcylindrar (Fig. 68/1) på chassiet
- kan anpassas individuellt efter markens ojämnheter
- styr djupläget för fyra 4 PacTeC-skivbillar.



Fig. 68

Samtliga gummikilshjuls hydraulcylindrar (Fig. 68/1) på varje maskinhalva är parallellt kopplade till ett slutet hydraulkretslopp.

Genom de båda hydraulkretsarna uppstår ett hydrauliskt utjämnningssystem. Det hydrauliska utjämnningssystemet ser till att marktrycket alltid är detsamma för alla gummikilshjulen, även om marken är ojämn.

Utgjämningssystemet måste spolas och kalibreras efter reparationsarbete för att fungera på rätt sätt.

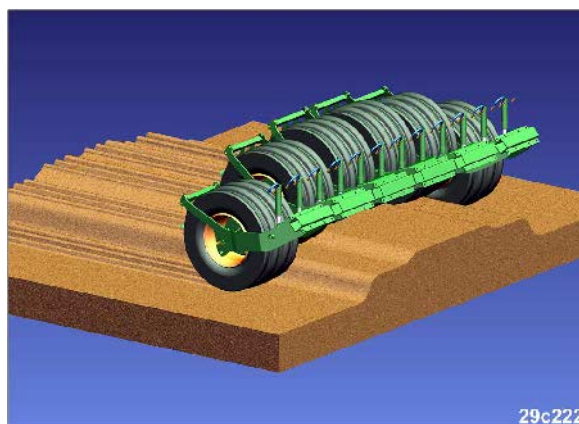


Fig. 69

## 5.14 PacTeC-skivbill

Varje PacTeC-skivbill (Fig. 70/1)

- formar en såfåra i gummikilshjulets packade rader
- placerar utsädet i denna fåra.



Fig. 70

Utsädesdjupet ställs in med stöden på gummikilshjulen.

Genom att flytta djupregleringsbultarna kan önskat sådjup ställas in för PacTeC-skivbillarna i varje maskinsegment (Fig. 71/1) i fyrkantshålen (Fig. 71/2).

De olika inställningarna påverkar en bärmarm (Fig. 71/3) som påverkar sådjupet.

Djupreglerbultarna (Fig. 71/1) har en fyrkant med olika avstånd. Kanterna är markerade med siffrorna 1 till 4. De olika avstånden gör det möjligt att gradera sådjupet mellan de enskilda fyrkantshålen (Fig. 71/2) på justersegmentet.

PacTeC-skivbillarnas underhållsfria stensäkring skyddar skivbillarna individuellt mot skador vid påkörning av fasat föremål.

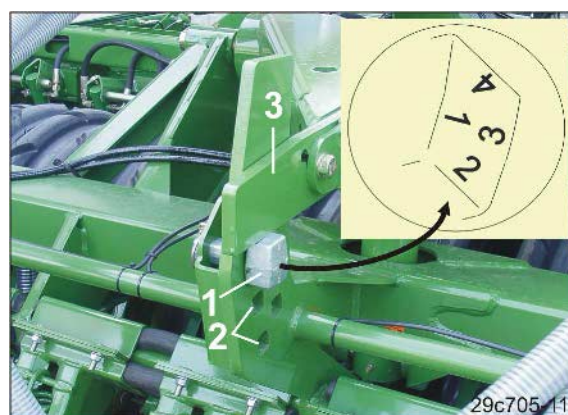


Fig. 71

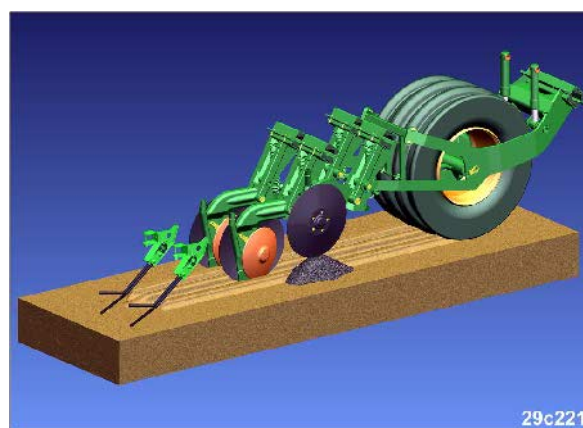


Fig. 72

## 5.15 Efterharv

Efterharven (Fig. 73/1) täcker över utsädet i såfårorna jämnt med lös jord och jämnar till marken.

Det går att ställa in

- efterharvens för anpassning till inställt sådjup
- efterharvens marktryck. Efterharvens marktryck avgör arbetsintensiteten för efterharven och beror på marktypen.

Efterharvens marktryck ställs in så att det inte blir kvar någon jordvall på fältet efter att såfåran har täckts över.

Dragfjädern som belastar efterharven förspänns med spaken (Fig. 74/1).

Spaken (Fig. 74/1) ligger an mot en bult i inställningssegmentet (Fig. 74/2).

Ju högre upp bultarna placeras i hålgruppen desto högre blir harvens marktryck.

Vid hydraulisk marktrycksinställning sticker den andra bulten (Fig. 74/3) upp som anslag ovanför spaken (Fig. 74/1) i inställningssegmentet.

Om hydraulcylinderns tryck ökas på hårt underlag ligger armen an mot den övre bulten och ökar därmed marktrycket.

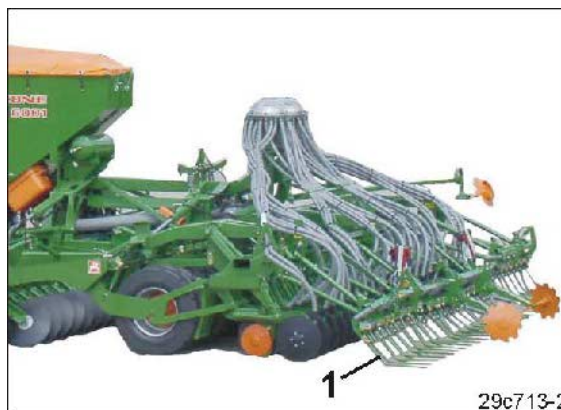


Fig. 73



Fig. 74

## 5.16 Spårluckrare (tillval)

Om tallrikskultivatorns arbete inte är tillräckligt för att täcka över spåren efter traktorn används spårluckrare (Fig. 75).

Spårluckrare kan ställas in horisontellt och vertikalt.

Höj upp eller sänk ner spårluckraren efter fältarbetet för att undvika skador på spårluckraren.

Cirrus 8001 och 9001 har hydrauliskt svängbara spårluckrare.



Fig. 75

## 5.17 Spårmarkörer

De hydrauliskt styrda spårmarkörerna arbetar växelvis på marken till höger och vänster om maskinen. Den aktiva spårmarkören gör därmed ett spår i marken. Denna markering använder traktorföraren som orienteringshjälp vid vändning på vändtegen. Efter vändningen kör traktorföraren mitt över markeringen.

Spårmarkörerna är anslutna till hydrauliken för

- det integrerade chassiet
- skivbillsramen
- mätthjulet
- ritsmarkeringen.



Fig. 76

När mätthjulet lyfts upp utlöses automatiskt byte av spårmarkör.

För att passera hinder kan den aktiva spårmarkören fällas in och ut på fältet. Om spårmarkören trots det stöter på ett fast hinder utlöses en säkerhetsanordning i hydraulsystemet och hydraulcilindern ger efter för hindret och skyddar därmed spårmarkören från skador.

Genom att manövrera styrenheten faller traktorföraren åter ut spårmarkören efter att hindret har passerats.

Det går att ställa in

- längden på spårmarkören
- spårmarkörens arbetsintensitet beroende på marktyp.



Fig. 77

## 5.18 Manöverterminal **AMATRON<sup>+</sup>**

**AMATRON<sup>+</sup>** består av manöverterminalen (Fig. 78), grundutrustning (kabel- och fästmaterial) och redskapsdatorn på maskinen.

Via terminalen sker

- inmatning av maskinspecifika data
- inmatning av uppdragsspecifika data
- styrningen av maskinen för förändring av utsädesmängden under pågående sådd
- frikoppling av hydraulfunktionerna innan resp. hydraulfunktion utförs av respektive styrenhet
- övervakning av såmaskinen under pågående sådd.



Fig. 78

**AMATRON<sup>+</sup>** fastställer

- aktuell körhastighet [km/h]
- aktuell utsädesmängd [kg/ha]
- återstående körsträcka [m], innan utsädesbehållaren är tom
- det faktiska innehållet i utsädesbehållaren [kg].

**AMATRON<sup>+</sup>** registrerar för ett påbörjat uppdrag

- utmatad utsädesmängd per dag samt total utsädesmängd [kg]
- bearbetad areal per dag och totalt [ha]
- effektiv såtid per dag och totalt [h]
- genomsnittlig arbetsprestanda [ha/h].

För att kommunicera med **AMATRON<sup>+</sup>** används menyerna

- "Arbete"
- Huvudmenyn med fyra undermenyer
  - "Uppdrag"
  - "Vridprov"
  - "Maskindata"
  - "Setup".

#### **Menyn "Arbete"**

- visar nödvändiga data vid såarbete
- I arbetsmenyn sker alla manövrering av såmaskinen under arbete.

#### **I menyn "Uppdrag"**

- matas utsädesmängden in
- läggs uppdrag upp och fastställda data från upp till 20 bearbetningsuppdrag sparas
- startas önskat uppdrag.

#### **I menyn "Vridprov"**

- kontrolleras inmatad utsädesmängd med ett vridprov och eventuellt korrigeras växelådsinställningen.

#### **I menyn "Maskindata"**

- sker inmatning och val av maskinspecifika inställningar. De kan även fastställas med hjälp av en kalibreringsprocess.

#### **I menyn "Setup"**

- sker in- och utmatning av diagnostiska data samt val och inmatning av maskinens basdata. Dessa funktioner är endast avsedda för servicepersonal.

## 5.19 Fördelarhuvud och körspårsmarkering

I fördelarhuvudet (Fig. 79/1) sker fördelningen av utsädet till samtliga skivbillar. Antalet fördelarhuvud beror på maskinens arbetsbredd. En doseringsenhet förser hela tiden ett fördelarhuvud med utsäde.

På såmaskiner med två fördelarhuvud

- förser ett fördelarhuvud skivbillarna på ena maskinhalvan med utsäde.
- kan doseringen för en maskinhalva (delbredd) stängas av. För detta måste
  - o låssprinten tas ur vid mätjulsdrift
  - o motorn stängs av vid full dosering.

Vid vissa körspårsmönster krävs det att sådden börjar vid fältets kant med en halv arbetsbredd (delbredd).

Med körspårsväxlingen i respektive fördelarhuvud kan körspår anläggas på fältet med avstånd som kan väljas i förväg. Inställningen av de olika avstånden sker med hjälp av **AMATRON<sup>+</sup>**.

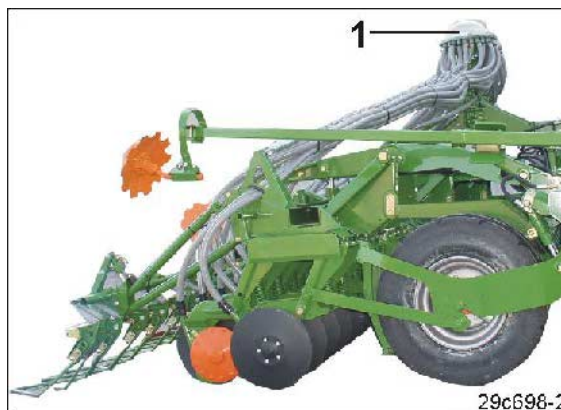


Fig. 79

Vid anläggning av körspår

- spärrar ett spjäll i fördelarhuvudet (Fig. 80/1) utsädesflödet till slangarna (Fig. 80/2) för körspårsbillarna
- kommer inget utsäde att placeras i jorden vid de skivbillar som är kopplade till körspårssystemet.

Utmatningen av utsäde till körspårsbillarna avbryts så snart elmotorn (Fig. 80/3) stänger av motsvarande sårör (Fig. 80/2) i fördelarhuvudet.

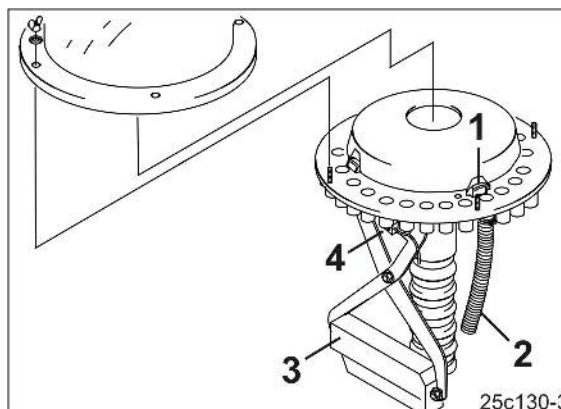


Fig. 80

Vid anläggning av körspår visar körspår räknaren siffran "0" på **AMATRON<sup>+</sup>**. Den vid anläggning av körspår reducerade inställningsmängden är ställbar. Det är nödvändigt att maskinen är utrustad med elektrisk utsädesmängdsjustering eller fulldosering.

En sensor (Fig. 80/4) kontrollerar att spjället (Fig. 80/1), som öppnar och stänger alla sårören (Fig. 80/2) fungerar på rätt sätt.

Vid ev. funktionsfel avger **AMATRON<sup>+</sup>** ett larm.

### 5.19.1 Körspårsintervall

Körspår anläggs på fältet samtidigt med sådden. Körspår är utsädesfria körspår (Fig. 81/A) för senare användning vid gödsling och ogräsbekämpning.

Avståndet mellan körspåren (Fig. 81/b) motsvarar arbetsbredden för ogräsbekämpningsmaskinen (Fig. 81/B), t.ex. gödnings-spridare och/eller fältspruta som kommer att användas på det sådda fältet.

Inställningen av de olika avstånden mellan körspåren (Fig. 81/b) måste körspårsintervallen matas in i **AMATRON<sup>+</sup>**.

Nödvändig körspårsintervall (se tabell Fig. 82) ges av önskat körspårsintervall och såmaskinens arbetsbredd.

Tabellen (Fig. 82) innehåller inte alla inställbara körspårsintervall. En lista över alla inställbara körspårsintervall finns i bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**.

Spårbredden (Fig. 81/a) för körspåren motsvarar traktorns och kan ställas in.

Bredden på körspåren ökar med ökat antal intilliggande körspårsbilar.

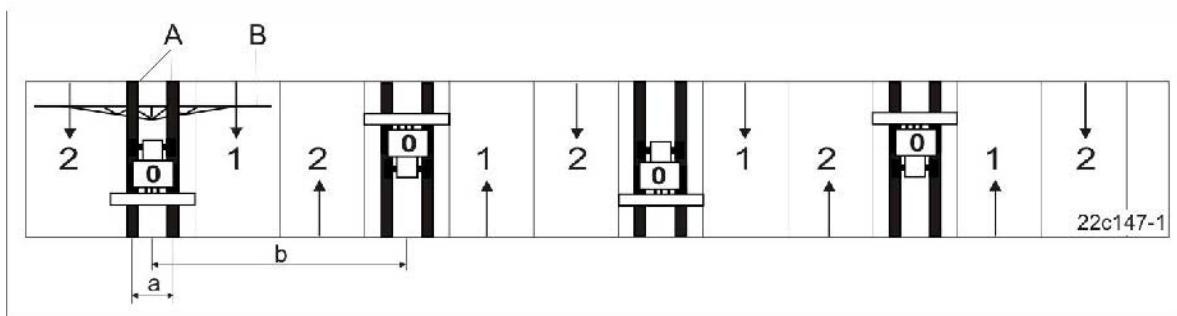


Fig. 81

| Körspårsintervall                                                     | Såmaskinens arbetsbredd |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                       | 3,0 m                   | 4,0 m | 6,0 m | 8,0 m | 9,0 m |
| Körspår-avstånd<br>(Arbetsbredd hos gödnings-spridare och Fältspruta) |                         |       |       |       |       |
| 1                                                                     |                         |       | 12 m  |       | 18 m  |
| 3                                                                     | 9 m                     | 12 m  | 18 m  | 24 m  | 27 m  |
| 4                                                                     | 12 m                    | 16 m  | 24 m  | 32 m  | 36 m  |
| 5                                                                     | 15 m                    | 20 m  | 30 m  | 40 m  |       |
| 6                                                                     | 18 m                    | 24 m  | 36 m  | 48 m  |       |
| 7                                                                     | 21 m                    | 28 m  | 42 m  |       |       |
| 8                                                                     | 24 m                    | 32 m  |       |       |       |
| 9                                                                     |                         | 36 m  |       |       |       |
| 2                                                                     | 12 m                    | 16 m  | 24 m  |       |       |
| 6 plus                                                                | 18 m                    | 24 m  | 36 m  |       |       |

Fig. 82

### 5.19.1.1 Exempel på anläggning av körspår

Anläggningen av körspår visas med ett exempel i figur (Fig. 83):

A = Såmaskinens arbetsbredd

B = Körspår-avstånd (= gödningsspridarens/fältsprutans arbetsbredd)

C = Körspårsintervall (inmatning i **AMATRON<sup>+</sup>**)

D = Körspårsräknare (under arbetet numrerar och visas fältspåren i **AMATRON<sup>+</sup>**).

Genomför inmatning och visning med ledning av bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**.

#### Exempel:

Såmaskinens arbetsbredd: 6 m

Gödningsspridarens/fältsprutans arbetsbredd: 18 m = 18 m körspår-avstånd

1. Sök i tabellen bredvid (Fig. 83):  
i kolumn A såmaskinens arbetsbredd (6 m) och  
i kolumn B körspår-avstånd (18 m).
2. Ta fram körspårsintervallen på samma rad i kolumn "C"  
(körspårsintervall 3) och matar in värdet i **AMATRON<sup>+</sup>**.
3. På samma rad i kolumn "D" under texten "START" finns värdet  
för körspårsräknaren för första sådraget (körspårsräknare 2).  
Mata in detta värde i **AMATRON<sup>+</sup>**. Detta värde ska inte  
matas in förrän direkt före första körningen på fältet.

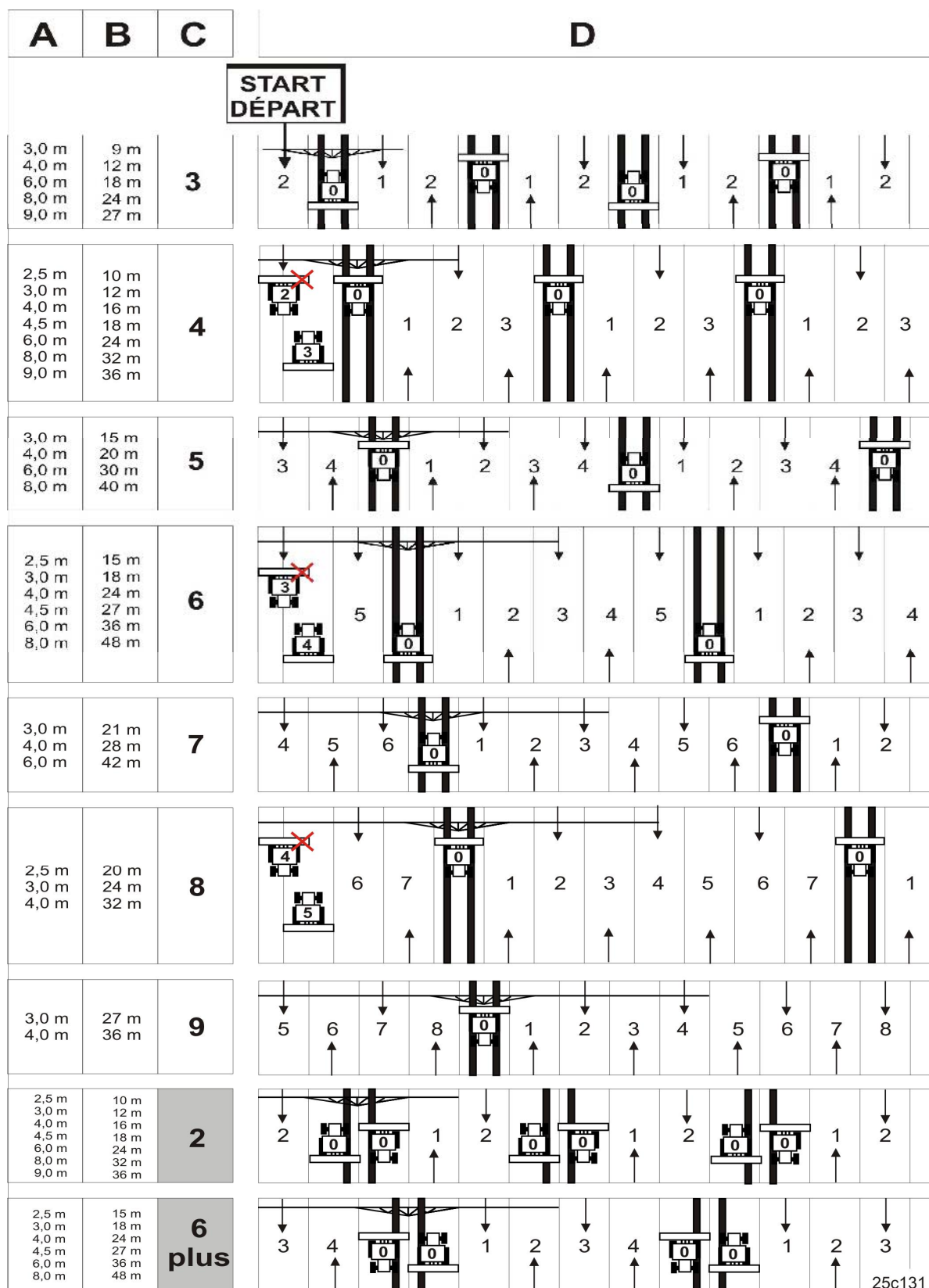


Fig. 83

### 5.19.1.2 Körspårsintervall 4, 6 och 8

I figur (Fig. 83) visas bl.a. exempel på att anlägga körspår med körspårsintervall 4, 6 och 8.

Exemplet visar arbetet med såmaskinen med halv arbetsbredd (delbredd) under första sådraget vid fältkanten.

Under arbete med fränkopplad delbredd avbryts drivningen till de aktuella knastervalsarna. En noggrann beskrivning finns i bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**.

På modellerna Cirrus 3001/4001 är det inte möjligt att arbeta med delbredder.

En andra möjlighet är att anlägga körspår med körspårsintervall 4, 6 och 8 där man arbetar med full arbetsbredd och börjar med att anlägga ett körspår (se Fig. 84).

I det här fallet arbetar efterföljande spruta/gödnings-spridare med halv arbetsbredd under första körningen.

Efter första sådraget måste maskinen återställas till full arbetsbredd!

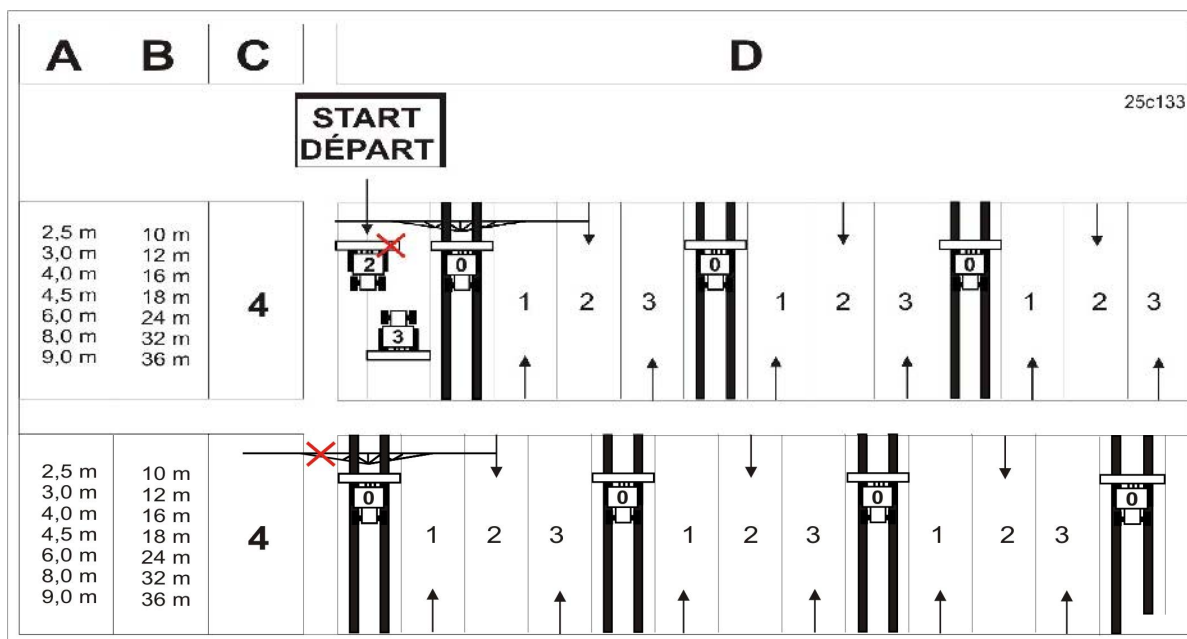


Fig. 84

### 5.19.1.3 Körspårsintervall, 2 och 6 plus

I figur (Fig. 83) visas bl.a. exempel på att anlägga körspår med körspårsintervall, 2 och 6plus.

Vid anläggning av körspår med körspårsintervall 2 och 6plus (Fig. 85) anläggs körspår vid både under körning i båda riktningarna på fältet.

På maskiner med

- Körspårsintervall 2 får endast utsädesmatningen avbrytas på höger maskinsida
- Körspårsintervall 6 får endast utsädesmatningen avbrytas på vänster maskinsida

Arbetet påbörjas alltid vid höger fältkant.

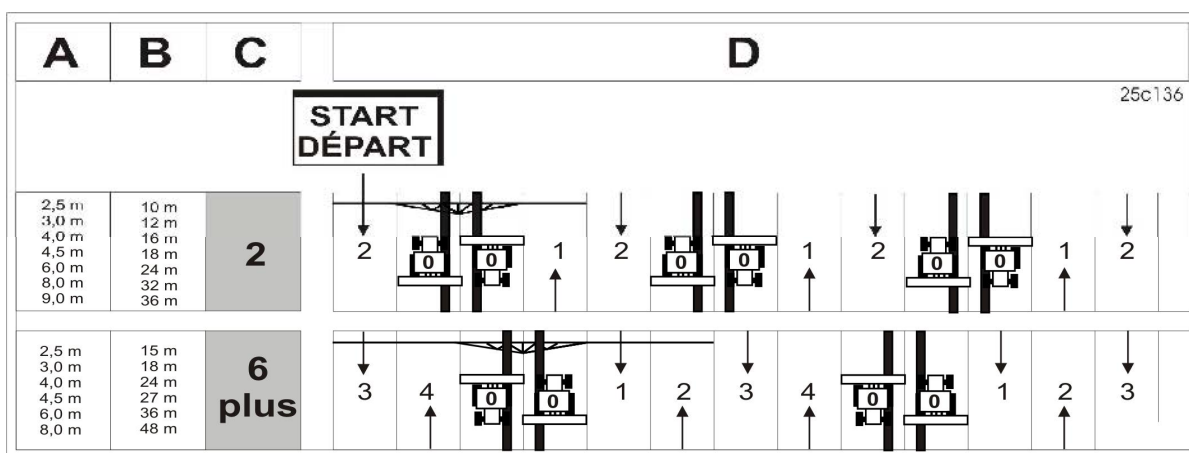


Fig. 85

## 5.20 Ritsmarkering (tillval)

Vid anläggning av körspår sänks automatiskt tallrikarna för ritsmarkering (Fig. 86) ner och markerar de redan anlagda spåren. Därmed kan körspåren användas innan grödan kommit upp.

Det går att ställa in

- Körspårens spårbredd
- Tallrikarnas angreppsvinkel.



Fig. 86

Tallrikarna (Fig. 87) är upplyfta när inte något körspår ska anläggas.



Fig. 87

## 5.21 Elektrohydraulisk manöverblocke

Maskinens hydraulfunktioner manövreras via de elektrohydrauliska styrblocken.

Därefter måste önskad hydraulfunktion väljas i **AMATRON<sup>+</sup>**, innan hydraulfunktionen kan utföras av respektive styrenhet.

Genom att frigöra hydraulfunktionerna i **AMATRON<sup>+</sup>** kan maskinsköturen styra alla hydraulfunktionerna med bara två styrenehter för maskinfunktioner och en styrenhet för fläkten.



Fig. 88

## 6 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

- att ta maskinen i drift
- hur ni kan kontrollera om ni får koppla till maskinen till er traktor.



- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå bruksanvisningen.
- Observera kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", på sidan 26 vid
  - Till- och frångkoppling av maskinen
  - Transport av maskinen
  - Användning av maskinen
- Koppla och transportera endast maskinen med en traktor som är lämpad för detta!
- Traktor och maskin måste uppfylla villkoren i de nationella trafikföreskrifterna.
- Fordonshållaren (ägaren) och även fordonsförare (maskinskötare) är ansvariga för att lagstadgade bestämmelser i de nationella trafikföreskrifterna efterföljs.



### **VARNING**

**Kläm-, skär-, grip- och infångningsrisk i området kring de hydrauliskt eller elektriskt styrda komponenterna.**

Blockera inte några inställningsdelarna på traktorn, som används för att direkt utföra de hydrauliska eller elektriska rörelserna t.ex. fäll-, sväng- och skjutprocedurer. Respektive rörelse måste stoppas automatiskt när motsvarande justeringsdel frigörs. Detta gäller inte för rörelse av anordningar som

- är kontinuerliga eller
- spärras automatiskt eller
- funktionsmässigt kräver flytläge eller tryckställning.



### **FARA**

**Om maskinen inte är helt upplyft**

- kan skivbillarna kastas bakåt och uppåt och orsaka allvarliga skador
- får ingen uppehålla sig i billarnas svängområde.

## 6.1 Kontrollera traktorns lämplighet



### VARNING

**Fara på grund av brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!**

- Kontrollera traktorns lämplighet innan maskinen kopplas till traktorn.  
Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta.
- Genomför bromstest för att kontrollera om traktorn har nödvändig bromsfördröjning även med tillkopplad maskin.

Fölruksättningar för traktorns lämplighet är speciellt:

- max totalvikt
- max axeltryck
- tillåten stödlast vid traktorns kopplingspunkten
- däckens bärförmåga
- tillåten släpvagnsvikt måste vara tillräcklig

Dessa uppgifter finns på märkplåten eller på registreringsbeviset och i traktorns bruksanvisning.

Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns egenvikt.

Traktorn måste uppnå den av tillverkaren föreskrivna bromsfördröjningen även med tillkopplad maskin.

### 6.1.1 Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering



Traktorns tillåtna totalvikt som anges på registreringsbeviset måste vara större än summan av

- Traktorns egenvikt
- Ballasteringsmassa och
- Totalvikt för den monterade maskinen eller stödlast för den tillkopplade maskinen.



#### **Denna anvisning gäller endast för Tyskland.**

Om axeltryck och/eller den tillåtna totalvikten efter alla antagbara möjligheter inte är givet vid tömning, kan på dessa grunder en bedömning utföras av en officiell, godkänd sakkunnig för fordonstrafik med samtycke av traktortillverkaren, kan de enligt delstatsrätt behöriga myndigheterna utfärda ett särskilt tillstånd enligt § 70 StVZO samt de nödvändiga tillstånden enligt § 29 Avsnitt 3 StVO.

### 6.1.1.1 Nödvändiga uppgifter för beräkningen (tillkopplad maskin)

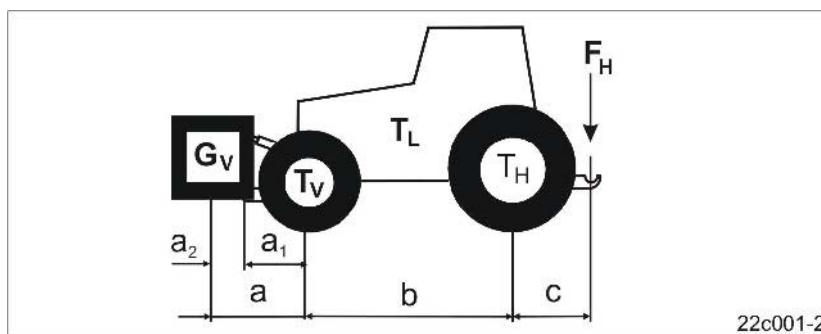


Fig. 89

|       |      |                                                                                                                                          |                                                                                 |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| $T_L$ | [kg] | Traktorns egenvikt                                                                                                                       | se traktorns bruksanvisning eller registreringsbevis                            |
| $T_V$ | [kg] | Framaxellast för tom traktor                                                                                                             |                                                                                 |
| $T_H$ | [kg] | Bakaxellast för tom traktor                                                                                                              |                                                                                 |
| $G_V$ | [kg] | Frontvikter (om sådana finns)                                                                                                            | se tekniska data för frontvikt eller väg                                        |
| $F_H$ | [kg] | Max stödlast                                                                                                                             | se maskinens tekniska data                                                      |
| $a$   | [m]  | Avstånd mellan tyngdpunkten hos frontlastmaskiner eller frontvikt och mitt på framaxeln (summa $a_1 + a_2$ )                             | se tekniska data för traktor och frontmonterad maskin eller frontvikt eller mät |
| $a_1$ | [m]  | Avståndet från mitten på framaxeln till mitten på dragstångsanslutningen                                                                 | se traktorns bruksanvisning eller mät                                           |
| $a_2$ | [m]  | Avstånd mellan mitten på dragstångens anslutningspunkt till tyngdpunkten för frontmonterad maskin eller frontvikter (tyngdpunktsavstånd) | se tekniska data för frontmonterad maskin eller frontvikt eller mät             |
| $b$   | [m]  | Traktorns hjulavstånd                                                                                                                    | se traktorns bruksanvisning eller registreringsbevis eller mät                  |
| $c$   | [m]  | Avstånd mellan mitten på bakaxeln och mitten på dragstångens anslutning                                                                  | se traktorns bruksanvisning eller registreringsbevis eller mät                  |

**6.1.1.2 Beräkning av minsta ballastering fram  $G_{V \min}$  för att säkerställa traktorns styrförmåga**

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

För sedan in det beräknade värdet  $G_{V \min}$  för minsta ballastering i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

**6.1.1.3 Beräkning av framaxellast  $T_{V \text{ tat}}$** 

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

För in det beräknade värdet för framaxellasten och max framaxellast (traktorns bruksanvisning) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

**6.1.1.4 Beräkning av totalvikt för kombinationen traktor och maskin**

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

För in det beräknade värdet för kombinationens totalvikt och traktorns max godkända totalvikt (traktorns bruksanvisning) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

**6.1.1.5 Beräkning av traktorns bakaxellast  $T_{H \text{ tat}}$** 

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

För in det beräknade värdet för bakaxellast och godkänd bakaxellast (traktorns bruksanvisning) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

**6.1.1.6 Däckens bärformåga**

För in det dubbla värdet (två däck) för däckens maximala bärformåga (se t.ex. underlag från däcktillverkaren) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

**6.1.1.7 Tabell**

|                              | Beräknade värden                                                                    | Av traktortillverkaren godkända värden                                              | Dubbla värdet för däckens max bärförmåga (två däck)                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Minsta ballastering fram/bak | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">/ kg</div> | --                                                                                  | --                                                                                  |
| Totalvikt                    | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">kg</div> | --                                                                                  |
| framaxellast                 | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">kg</div> | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">kg</div> |
| Bakaxellast                  | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">kg</div> | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">kg</div> |



- Hämta godkända värden för traktorns totalvikt, axellaster och däckens bärförmåga på traktorns registreringsbevis.
- De faktiska, beräknade värdena måste vara mindre eller lika med ( ≤ ) de godkända värdena!


**VARNING**

**Kläm-, skär-, grip-, skär-, indragnings- och stötrisker på grund av otillräcklig stabilitet samt på grund av otillräcklig styr- och bromsförmåga!**

Det är förbjudet att koppla till maskinen till den traktor för vilken beräkningen har gjorts när

- om ett av de beräknade värdena är större än det godkända värdet.
- om inte någon frontvikt har satts på traktorn (när det behövs) för nödvändig minsta ballastering fram ( $G_{V \min}$ ).



Frontvikter måste användas som motsvarar minsta ballastering fram ( $G_{V \min}$ )!

## 6.1.2 Förutsättningar för att arbeta med traktorn med tillkopplad maskin



### **ARNING**

**Fara genom brott vid drift från komponenter på grund av otillåten kombination av kopplingsanordningar!**

Kontrollera att

- kopplingsanordningen på traktorn påvisar tillräcklig godkänd stödlast för faktiskt tillgänglig stödlast.
- den på grund av stödlasten förändrade axellasten samt traktorns vikt ligger inom godkända gränser. Väg om du är tveksam över
- att den statiska, faktiska bakaxellasten för traktorn inte överskrider godkänd bakaxellast
- att totalvikten inte håller sig inom godkänd totalvikt för traktorn
- att däckens godkända bärförmåga inte överskrids.

## 6.1.3 Maskin utan eget bromssystem

Cirrus är inte tillåten utan eget bromssystem i Tyskland och några andra länder.



### **ARNING**

**Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund otillräcklig bromsförmåga hos traktorn!**

Traktorn måste uppnå den av tillverkaren föreskrivna bromsfördröjningen även med tillkopplad maskin.

Har maskinen inget eget bromssystem,

- måste den faktiska traktorvikten vara större eller lika med ( $\geq$ ) den tillkopplade maskinens faktiska vikt.
- är max tillåten körhastighet till 25 km/h.

## 6.2 Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning



### VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt vid ingrepp i maskinen genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik
- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskin-kombinationen.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Alla ingrepp på maskinen är förbjudna, som t.ex. monteringsarbete, inställning, felsökning, rengöring, underhåll och skötsel,
  - på driven maskin
  - så länge traktormotorn är igång och hydraulik är anslutna.
  - när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas utan avsikt när hydraulsystemet är tillkopplat
  - när traktor och maskin är säkrade med stoppklossar mot oavsiktlig bortrullning
  - när rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse

Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

1. Ställ endast traktorn med maskinen på fast och jämn mark.
  2. Sänk ner den upplyfta, osäkrade maskinen/upplyfta, osäkrade maskindelen.
- Så förhindrar ni att maskinen sänks utan avsikt.
3. Stäng av traktorns motor.
  4. Ta ur tändningsnyckeln.
  5. Drag åt traktorns parkeringsbroms.
  6. Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning med hjälp av stoppklossar.

## 6.3 Monteringsanvisning - hydraulisk fläktdrivning

Det dynamiska trycket på 10 bar får inte överskridas. Därför måste monteringsanvisningarna följas vid anslutning av hydrauliskt driven fläkt.

- Anslut hydraulkopplingen på tryckledningen (Fig. 90/5) till en enkel- eller dubbelverkande traktorstyrenhet med förtur.
- Den stora hydraulkopplingen för returledningen (Fig. 90/6) får endast anslutas till en trycklös traktoranslutning med direkt tillgång till hydrauloljetanken (Fig. 90/4). Returledningen får inte anslutas till en traktorstyrenhet så att det dynamiska trycket på 10 bar inte överskrids.
- För att i efterhand installera traktorns returledning, använd endast rör DN 16, t.ex. Ø 20 x 2,0 mm med kort returväg till hydrauloljetanken.

Traktorns hydropumpars effekt måste uppgå till minst 80 l/min. vid 150 bar.

Fig. 90/...

(A) på maskinsidan

(B) på traktorsidan

- (1) Fläkthydraulmotor  
 $N_{\max} = 4000$  varv/min.
- (2) Filter
- (3) enkel- eller dubbelverkande styrenhet med förtur
- (4) Hydrauloljetank
- (5) Matning:  
Tryckledning  
(identifiering: 1 rött kabelband)
- (6) Retur:  
trycklös ledning med stickkoppling "stor"  
(identifiering: 2 röda kabelband)

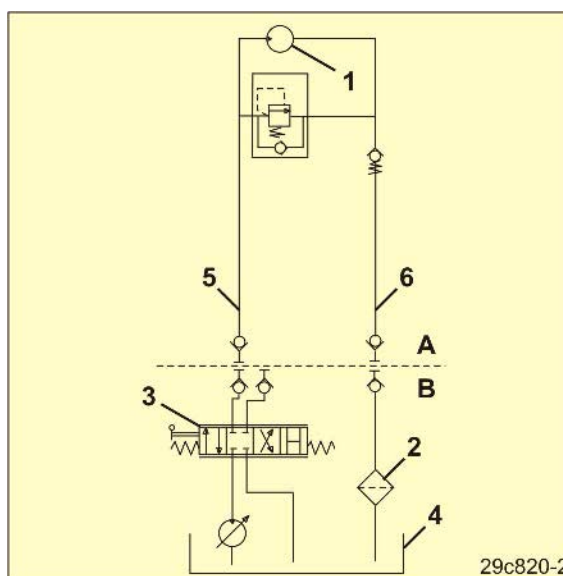


Fig. 90



### Hydrauloljan får inte värmas upp för kraftigt.

Stora oljemängder i samband med små oljetankar främjar snabb uppvärmning av hydrauloljan. Innehållet i traktorns oljetank (Fig. 90/4) ska minst innehålla dubbla mängden olja som transporteras. Vid för kraftig uppvärmning av hydrauloljan krävs att en oljekylare monteras av en fackverkstad.

Om en andra hydropump ska drivas utöver fläkthydraulmotorn måste båda motorerna vara parallellt inkopplade. Kopplas motorerna i serie kommer tillåtet oljetryck på 10 bar alltid att överskridas bakom den första motorn.

## 6.4 Första monteringen av **AMATRON<sup>+</sup>**

Montera manöverterminalen (Fig. 91) till **AMATRON<sup>+</sup>** i traktorns förarhytt, med ledning av bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**.



Fig. 91

## 7 Till- och frångkoppling av maskinen



Beakta vid till- och frångkoppling av maskinen kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", på sidan 26.



### **VARNING**

**Klämrisk på grund av att traktorn och maskinen av misstag startas och kommer i rullning vid till- och frångkoppling av maskinen!**

Säkra traktorn och maskinen från att startas och komma i rullning innan riskområdet mellan traktor och maskin beträds för att koppla till eller från maskinen, se även kapitel 6.2, på sidan 85.



### **VARNING**

**Klämrisk mellan traktorn och maskinen vid till- och frångkoppling av maskinen!**

Trepunktslyften får

- endast manövreras från avsedd arbetsplats.
- aldrig manövreras när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.

### 7.1 Koppla till maskinen



### **VARNING**

**Fara på grund av brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!**

Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta. Se även kapitel "Kontrollera traktorns lämplighet", på sidan 80.



### **VARNING**

**Klämrisk vid tillkoppling av maskinen mellan traktor och maskin!**

Bortvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.

Anvisande medhjälpare måste uppehålla sig bredvid traktor och maskin. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.

**VARNING**

**Kläm-, skär-, grip-, och stötrisk för personer om maskinen oavsiktligt lossnar från traktorn!**

- Använd avsedd anordning för att koppla maskinen till traktorn på rätt sätt.
- Kontrollera när maskinen ska kopplas till traktorns trepunktshydraulik att traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämmer med varandra.

**VARNING**

**Fara på grund av att energimatarledningen faller ut mellan traktor och maskin om matarledningarna är skadade!**

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts.  
Matarledningarna

- måste ge efter lätt vid alla rörelser hos den monterade eller påkopplade maskiner utan spänning, böjning eller friktion.
- får inte skava mot andra delar.

**FARA**

**när Cirrus har kopplats från traktorn måste den alltid spärras med 4 stoppklossar (se kapitel "Koppla från maskinen", på sidan 95), eftersom Cirrus inte har någon parkeringsbroms!**

**FARA**

**Traktorns dragstångsanslutning får inte ha något sidospel, så att maskinen alltid kör bakom traktor och inte svänger fram och tillbaka!**

**AKTA**

**Genomför maskinanslutningarna först när maskinen har kopplats till traktorn, traktorn har stannats, parkeringsbromsen är åtdragen och tändningsnyckeln har tagits ur tändningslåset!**

**Matarledningen (röd) till driftsbromsarna får först anslutas till traktorn när traktorns motor har stängts av, parkeringsbromsen är åtdragen och tändningsnyckeln har tagits ur tändningslåset!**



Cirrus kan fällas in eller ut (gäller ej Cirrus 3001) när den är till- eller fränkopplad.

Först måste det integrerade chassiet fälls in (sänka maskinen). Vid fränkopplad maskin med utfällt chassi (upplyft maskin) kan trycket i tillloppsledningen ökas så kraftigt att det senare är omöjligt att koppla till traktorn.



# VARNING

När Cirrus ställs frångkopplad från traktorn med full tryckluftsbehållare, verkar tryckluften i tryckluftsbehållaren på bromsarna och blockerar hjulen.

Tryckluften i tryckluftsbehållarna och därmed bromskraften avtar kontinuerligt tills bromseffekten upphör, om inte tryckluftsbehållaren fylls på. Därför får Cirrus endast ställas av med stoppklossar som hindrar den från att komma i rullning.

Bromsarna frigörs meddetsamma när tryckledningen (röd) ansluts till traktorn. Därför måste dragarmen vara ansluten till traktorn och traktorns parkeringsbroms vara åtdragen innan tryckledningen (röd) ansluts. Inte heller får stoppklossarna tas bort förrän Cirrus är kopplad till traktorn och traktorns parkeringsbroms är åtdragen.

## Koppla till maskinen

1. Kontrollera att Cirrus är blockerad med 2 x2 stoppklossar (Fig. 92) på varje sida om maskinen under de yttre gummikilshjulen.



Fig. 92

2. Fäst kulkopplingarna (Fig. 93/1) med fångskålar över dragarmarnas splintar (kat. III) och säkra med låssprintar.

Kulkopplingarna är beroende av traktormodell (se bruksanvisningen till traktorn).

Cirrus 3001 och Cirrus 4001 kan utrustas med lyftarmsbultar (kat. II).



Fig. 93



# AKTA

Klämrisk i området kring den rörliga draganordningen.

3. Öppna säkringen till traktorns lyftarmar, d.v.s. de måste vara redo att kopplas.
4. Rikta lyftarmarna så att de är i linje med maskinens ledpunkt.
5. Bortvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.
6. Backa traktorn mot maskinen så att traktorns lyftarmar

automatiskt griper tag i de nedre ledpunkterna på maskinen.

→ Lyftarmarna spärras automatiskt.

7. Kontrollera om hitchkopplingen på traktorns lyftarmar är säkrad (se traktorns bruksanvisning).
8. Lyft traktorns lyftarmar så högt att stödfoten (Fig. 94/1) hänger fritt från marken.
9. Säkra traktorn mot att startas och rulla iväg utan avsikt.
10. Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
11. Anslut matarledningarna till traktorn.
12. Håll fast stödfoten (Fig. 94/1) och ta ur sprinten (Fig. 94/2).
13. Lyft upp stödfoten i handtaget (Fig. 94/1) och lås den med sprinten.
14. Säkra sprinten med en låssprint.



Fig. 94



### Kontrollera hur matarledningarna är dragna.

Matarledningarna

- måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar utan spänningar, knäckar eller friktion.
- får inte skava mot andra delar.

15. Kontrollera bromssystemets och lampornas funktion.
16. Lägg in stoppklossarna i hållarna och säkra dem med fjädersprintar (Fig. 95/1).
17. Testa bromsarnas funktion före avfärd.



Fig. 95

### 7.1.1.1 Anslut hydraulslangarna



- Rengör hydraulkopplingarna innan de ansluts till traktorns hydraulkopplingar. Lite oljeföroreningar med partiklar kan leda till att hydrauliken slutar fungera.
- Använd endast traktorstyrenheter med ställbart oljeflöde.

| Traktorstyrenhet |                     | Anslutning   | Utseende            | Funktion                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------|--------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | dubbel-<br>verkande | Matarledning | 1<br>gult kabelband | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sänka/lyfta maskin</li> <li>• Sänka/lyfta mätthjul</li> <li>• Sänka/lyfta spårmarkör</li> <li>• Sänka/lyfta skivbillsram</li> <li>• Sänka/lyfta ritsmarkör</li> </ul> |
|                  |                     | Returledning | 2<br>gula kabelband |                                                                                                                                                                                                                |

| Traktorstyrenhet |                     | Anslutning   | Utseende             | Funktion                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|---------------------|--------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                | dubbel-<br>verkande | Matarledning | 1<br>grönt kabelband | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fälla ut maskinens sidosektioner</li> <li>• Justera tallrikskultivatoren</li> <li>• Justera spårluckraren (endast Cirrus 8001/Cirrus 9001)</li> <li>• Justera efterhavens marktryck</li> </ul> |
|                  |                     | Returledning | 2<br>gröna kabelband |                                                                                                                                                                                                                                         |

| Traktorstyrenhet |                                        | Anslutning                 | Utseende            | Funktion           |
|------------------|----------------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------|
| 3                | enkel-<br>eller<br>dubbel-<br>verkande | Matarledning <sup>1)</sup> | 1<br>rött kabelband | Fläkt-hydraulmotor |
|                  |                                        | Returledning <sup>2)</sup> | 2<br>röda kabelband |                    |

<sup>1)</sup> tryckledning med förtur

<sup>2)</sup> tryckfri ledning (se kapitel "Monteringsanvisning - hydraulisk fläktdrivning", på sidan 86).



- Under arbetet manövreras styrenhet 1 oftare än alla andra styrenheter. Tilldela anslutningarna till styrenhet 1 en lätt nåbar styrenhet i traktorns förarkabin.
- Traktorer med hydraulsystem med konstant tryck får endast villkorligt användas för att driva hydraulmotorer. Observera traktortillverkarens rekommendationer.

### 7.1.1.2 Anslut el-ledningarna

| Anslutning/Funktion                      | Monteringsanvisning                                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Kontakt (7-stifts) för trafikbelysning   |                                                                                  |
| Maskinkontakt <b>AMATRON<sup>+</sup></b> | Anslut kontakten enligt beskrivning i <b>AMATRON<sup>+</sup></b> bruksanvisning. |

### 7.1.1.3 Anslut tryckluftsbromssystemet

| Traktoranslutning |          | Funktion              |
|-------------------|----------|-----------------------|
| Anslutning        | Utseende |                       |
| Bromsledning      | gul      | Tryckluftsbromssystem |
| Matarledning      | röd      |                       |



#### Anslut till traktorn

- först den gula kopplingshandsken (bromsledning)
- därefter den röda kopplingshandsken (matarledning).

Kontrollera att de griper ordentligt!

Bromsarna frigörs direkt från bromsläge (bromsläge är endast möjligt när tryckluftsbehållaren är full), när den röda kopplingshandsken ansluts.

Före anslutning av broms- resp. matarledningen, kontrollera att

- kopplingshandsken är ren
- tätningssringar i kopplingshandsken är i felfritt skick
- tätningar är rena och oskadade.

#### 7.1.1.4 Anslut det hydrauliska driftsbromssystemet

Det krävs att traktorn har ett hydrauliskt bromssystem som styr det hydrauliska bromssystemet på Cirrus (ej tillåtet i Tyskland och några andra EU-länder).

Anslut den hydrauliska bromssystemet (Fig. 96) till anslutningen för det hydrauliska traktorbromssystemet.



Fig. 96



**Kontrollera att hydraulikanslutningen är ren innan den ansluts.**



#### **FARA**

**Kontrollera hur bromsledningarna är dragna. Bromsledningen får inte skava mot andra delar.**

## 7.2 Koppla från maskinen



### VARNING

**Kläm-, skär, infångnings-, indragnings- och stötrisk för att den frångkopplade maskinen välter på grund av för dålig stabilitet!**

Ställ den tomma maskinen på en vågrät avställningsyta med fast underlag.



Vid frångkoppling av maskinen måste det alltid finnas tillräckligt fritt utrymme framför maskinen så att traktorn vid senare tillkoppling åter kan backa mot maskinen.

### Koppla från maskinen

1. Rikta traktor och maskin rakt fram och ställ den tomma maskinen på en vågrät avställningsyta med fast underlag.
2. Spärra mät hjulet (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).
3. Fäll in det integrerade chassiet (sänk maskinen).
4. Tryck på knappen (Fig. 97/1) (**AMATRON<sup>+</sup>** stäng av).
5. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
6. Lossa fjädersprintarna (Fig. 98/1) och ta ur de fyra stoppklossarna från hållarna framtill på maskinen.



Fig. 97



Fig. 98

## Till- och frångkoppling av maskinen

7. Säkra Cirrus med två stoppklossar på varje sida av maskinen (Fig. 99) under de yttre gummikilshjulen.



### FARA

**Spärra alltid maskinen med fyra stoppklossar innan maskinen kopplas från traktorn! Stoppklossarna ersätter maskinens parkeringsbroms!**



Fig. 99

8. Koppla från alla matarledningar mellan traktor och maskin.
9. Stäng hydraulkontakter och kopplingshandskar på matar- och bromsledningar med skyddskåpor.
10. Fäst alla matarledningar i hållarna (Fig. 100).



**Vid frångkoppling av tryckluftsledningarna till bromssystemet ska först den röda kopplingshandsken (matarledning) och därefter den gula kopplingshandsken (bromsledning) kopplas från traktorn!**



Fig. 100

11. Håll fast stödfoten (Fig. 101/1) och ta ur sprinten (Fig. 101/2).
12. Sänk ner stödfoten och säkra den med sprinten.
13. Säkra sprinten med låssprinten.

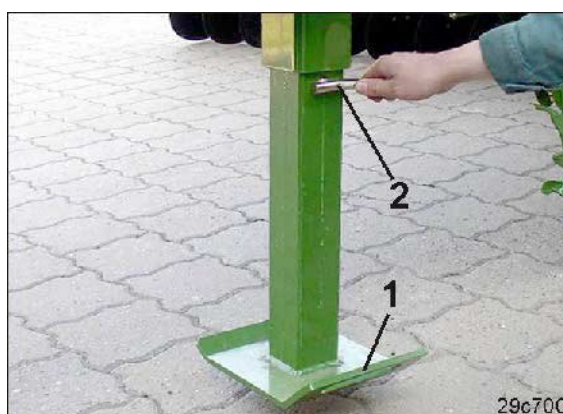


Fig. 101

14. Ställ Cirrus på stödfoten.

**VARNING**

Ställ endast maskinen på vågrät, fast underlag!

Kontrollera att stödfoten inte sjunker ner i marken. Sjunker stödfoten ner i marken är det omöjligt att koppla på maskinen igen!



Fig. 102

15. Öppna säkringen (Fig. 103) till traktorns hitchkoppling (se traktorns bruksanvisning).  
16. Koppla från traktorns hitchkoppling.  
17. Flytta fram traktorn.

**FARA**

När traktorn flyttas fram får inga personer uppehålla sig mellan traktor och maskin!



Fig. 103

**AKTA**

Klämrisk i området kring den rörliga draganordningen.

## 8 Inställningar



### **VARNING**

**Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom**

- **oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik**
- **oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar**
- **oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskin-kombinationen.**

Säkra traktor och maskin mot att starta utan avsikt och från att oavsiktligt rulla iväg, innan du genomför inställningar på maskinen, se kapitel 6.2, på sidan 85.

### 8.1 Välj knastervals

Utrusta alla utsädesdoseringsenheter med samma knastervals (se kapitel 8.1.2, på sidan 100).

Vilken knastervals som ska väljas beror på utsädet och utmatningsmängden och finns att hämta i tabellen (Fig. 104, på sidan 99).

Om utsädet inte finns med i tabellen ska en knastervals väljas i tabellen för liknande kornstorlek.

### 8.1.1 Utsäde-knastervals-tabell

| Utsäde              | Knastervals                                  |
|---------------------|----------------------------------------------|
| Dinkel              | Grov knastervals                             |
| Havre               | Grov knastervals                             |
| Råg                 | Grov knastervals eller medelgrov knastervals |
| Sommarkorn          | Grov knastervals                             |
| Vinterkorn          | Grov knastervals                             |
| Vete                | Grov knastervals eller medelgrov knastervals |
| Bönor               | Grov knastervals                             |
| Ärtor               | Grov knastervals                             |
| Lin (betat)         | Medelgrov knastervals eller fin knastervals  |
| Gräsfrö             | Medelgrov knastervals                        |
| Hirs                | Medelgrov knastervals                        |
| Lupiner             | Medelgrov knastervals                        |
| Lusern              | Medelgrov knastervals eller fin knastervals  |
| Oljelin (fuktbetat) | Medelgrov knastervals eller fin knastervals  |
| Oljerättika         | Medelgrov knastervals eller fin knastervals  |
| Facelia             | Medelgrov knastervals eller fin knastervals  |

| Utsäde  | Knastervals                                 |
|---------|---------------------------------------------|
| Raps    | Fin knastervals                             |
| Rödkål  | Fin knastervals                             |
| Senap   | Medelgrov knastervals eller fin knastervals |
| Soja    | Medelgrov knastervals                       |
| Solros  | Medelgrov knastervals                       |
| Kålrot  | Fin knastervals                             |
| Luktärt | Medelgrov knastervals                       |
|         |                                             |
|         |                                             |
|         |                                             |
|         |                                             |
|         |                                             |
|         |                                             |
|         |                                             |
|         |                                             |
|         |                                             |

**Fig. 104**

### 8.1.2 Byta knastervals

1. Ta ur låssprinten (Fig. 105/2)  
(behövs endast för att stänga fylld  
utsädesbehållare med spjället (Fig. 105/1).



Det är lättare att byta knastervalsen om utsädesbehållaren är tom

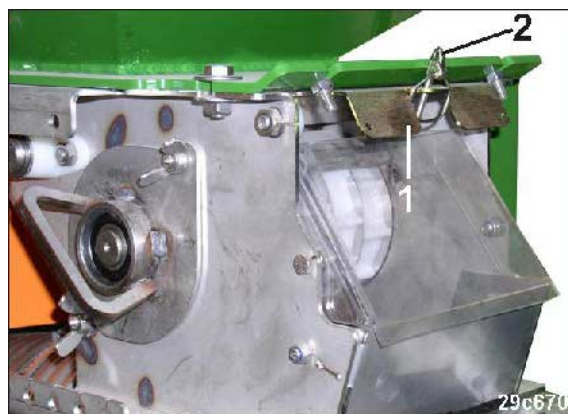


Fig. 105

2. Skjut spjället (Fig. 106/1) till anslag i doseringsenheten.



Fig. 106

3. Lossa två vingmuttrar (Fig. 107/1), skruva inte av dem.
4. Vrid på lagerkåpan och ta av den.

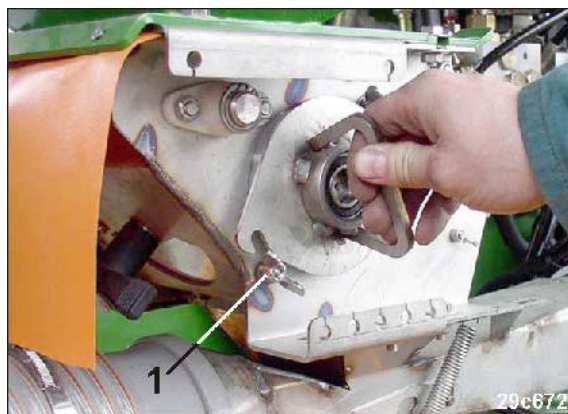


Fig. 107

5. Ta ur knastervalsen ur utsädesdoseringsenheten.
6. Ta rätt knastervals enligt tabellen (Fig. 104, på sidan 99) och montera den i omvänd ordningsföljd.
7. Utrusta alla utsädesdoseringsenheter med samma knastervals.

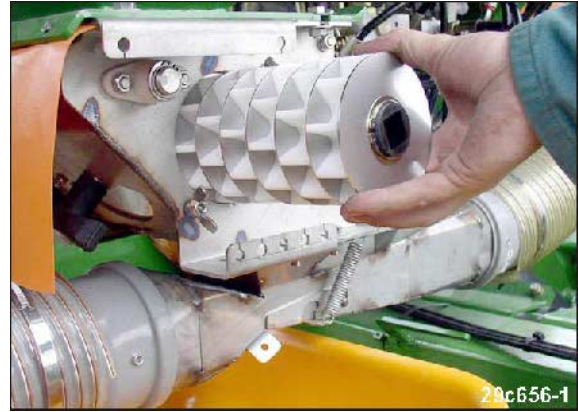


Fig. 108



Öppna alla spjäll (Fig. 105/1) och säkra dem med låssprintar (Fig. 105/2).

## 8.2 Ställ in nivåsensorn

Det är endast möjligt att ställa in nivåsensorns höjdläge när utsädesbehållaren är tom:

1. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Klättra upp på trappstegen (Fig. 109) till utsädesbehållaren.



Fig. 109

3. Lossa vingmuttrarna (Fig. 110/2).
4. Ställ in nivåsensorns höjdläge (Fig. 110/1) för önskad utsädesrestmängd.

**AMATRON+** avger alarm när nivåsensorn inte längre är täckt med utsäde.

5. Dra åt vingmuttrarna (Fig. 110/2).

Endast maskiner från 6 m arbetsbredd:

6. Upprepa inställningen på den andra nivåsensorn.

Fäst båda nivåsensorerna i samma höjd i utsädesbehållarna.



Fig. 110



Öka utsädesrestmängden som alarmer utlöser lika mycket

- ju grövre utsäde
- desto större utsädesmängd
- desto större arbetsbredd.

---

### 8.3 Ställa in utsädesmängden på **AMATRON<sup>+</sup>**.

Ställa in utsädesmängden på **AMATRON<sup>+</sup>**:

1. Öppna menyn "Uppdrag".
2. Välj uppdragsnummer.
3. Ange uppdragsnamn (om så önskas).
4. Skriv uppdragskommentar (om så önskas).
5. Ange utsädessort.
6. Ange vikt för 1000 korn (krävs endast med kornräknare).
7. Ange önskad utsädesmängd.
8. Starta uppdraget (tryck på "Starta uppdrag").

---

### 8.4 Vridprov

Med vridprovet kontrolleras om inställd och faktisk utsädesmängd överensstämmer.

Genomför alltid vridprov

- vid byte av utsäde
- vid samma utsäde, men olika kornstorlek, kornform, specifik vikt och annan betning
- efter byte av knastervalsar
- vid avvikelser mellan den av **AMATRON<sup>+</sup>** fastställda och den faktiska utsädesmängden.

### 8.4.1 Förbereda vridprov



#### AKTA

Under förberedelserna för vridprov:

1. Stäng av traktorns motor
2. Dra åt parkeringsbromsen
3. Ta ur tändningsnyckeln.

1. Fyll på utsädesbehållaren med minst 200 kg utsäde (vid finkornigt utsäde proportionerligt mindre).
2. Ta ur vridprovstrågen ur transporthållarna på baksidan av behållaren.

Vid transport är vridprovstrågen isatta i varandra och fastsatta med en låssprint (Fig. 111/1) på utsädesbehållarens baksida.



Fig. 111

3. Skjut in ett vridprovstråg i hållaren under varje utsädesdoseringsenhet.



Fig. 112

4. Öppna injektorslussklaffen (Fig. 113/1) på alla utsädesdoseringsenheter.



## AKTA

**Klämningsrisk**  
vid öppning och stängning av  
injektorslussklaffen (Fig. 113/1)!

Grip endast tag om  
injektorslussklaffen i fliken (Fig.  
113/2) annars föreligger risk för  
skada vid slag på den  
fjäderbelastade  
injektorslussklaffen.

Ta aldrig tag mellan  
injektorslussklaffarna och  
injektorslussen med handen (Fig.  
113/1)!

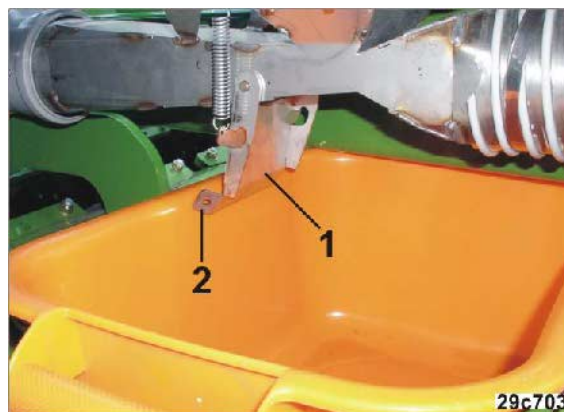


Fig. 113

## 8.4.2 Vridprov på Cirrus med Vario-växellåda med fjärrjustering av utsädesmängd

1. Ta vridprovsveven (Fig. 114/1) ur transporthållaren bredvid mätjulet.



Fig. 114

2. Sätt på vridprovsveven (Fig. 115/1) på mätjulet (Fig. 115/2).
3. Vrid mätjulet med vridprovsveven (Fig. 115/1) moturs tills att alla kammarna i knastervalsarna är fyllda med utsäde och en jämn utsädesström flödar ut i vridprovstrågen.
4. Stäng injektorslussklaffen (Fig. 113/1) mycket försiktigt (Klämrisk, se faroanvisning [Fig. 113]).
5. Töm vridprovstrågen och skjut åter in dem under utsädesdoseringenheten.



Fig. 115

6. Öppna injektorslussklaffen (Fig. 113/1).
7. Genomför vridprov med ledning av bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**.



**AMATRON<sup>+</sup>** uppmanar vid vridprov att vridprovsveven ska vridas medurs tills en signal ljuder.

Antalet varv som veven vevas för vridprovet tills signalen ljuder ställs in efter utsädesmängden och den vridna ytan:

- vevtag på 1/10 ha från 0 till 14,9 kg
- vevtag på 1/20 ha från 15 till 29,9 kg
- vevtag på 1/40 ha från 30 kg.

**Efter vridprov:**

1. Sätt i vridprovsveven (Fig. 114) i transporthållaren.
2. Stäng injektorslussklaffen extra försiktigt (se faroanvisning [Fig. 113]).
3. Fäst vridprovstråget (Fig. 111) i transporthållaren och säkra med en låssprint.

### 8.4.3 Vridprov på Cirrus med full dosering

Genomför vridprov, med ledning av bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>** (se kapitel "Vridprov på maskiner med full dosering").

Antalet motorvarv för vridprovet tills signalen ljuder ställs in efter utsädesmängden och den vridna ytan:

- Motorvarv på 1/10 ha från 0 till 14,9 kg
- Motorvarv på 1/20 ha från 15 till 29,9 kg
- Motorvarv på 1/40 ha från 30 kg.

**Efter vridprov:**

1. Stäng injektorslussklaffen mycket försiktigt (se Fig. 113)
2. Säkra vridprovstrågen (Fig. 111) på behållarnas baksida med en låssprint.

## 8.5 Fläktvarvtal



### FARA

Överskrid inte max fläktvarvtal på 4000 1/min.



Fläktens varvtal ändras så länge hydrauloljan inte har uppnått driftstemperatur.

Vid första idrifttagningen ska fläktens varvtal korrigeras tills driftstemperatur har uppnåtts.

Om fläkten efter längre tids stillestånd åter tas i drift uppnås det inställda fläktvarvtalet först när hydrauloljan har värmts upp till driftstemperatur.

### 8.5.1 Tabell över fläktvarvtal

Fläktens varvtal (1/min.) beror på

- maskinens arbetsbredd (Fig. 116/1)
- typ av utsäde
  - Fint utsäde, t.ex. raps (Fig. 116/2)
  - säd och baljväxter (Fig. 116/3).

#### Exempel:

- Cirrus 4001
- Spannmålsutsäde

nödvändigt fläktvarvtal: 3800 1/min.

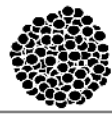
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;">  <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> </div> </div> |       |       |
| max. 4000<br>1/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |
| 3,0 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2800  | 3500  |
| 4,0 / 4,5 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3000  | 3800  |
| 5,0 / 6,0 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3200  | 3900  |
| 8,0 / 9,0 / 12,0 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3200  | 3900  |
| ME532                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1/min | 1/min |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2     | 3     |

Fig. 116

### 8.5.2 Ställ in fläktens varvtal på traktorns strömreglerventilen

1. Ta av skyddskåpan (Fig. 117/1) från tryckbegränsningsventilen på maskinen.
2. Lossa låsmuttern.
3. Stäng tryckbegränsningsventilen. Vrid därvid skruvmejseln åt höger.
4. Öppna tryckbegränsningsventilen 1/2 varv. Vrid därvid skruvmejseln 1/2 varv åt vänster.
5. Ställ in nödvändigt fläktvarvtal på strömreglerventilen.

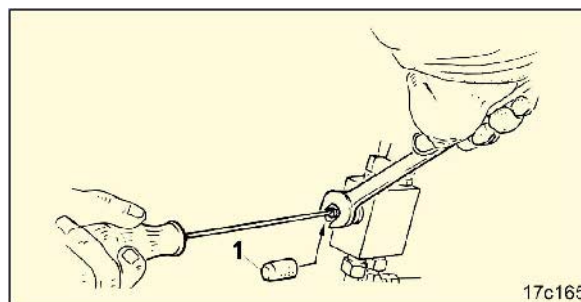


Fig. 117

Fläktvarvtalet visas i menyn Maskindata (se kapitel 8.5.4, på sidan 108) och i menyn Arbete.

6. Dra åt låsmuttern.
7. Sätt på skyddskåpan.

### 8.5.3 Ställ in fläktvarvtalet på maskinens tryckbegränsningsventil

1. Ta av skyddskåpan (Fig. 118/1) från tryckbegränsningsventilen på maskinen.
2. Lossa låsmuttern.
3. Ställ in fläktvarvtalet med en skruvmejsel på tryckbegränsningsventilen.

#### Fläktvarvtal

Vrid åt höger:  
Fläktvarvtalet ökar

Vrid åt vänster:  
Fläktvarvtalet minskar.

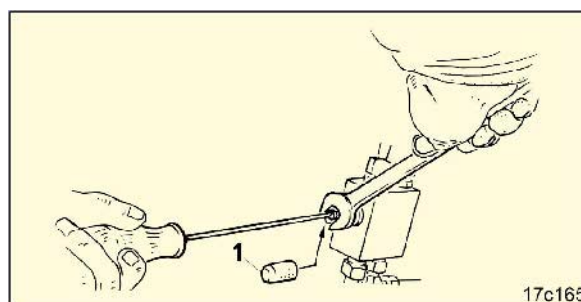


Fig. 118

Fläktvarvtalet visas i menyn Maskindata (se kapitel 8.5.4, på sidan 108) och i menyn Arbete.

4. Dra åt låsmuttern.
5. Sätt på skyddskåpan.

### 8.5.4 Ställ in övervakning av fläktvarvtal på **AMATRON+**

---

Ställ in övervakning av fläktvarvtal i menyn Maskindata (se bruksanvisningen för **AMATRON+**)

- Mata in fläktvarvtal (1/min.), som ska övervakas eller
- överför aktuellt fläktvarvtal (1/min.) under drift som varvtal. Detta varvtal ska övervakas.

#### 8.5.4.1 Alarmutlösning när fläktvarvtalet avviker från börvärdet

---

Ställ in alarmutlösning när fläktvarvtalet avviker från börvärdet i menyn Basdata (se bruksanvisningen för **AMATRON+**).

Den stegvis procentuella avvikelsern [ $\pm 10$  (%)] från börvärdet.

## 8.6 Ställa in sådjupet

1. Stäng av Low-Lift-funktion (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).



### VARNING

Bortvisa personer från faroområdet.

2. Lyft upp maskinen tills bäarmen (Fig. 119/1) är fri från djupregleringsbultarna (Fig. 119/2).
3. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.



Fig. 119



### VARNING

Genomför endast inställning när motorn är avstängd, parkeringsbromsen åtdragen och tändningsnyckeln har tagits ur tändningslåset!



### VARNING

Ta tag om djupregleringsbulten så att handen aldrig når in mellan bäarmen (Fig. 120/3) och djupregleringsbulten (Fig. 120/1)!

4. Lossa djupregleringsbulten (Fig. 120/1)
  - o i alla maskinsegmenten
  - o i samma fyrkantshål.

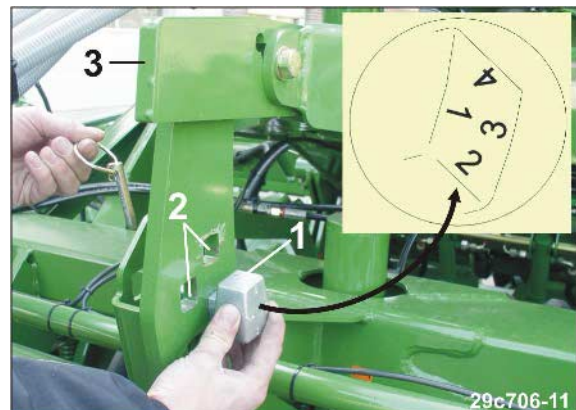


Fig. 120



### Sådjupet ökar

- desto lägre fyrkantshål (Fig. 120/2) som väljs att sätta djupregleringsbulten i
- desto större värde som anges vid djupregleringsbulten på beröringsytan på bäarmen (Fig. 120/3).



- Att flytta djupregleringsbulten mellan två tal i ett hål ger en sådjupsförändring på ca 7 mm.
- Kontrollera att djupregleringsbulten hamnar på samma kant och vid samma markering på alla bäarmarna.
- Sådjupet för utsädet beror på marktyp och arbetshastighet.

## Inställningar

5. Säkra djupregleringsbulten efter varje förflyttning med låssprint (Fig. 121/1).



Fig. 121



### **VARNING**

**Bortvisa personer från faroområdet.**

6. Sänk ner maskinen.  
Bärarmen (Fig. 122/1) ligger an mot djupregleringsbulten (Fig. 122/2).
7. Starta Low-Lift-funktionen (vid behov).



Fig. 122



**Kontrollera sådjupet efter varje förflyttning!  
Kör därvid en lämplig sträcka med den senare arbetshastigheten  
och kontrollera sådjupet.**

## 8.7 Ställ in spårmarkörerna



### FARA

Det är förbjudet att uppehålla sig i spårmarkörernas svängområde.

Genomför endast inställning av spårmarkörerna när parkeringsbromsen åtdragen, motorn är avstängd och tändningsnyckeln har tagits ur tändningslåset!

### 8.7.1 Tabellvärde för inställning av spårmarkörernas längd

Tabellen anger avståndet "A" (Fig. 123)

- från maskinens mitt
- till spårmarkörtallrikens kontaktyta.

|             | Avstånd "A" |
|-------------|-------------|
| Cirrus 3001 | 3,0 m       |
| Cirrus 4001 | 4,0 m       |
| Cirrus 6001 | 6,0 m       |
| Cirrus 8001 | 8,0 m       |
| Cirrus 9001 | 9,0 m       |

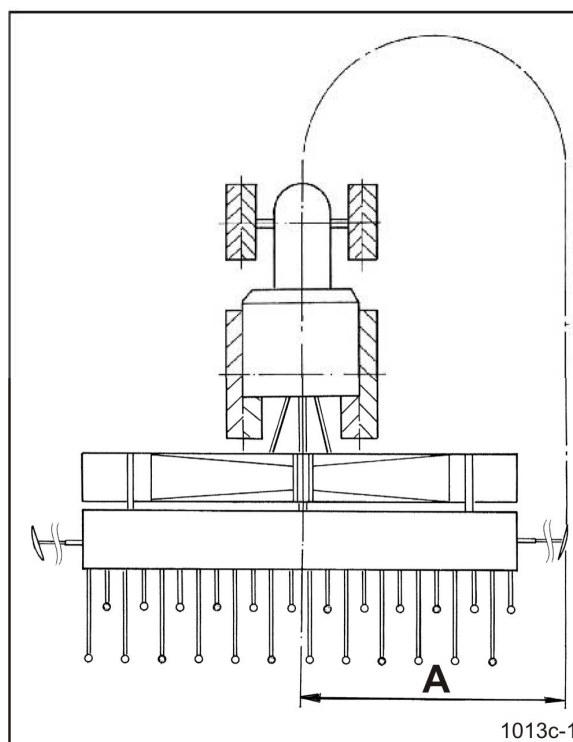


Fig. 123

### 8.7.2 Ställ in spårmarkörernas längd (i fältet)

1. Bortvisa personer från faroområdet.
2. Fäll ner båda spårmarkörerna på fältet samtidigt (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**) och kör några meter.
3. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
4. Lossa kilskruven (Fig. 124/1).
5. Ställ in spårmarkörens längd på avståndet "A" (se kapitel 8.7.1, ovan).
6. Dra åt kilskruven (Fig. 124/1).
7. Upprepa processen på den andra spårmarkören.



Fig. 124

### 8.7.3 Ställa in arbetsintensitet för spårmarkörerna

1. Bortvisa personer från faroområdet.
2. Fäll ner båda spårmarkörerna på fältet samtidigt (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**) och kör några meter.
3. Lossa båda skruvarna (Fig. 125/1).
4. Ställ in spårmarkörernas arbetsvinkel genom att vrida tallriken tills den på lätta jordar är nästan parallell med körriktningen och på tyngre jordar är mer tvärställd.
5. Dra åt skruvarna (Fig. 125/1).
6. Upprepa processen på den andra spårmarkören.

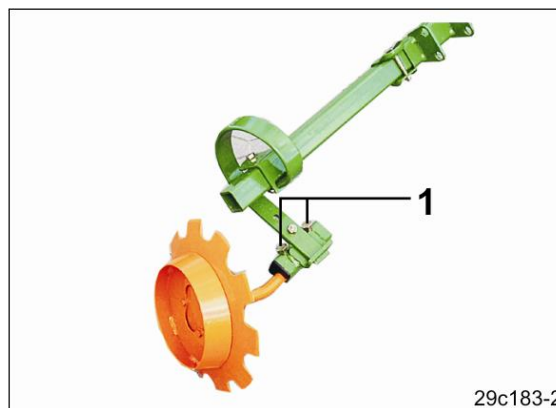


Fig. 125

## 8.8 Tallrikskultivator

### 8.8.1 Ställ in arbetsdjupet (på fältet)

Tallrikarnas arbetsdjup avgör arbetsintensiteten hos tallrikskultivatoren. Tallrikarnas arbetsdjup ställs in så här på fältet:

1. Välj tallriksmanövrering  på **AMATRON<sup>+</sup>** (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).
2. Ställ in tallrikarnas arbetsdjup på styrenhet 2.
3. Kontrollera tallrikarnas arbetsintensitet och korrigera eventuellt tallrikarnas arbetsdjup.

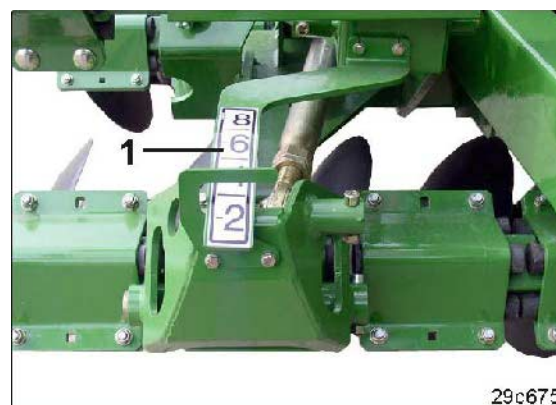


Fig. 126

Siffrorna på skalan (Fig. 126/1) används som orientering vid inställning av olika tallriksarbetsdjup. Ju högre värde, desto större tallriksarbetsdjup.

Skalan (Fig. 127/1) på Cirrus 3001 finns på laststeg.



Fig. 127

## 8.8.2 Ställa in längden för de yttre tallriksarmarna

I varje tallriksrad kan längden på de yttre tallriksarmarna ställas in.

### Tallriksarmarna

- på den främre tallriksraden kortas när de yttre tallrikarna flyttar för mycket jord utåt.
- på den bakre tallriksraden kortas när de yttre tallrikarna flyttar in för mycket jord.

Spänn åter fast muttrarna som har lossats för justeringsarbetet av tallriksarmarna.



Fig. 128

## 8.8.3 Ställa in kanttallrikarna

1. Ställ in kanttallrikarna så att den bearbetade jorden inte kan föras ut utanför maskinens arbetsområde och det inte uppstår några jordvallar. Fäst varje kanttallrik med en skruv (Fig. 129/1).
2. Kontrollera om det finns några jordvallar på sidorna. Om ja, korrigera kanttallrikarnas inställning.



Fig. 129



### AKTA

Klämningsrisk, vid justering av kanttallrikarna.



Kanttallrikarna på Cirrus 3001 ska vid transport vara infällda (se kapitel 9, på sidan 120).

## 8.9 Ställa in spårluckrare



För att undvika skador vid avställning av maskinen ska

- de styva spårluckrarna (Cirrus 3001, Cirrus 4001 och Cirrus 6001) fästas upp helt efter arbetet och först ställas i arbetsläge på fältet.
- de svängbara spårluckrarna (Cirrus 8001 och Cirrus 9001) svängas upp efter arbetet.



### FARA

Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motorn och dra ur tändningsnyckeln.

Ställa spårluckrarna horisontellt:

1. Lossa skruvarna (Fig. 130/1) och förskjut spårluckrarna horisontellt.
2. Dra åt skruvarna.

Ställa spårluckrarna vertikalt:

1. Håll fast spårluckraren i handtaget (Fig. 130/2).
2. Ta av bulten (Fig. 130/3).
3. Ställ spårluckraren i arbetsläge, fäst den med bulten och säkra med låssprinten.



Fig. 130

29c865

## 8.10 Efterharv

### 8.10.1 Efterharv - fjäderharvsläge

Ställ in fjäderpinnarna på efterharven så att de

- ligger vågrätt på marken och
- har 5 - 8 cm frigång nedåt.

Avståndet mellan efterharvramen och marken uppgår då till mellan 230 och 280 mm (se Fig. 131).

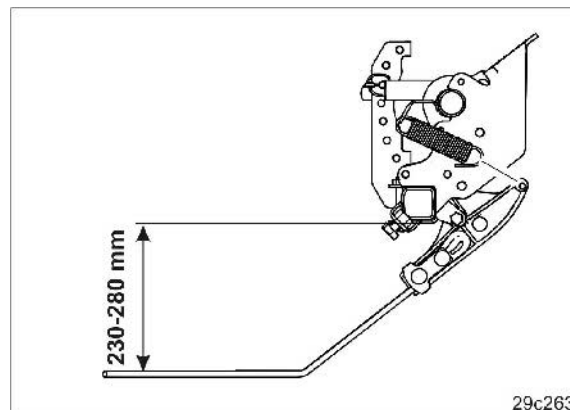


Fig. 131

Inställningen sker genom att förlänga eller förkorta fäströren (Fig. 132/1) på PacTeC-skivbillsram:

1. Ställ maskinen i arbetsläge på fält.
2. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Lossa låsmutterna (Fig. 132/2).
4. Ställ in alla fäströr (Fig. 132/1) på samma längdmått. Vrid härför alla skruvarna (Fig. 132/3) lika mycket.
5. Dra åt låsmutterna (Fig. 132/2) efter slutförd inställning.
6. Kontrollera efterharvens arbetsresultat.



Fig. 132

## 8.10.2 Efterharvstryck

Harvens marktryck ställs in med bultar. Ju högre upp en bult placeras i inställningssegmentet desto högre blir harvens marktryck.

Efterharvar med hydraulisk tryckjustering har två bultar för olika marktyper.

Utför samma inställningar på alla justersegmenten.

### 8.10.2.1 Ställa in efterharvens marktryck

1. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Spänn åt spaken (Fig. 133/1) med vridprovsveven.
3. Stick in bulten (Fig. 133/2) i ett hål under spaken.
4. Lossa spaken.
5. Säkra bulten med en fjädersprint.

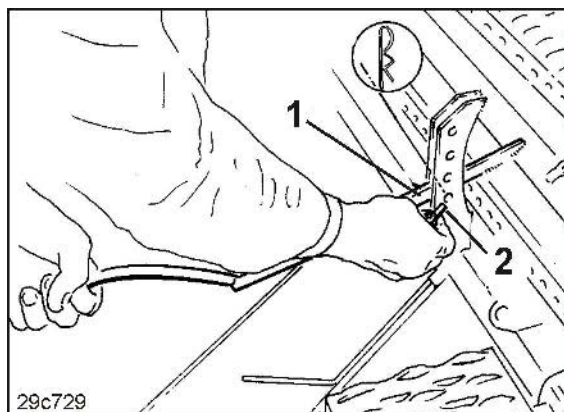


Fig. 133

### 8.10.2.2 Ställa in efterharvens marktryck (hydr. justering)

1. Välj marktrycksknappen  på **AMATRON<sup>+</sup>** och manövrerar styrenhet 2 för att
  - o trycksätta hydraulcylindern resp.
  - o ställa hydraulcylindern i flytläge.
2. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Sätt i var och en av bultarna (Fig. 133/2) under- eller ovanför spaken i justersegmentet och säkra dem med fjädersprintar.



Fig. 134

### 8.10.3 Ställa in körspårsintervall/-räknare på **AMATRON<sup>+</sup>**

1. Välj körspårsintervall (se tabellen, Fig. 82, på sidan 73).
2. Ställa in körspårsintervall i menyn Maskindata (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).
3. Hämta körspårsräknaren för första sådraget på bilden (Fig. 83, på sidan 75).
4. Mata in körspårsräknaren för första sådraget i menyn Arbete (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).
5. Ställ in reducerad utsädesmängd (%) vid anläggning av körspår i menyn Maskindata (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).
6. Aktivera resp. avaktivera intervall-körspårsinkoppling i menyn Arbete (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).



Körspårsräknaren är kopplad till arbetslägessensorn på mätthjulet. Varje gång maskinen lyfts upp slår körspårsräknaren om till ett tal högre.

Om det skulle förhindras att körspårsräknaren räknar upp när

maskinen lyfts upp, tryck först på STOPP-knappen  (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**) och lyft därefter upp maskinen.

Om maskinen kopplas från i infällt tillstånd, ska först mätthjulet spärras (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**), för att förhindra oavsiktlig nedsänkning av mätthjulet och därmed förhindra önskad vökning av körspårsräknaren. När **AMATRON<sup>+</sup>** är avstängd är mätthjulet spärrat.

### 8.10.4 Halvsides avstängning

På Cirrus 6001, Cirrus 8001 och Cirrus 9001 kan halva sidan stängas av. Maskinen är utrustad med två mekaniskt eller elektriskt (full dosering) drivna utsädesdoseringseinheter. Instruktioner om hur maskinens ena halva stängs av med full dosering finns i bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**.

Stäng av halva sidan på maskin med mekaniskt driven utsädesdoseringseinhet:

1. Fäll ut Cirrus.
2. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Ta av en av de båda låssprintarna (Fig. 135/1).

Stänga av höger maskinsida:  
ta ur höger låssprint.

Stänga av vänster maskinsida:  
ta ur vänster låssprint.



Fig. 135

## 8.11 Ritsmarkering (tillval)

### 8.11.1 Spårtallrikshållare i arbets-/transportläge

Ställa spårtallrikshållaren i arbetsläge:

1. Håll fast spårtallrikshållaren.
2. Ta ur den med en saxsprint (Fig. 136/2) säkrade bulten (Fig. 136/1).



Fig. 136

3. Sväng ner spårtallrikshållaren för hand.
4. Ställ på samma sätt den andra spårtallrikshållaren i arbetsläge.



Fig. 137

### 8.11.2 Ställa in spårbredd och arbetsintensitet för ritsmarkeringen

1. Bortvisa personer från faroområdet.
2. Ställ körspårsräknaren på "Noll" (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).
3. Manövrera styrenhet 1 och sänk ner spårtallrikarna.
4. Sänk maskinen och kör en sträcka på ca 10 m på fältet.



#### FARA

Innan styrenheten manövreras ska personer bortvisas från faroområdet.

5. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
6. Lossa skruvarna (Fig. 138/1).
7. Ställ in spårtallriken så att den markerar det från körspårsbilen anlagda körspåret.
8. Anpassa arbetsdjupet efter jordmånen genom att vrida tallriken (tallriken ska stå näst intill parallell med körriktningen på lättare jordar och vara mer tvärställd på tyngre jordar).
9. Dra åt skruvarna (Fig. 138/1).

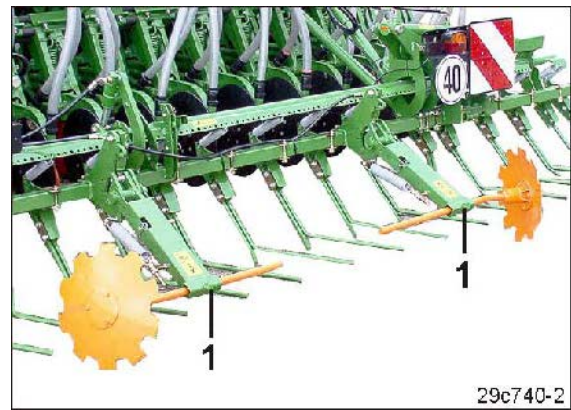


Fig. 138



Vid arbete med körspårsintervall 2 och körspårsintervall 6plus (se även kapitel 5.19.1.3, på sidan 77) ska endast en av de båda spårmarkörtallrikarna monteras.

Traktorns spårbredd ritsas därefter vid körning fram och tillbaka på fältet.

## 9 Transportkörning

Vid körning på allmän väg måste traktor och maskin uppfylla de nationella trafikföreskrifterna (i Tyskland StVZO och StVO) och arbetarskyddsföreskrifterna (i Tyskland gäller dem som har ställts ut av fackföreningarna).

Ägaren och föraren är ansvariga för att de lagstadgade bestämmelserna efterföljs.

Dessutom ska direktiven i detta kapitel efterföljas före avfärd och under färd.



- Beakta vid transportkörning kapitel "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", på sidan 28.
- Kontrollera före transport,
  - korrekt anslutning av matarledningarna
  - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
  - broms- och hydraulsystemet för synliga fel
  - bromssystemets funktion.



### **WARNING**

**Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt vid ingrepp i maskinen på grund av att maskinen oavsiktligt kommer i rörelse.**

- Kontrollera vid fällbara maskiner att transportspärrarna har spärrats på rätt sätt.
- Säkra maskinen mot oavsiktliga rörelser innan transportkörningen genomförs.

**VARNING**

**Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund otillräcklig stabilitet och att maskinen välter.**

- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.  
Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påbyggd eller påhängd maskin.
- Fastställ före transportkörning att hitchkopplingen är spärrad i sidled, så att tillkopplad maskin inte kan pendla fram och tillbaka i sidled.

**VARNING**

**Fara på grund av brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!**

Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall.

Beakta maximal tilläggsvikt för monterad/tillkopplad maskin samt traktorns max godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.

**VARNING**

**Störtrisk från maskinen vid icke tillåten medåkning på maskinen!**

Det är förbjudet för personer att befinna sig på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse.

Bortvisa personer från lastplatsen innan du kör fram med maskinen.

**VARNING**

**Fara på grund av stickskador på andra trafikanter på grund av delar som skjuter ut!**

Täck över utskjutande delar på maskinen.

De utskjutande delarna måste markeras så att de är väl synliga när det inte är möjligt att täcka över dem på tillrädigt sätt.

**VARNING**

**Fara för stickskador på andra trafikanter på grund av bakåtriktade, ej övertäckta, spetsiga fjäderpinnar på efterharven på maskinens mittdel!**

Transportkörning utan korrekt monterade trafiksäkerhetslist är förbjudet.



### VARNING

#### Fara genom stick vid transportkörning med utdragna ytterharvselement!

Utdragna ytterharvselement skjuter ut åt sidan i trafikområdet vid transportkörning och skadar andra trafikanter. Dessutom överskrider tillåten transportbredd på 3 meter.

Skjut in ytterharvselementen i huvudröret på efterharven före transportkörning.

Ställ Cirrus i transportläge efter arbetet på fältet:

1. Fäll in båda spårmarkörerna (se bruksanvisningen för - **AMATRON<sup>+</sup>**).



### FARA

#### Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln!

2. Töm utsädesbehållarna (se kapitel 10.7, på sidan 141).



### FARA

Töm utsädesbehållaren på fältet.

Det är förbjudet med transportkörning på allmänna vägar med fylld utsädesbehållare. Bromssystemet är endast anpassat efter tom maskin.



Fig. 139

3. Stäng igen täckpresenningen och säkra med gummistroppar (Fig. 140/1) mot oavsiktlig öppning under färd.

Använd kapellkrokarna (Fig. 140/2).



Fig. 140

Kapellkrokarna (Fig. 141/1) sticks in i transporthållaren (Fig. 141/2) på belysningsbalken.

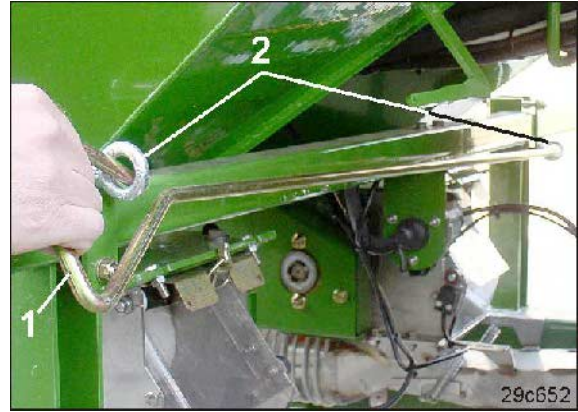


Fig. 141

4. Lyft stegen och spärra den (Fig. 142).



**AKTA**

**Klämningsrisk. Ta endast tag om stegen vid stegpinnarna.**



Fig. 142



Skjut upp stegen (Fig. 142) efter varje användning, resp. före transport och före arbetet och lås den. På detta sätt undviks skador på stegen.

Draganordningen kan skada den nedsänkta stegen vid vändning på vändtegen!

5. Sätt båda spårtallrikshållarna (Fig. 143/1) på transporthållarna (Fig. 143/2) flödesriktningen och säkra med bultar (Fig. 143/3) och fjäderpinnar (Fig. 143/4).
6. Ta ur spårtallrikarna (Fig. 143/5) ur spårtallrikshållaren (Fig. 143/1) och ta med dem till lämpligt förvaringsutrymme. Lossa först fästskruvarna (Fig. 143/6).

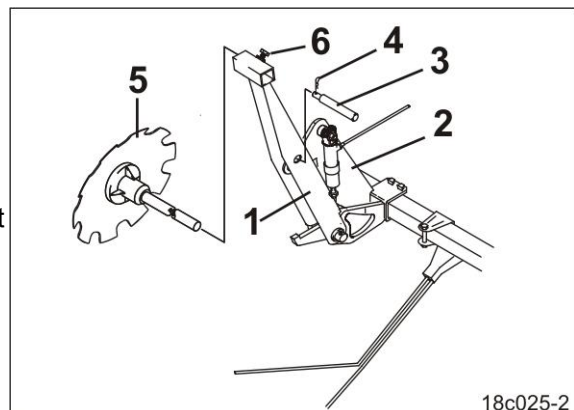


Fig. 143

## Endast Cirrus 3001

### 7. Spårmarkörer - stäng hydraulikkranar.

Bredvid varje spårmarkör (Fig. 144/3) finns en hydraulikkran.

Hydraulikkranen kan ställas in på två olika inställningar:

- Öppen hydraulikkran (se Fig. 144/1)
- Stängd hydraulikkran (se Fig. 144/2)

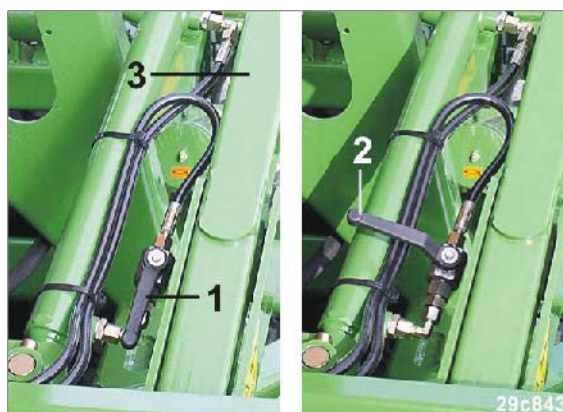


Fig. 144



När hydraulikkranen är stängd förhindras spårmarkören från att svänga ut under transport.

### 8. Ställ höger kantallrik (Fig. 145/1) i transportläge genom att flytta spaken (Fig. 145/2).



Fig. 145

Kantallriken är spärrad under transport- och i arbetsläge med en bult (Fig. 146/1) och säkrad med en låssprint.



Fig. 146

9. Sväng vänster kanttallrik (Fig. 147/1) i transportläge.

Vid transport- och arbetsläge är kanttallriken fäst vid järnet (Fig. 147/2) och fastsatt med en bult (Fig. 147/3) och spärrad med en låssprint.



**Fig. 147**



### **FARA**

**Ställ kanttallriken i transportläge före transport.**

10. Lossa fästskruven och skjut in ytterharvselementet (Fig. 148/1) till transportbredd (3,0 m).
11. Dra åt fästskruven och skjut in det andra ytterharvselementet till transportbredd (3,0 m).



**Fig. 148**

## Alla modeller

12. Skjut den andra trafiksäkerhetslisten (Fig. 149/1) över harvspetsarna på efterharven.
13. Fäst trafiksäkerhetslisten med fjäderhållare (Fig. 149/2) på efterharven.

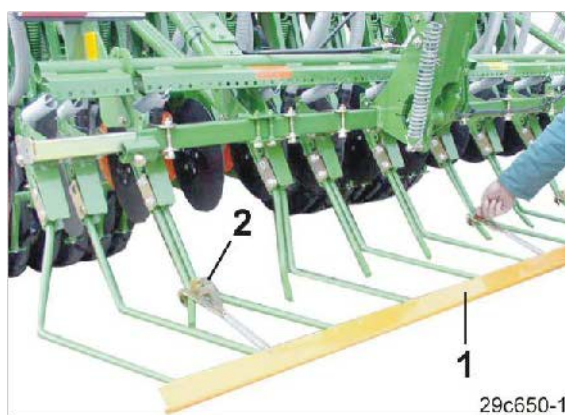


Fig. 149

14. Fäll in maskinens sidosektion (se kapitel 10.2, på sidan 130).



Fig. 150

15. Stäng av **AMATRON<sup>+</sup>**.  
(se **AMATRON<sup>+</sup>** bruksanvisning).



Fig. 151



**Spärra traktorns styrenhet under transport!**

16. Kontrollera att belysningen fungerar (se kapitel "Trafikteknisk utrustning", på sidan 47).
17. Varningstavlan och den gula lampan måste vara rena och får inte vara skadade.


**Fig. 152**

**Maskinens max-hastighet uppgår till 40 km/h.**

Särskilt på sämre vägar får endast maskinen framföras med betydligt lägre hastighet än angivet ovan!

Tänd varningslampan (om sådan finns) före avfärd och kontrollera dess funktion.

Vid svängar ska hänsyn tas till maskinens breda uthäng och svängmassa.

## 10 Användning av maskinen



Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitel

- "Varningsdekalerna samt övriga dekalerna på maskinen", på sidan 17 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinsköturen", på sidan 26.

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



### **VARNING**

**Fara på grund av brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!**

Beakta maximal tilläggsikt för monterad/tillkopplad maskin samt traktorns max godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrädsbehållare.



### **VARNING**

**Kläm-, skär-, grip-, skär-, indragnings- och stötrisker på grund av otillräcklig stabilitet samt att traktorn/maskinen välter!**

Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.

Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påbyggd eller påhängd maskin.



### **VARNING**

**Fara genom klämrisk, indragning och infångning vid drift av maskinen utan avsedda skyddsanordningar!**

Ta endast maskinen i drift med fullständigt monterade skyddsanordningar.

## 10.1 Ta av trafiksäkerhetslisten

1. Lossa fjäderhållaren (Fig. 153/2) och ta av trafiksäkerhetslisten (Fig. 153/1).
2. Fäst trafiksäkerhetslisten på transporthållaren.

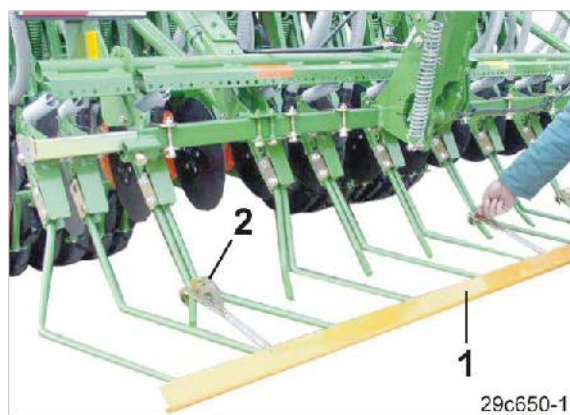


Fig. 153

## 10.2 Fälla in/ut maskinens sidosektioner



### FARA

Bortvisa personer från sidosektionernas svängområde innan sidosektionerna fälls ut eller in!



29c713-4

Fig. 154



Rikta in traktor och maskin på en jämn yta innan sidosektionerna fälls ut eller in!

Lyft alltid maskinen helt innan sidosektionerna fälls ut eller in. Det är endast när maskinen är helt upplyft som markbearbetningsverktygen har tillräckligt markfrigång och är skyddade mot skador.

### 10.2.1 Fälla ut maskinens sidosektioner

1. Frigör parkeringsbromsen och släpp upp foten från bromspedalen. Lämna aldrig traktorns förarhytt med frigjord parkeringsbroms.
2. Manövrerar styrenhet 1 tills maskinen är helt upplyft (se Fig. 155).

Annars skadas verktygen vid uppfällningen.

De mittersta gummikilshjulen, visade på annat sätt än i figur (Fig. 155), fälls inte upp på Cirrus 8001 och Cirrus 9001.



29c719

Fig. 155

3. Dra åt parkeringsbromsen.
4. Öppna arbetsmenyn på **AMATRON<sup>+</sup>**.
5. Tryck på Shift-knappen (Knapp på baksidan av **AMATRON<sup>+</sup>**)
6. Tryck på knappen  tills motsvarande symbol visas på displayen.

7. Manövrera styrenhet 2 tills sidosektionen är utfälld.
8. Manövrera styrenhet 2 i ytterligare tre sekunder så att den hydrauliska ackumulatoren (Fig. 224) fylls med hydraulolja.



Fig. 156



Öppna låskrokarna (Fig. 157/1) innan sidosektionerna automatiskt fälls ut. Ställ kort styrenhet 2 på "Fäll in" och därefter åter på "Fäll ut" om låskrokarna (Fig. 157/1) inte öppnas.



Fig. 157

9. Manövrera styrenhet 1 och sänk ner maskinen till arbetsläge.



Fig. 158

## 10.2.2 Fälla in maskinens sidosektioner

1. Frigör parkeringsbromsen och släpp upp foten från bromspedalen.  
Lämna aldrig traktorns förarhytt med frigjord parkeringsbroms.
2. Manövrerar styrenhet 1 tills maskinen är helt upplyft (se Fig. 159).  
Annars skadas verktygen vid uppfällningen.
3. Dra åt parkeringsbromsen.



Fig. 159

4. Öppna arbetsmenyn på **AMATRON<sup>+</sup>**.
5. Tryck på Shift-knappen  
(Knapp på baksidan av **AMATRON<sup>+</sup>**)
6. Tryck på knappen  tills motsvarande symbol visas på displayen.
7. Spärra mät hjulet (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).
8. Stäng av Low-Lift-funktion (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).
9. Manövrera styrenhet 2 tills sidosektionerna är helt infällda.

Låskrokarna (Fig. 160/1) utgör den mekaniska transportspärren och hakar fast i låstapparna (Fig. 160/2).

**FARA**

Kontrollera om regeln (Fig. 160/1) har gripit tag ordentligt efter att sidosektionerna har fällts in.

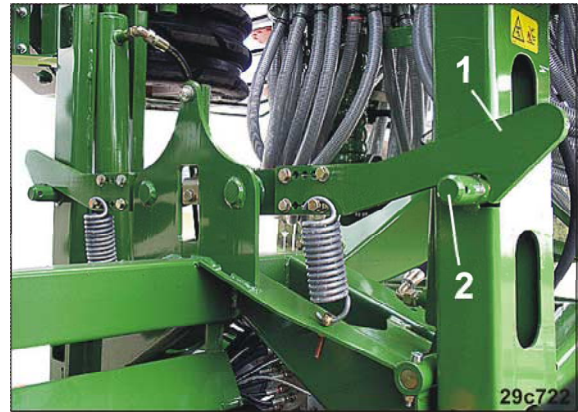


Fig. 160

10. Manövrera styrenhet 1 och sänk ner maskinen till transportläge.



Sänk bara maskinen så mycket att maskinen har tillräcklig markfrigång i alla körsituationer.



Fig. 161

**FARA**

- Stäng av **AMATRON<sup>+</sup>**.
- Det är förbjudet med transportkörning på allmänna vägar med fylld utsädesbehållare. Bromssystemet är endast anpassat efter tom maskin.

## 10.3 Fyll på utsädesbehållaren



### FARA

Fyll endast på utsädesbehållaren på fältet!

Det är förbjudet att transportera maskinen med fylld utsädesbehållare på alla gator och vägar! Bromssystemet är endast anpassat efter tom maskin.

Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln innan utsädesbehållaren fylls på!

Beakta tillåten påfyllningsmängd och totalvikt!

Fylla på utsädesbehållaren

1. Koppla Cirrus till traktorn (se kapitel 7, på sidan 88).
2. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln!
3. Ta reda på vilken/vilka knastervals(-ar) och montera dem (Fig. 104, på sidan 99) (se kapitel "Byta knastervals", på sidan 100).

4. Lossa gummikrokarna (Fig. 162/1) med kapellkrokarna (Fig. 162/1).



Fig. 162

5. Lyft upp stegen från låset (Fig. 163/1) och sänk ner den till anslag.



### AKTA

Klämningsrisk. Ta endast tag om stegen vid stegpinnarna.



Fig. 163

6. Stig upp på laddningstrappan via stegen.
7. Lossa skruven på framsidan lossa.
8. Öppna kapellet.
9. Ta eventuellt bort främmande delar i utsädesbehållaren.
10. Ställ in nivåsensorn (se kapitel 8.2, på sidan 101).



Fig. 164

11. Fylla på utsädesbehållaren
  - o med säckar från ett transportfordon (se kapitel "10.3.1", på sidan 136)
  - o med en påfyllningsskruv från ett transportfordon (se kapitel "10.3.2", på sidan 136)
  - o från Big-Bags (se kapitel "10.3.3", på sidan 137).
12. Tänd och släck belysningen i utsädesbehållaren vid nattarbete.

Belysningen är kopplad till traktorns körbelysning.



Fig. 165

13. Stäng kapellet och säkra det med gummistroppar.
14. Dra upp stegen och spärra den (Fig. 163).



Dra upp stegen (Fig. 163) varje gång den har använts resp. före transport och före arbetets start och spärra den: På så sätt undviks skador på stegen samt stegpinnarna. Draganordningen kan skada den nedsänkta stegen vid vändning på vändtegen!

### 10.3.1 Fylla på utsädesbehållaren med säckar från ett transportfordon

1. Kör fram till Cirrus vid den öppnade lastkanten på släpvagnen.
2. Sväng kraftigt in traktorn (ca 90° mot Cirrus).
3. Backa mot transportfordonet tills laststegen ligger an mot transportfordonet utan att röra vid det (anvisande medhjälpare behövs).
4. Lyft/sänk traktorns lyftarmar tills laststeget och lastytan på släpvagnen är i samma nivå.
5. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
6. Fyll på utsädesbehållaren från laststeget och se till att hålla fast i säckarna som transporteras.



Fig. 166



#### **FARA**

**Rangering av Cirrus kräver en anvisande medhjälpare.**

**Trampa aldrig mellan transportfordonet och maskinen.**

**Håll ordentligt fast vid tvärpinnarna på laststeget och transportfordonet (risk för att snubbla).**

### 10.3.2 Fylla på utsädesbehållaren med en påfyllningsskruv

1. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Kör försiktigt transportfordonet mot maskinen.
3. Fyll på utsädesbehållaren med påfyllningsskruv, observera tillverkarens anvisningar.



Fig. 167



#### **AKTA**

**Trampa aldrig mellan transportfordonet och maskinen!**

### 10.3.3 Fylla på utsädesbehållaren med Big-Bags

1. Ställ Cirrus på en jämn yta.
2. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Kör försiktigt fram till maskinen med Big-Bag.
4. Stig upp på laststeget.
5. Töm ut innehållet i Big-Bag i utsädesbehållaren.



Fig. 168



#### FARA

Trampa aldrig mellan transportfordonet och maskinen!

Gå aldrig under svävande last!

### 10.3.4 Mata in påfyllningsmängden i **AMATRON<sup>+</sup>**

Om exakt påfyllningsmängd är känd, mata in påfyllningsmängden på **AMATRON<sup>+</sup>** (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).

Det är då möjligt att ange restmängden (kg) i utsädesbehållaren, när nivåalarmet har löst ut.

**AMATRON<sup>+</sup>** utlöser alarmet när

- den teoretiskt beräknade restmängden har uppnåtts och nivågivaren på **AMATRON<sup>+</sup>** har meddelat eller
- nivåsensorn inte längre är täckt med utsäde.

## 10.4 Arbetets start

Vid arbetets start:

1. Bortvisa personer från faroområdet.
2. Ställ maskinen i arbetsposition vid fältets start.
3. Manövrera styrenhet 1.

Därmed utförs följande hydraulfunktioner:

- o Sänk ner maskinen
  - o Sänk ner mätjhulet
  - o Sänk ner spårmarkören
  - o Sänk ner skivbillsramen.
4. Kontrollera körspårsintervallen.
  5. Kontrollera körspårräknaren, korrigera eventuellt.
  6. Kontrollera fläktens varvtal, korrigera eventuellt.
  7. Starta.
  8. Kontrollera efter 100 m, korrigera eventuellt:
    - o Tallrikskultivatorns arbetsintensitet
    - o Sådjup
    - o Efterharvens arbetsintensitet.



**Manövrera endast traktorns styrenheter ifrån traktorns förarhytt!**



**Kontrollera före arbetets start om korrekt körspårräknare visas för första sådraget!**



**Betat utsäde är mycket giftigt för fåglar!**

**Utsädet måste täckas helt eller arbetas ordentligt ner i marken. Undvik att utsäde faller ner när skivbillarna lyfts upp. Ta genast bort tappat utsäde!**

## 10.5 Under arbetet

### Procentuell förändring av utsädesmängden under arbetet

Under arbetet kan utsädesmängden (100 %) ökas i arbetsmenyn med en knapptryckning (t.ex. +10 %) eller minskas (t.ex. -10 %) eller återställas till 100 %.

Förändringsstegen (t.ex. 10 %), som före arbetets start ska ställas in i menyn Maskindata förändrar utsädesmängden procentuellt. (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).

### Spärra mätthjulet och stäng av körspårräknaren (STOPP-knappen)

Om det vid ett arbetsavbrott skulle förhindras att mätthjulet lyfts eller sänks genom att manövrera styrenhet 1 spärras mätthjulsmanövreringen i arbetsmenyn (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).

Om det vid ett arbetsavbrott förhindras att körspårräknaren åter startas trycker man in STOPP-knappen i arbetsmenyn (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).

### Spärra manövrering av spårmarkörerna

Manövreringen av spårmarkörerna kan spärras i arbetsmenyn (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).

### Fälla in spårmarkörerna före hinder

Det går att fälla in spårmarkörerna före ett hinder, för att undvika skador på spårmarkörerna (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).

När hinderknappen trycks in lyfts inte maskinen och mätthjulet upp och sådden fortsätt.

### Visuell kontroll av fördelarhuvud

Fördelarhuvudet/fördelarhuvudena kontrolleras regelbundet för nedsmutsning.



**Smuts och utsädesrester kan täppa igen fördelarhuvudena och måste avlägsnas direkt [se kapitel "Rengör fördelarhuvudet (fackverkstad)", på sidan 151].**

### Utsäde när markens beskaffenhet är svår

Det går att köra genom och besås slamhål genom att maskinen lyfts upp med det integrerade chassiet. Därvid förblir spårmarkör, mätthjul och skivbillsram i arbetsläge **AMATRON<sup>+</sup>**.

## 10.6 Vända på vändtegen

Före vändning på vändtegen:

1. Sänk farten.
2. Sänk inte traktorns varvtal för mycket eftersom hydraulfunktionerna arbetar kontinuerligt på vändtegen.
3. Manövrera styrenhet 1.
4. Vänd kombinationen, (om så önskas med fullt rattutslag på traktor) så snart maskinen är upplyft.



Fig. 169



Vid manövrering av styrenhet 1 före vändtegen

- lyfts maskinen upp med det integrerade chassiet
- lyfts skivbillsramen upp.  
När Low-Lift-funktionen är aktiverad är lyft av skivbillsramen spärrad. Med aktiverad Low-Lift-funktion krävs mindre tid för att åter använda maskinen. Aktivera endast Low-Lift-funktionen när skivbilden inte kan komma i kontakt med marken på vändtegen.
- mätjhjulet är upplyft och körspårsinkoppling aktiveras åter
- spårmarkören är infälld
- tallrikarna till ritsmarkeringen är upplyfta.

Efter vändning på vändtegen:

1. Manövrera styrenhet 1 minst 5 sekunder så att maskinen sänks ner helt.
2. Starta sådraget.



Fig. 170



Vid manövrering av styrenhet 1 efter vändningen blir, beroende på förval i **AMATRON+**

- sänks maskinen och skivbillsramen
- motsatt spårmarkör ställs i arbetsställning
- mätjhjulet ställs i arbetsställning
- sänks tallrikarna till ritsmarkörerna.

## 10.7 Tömma utsädesdoseringsenheten och/eller utsädesbehållaren

1. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln!
2. Fäst vridprovstråg(-en) under utsädesbehållaren/-na.



Fig. 171

3. Stäng klaffen (Fig. 172/1) när bara utsädesdoseringsenheten ska tömmas (se kapitel 8.1.2, på sidan 100).

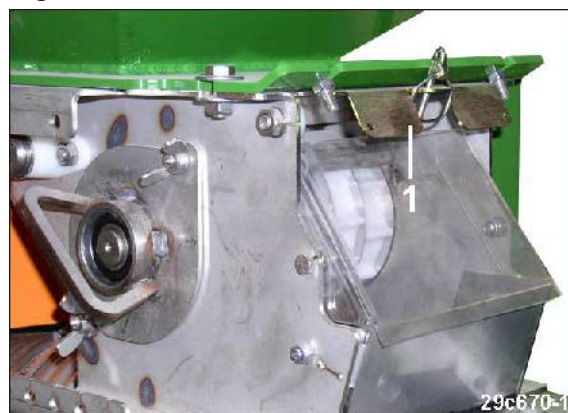


Fig. 172

4. Öppna injektorslussklaffen (Fig. 173/1) så att utsädet kan flöda ut i vridprovstrågen.



### AKTA

**Klämningsrisk vid öppning och stängning av injektorslussklaffen (Fig. 173/1)!**

**Grip endast tag om injektorslussklaffen i fliken (Fig. 173/2) annars föreligger risk för skada vid slag på den fjäderbelastade injektorslussklaffen.**

**Ta aldrig tag mellan injektorslussklaffarna och injektorslussen med handen (Fig. 173/1)!**

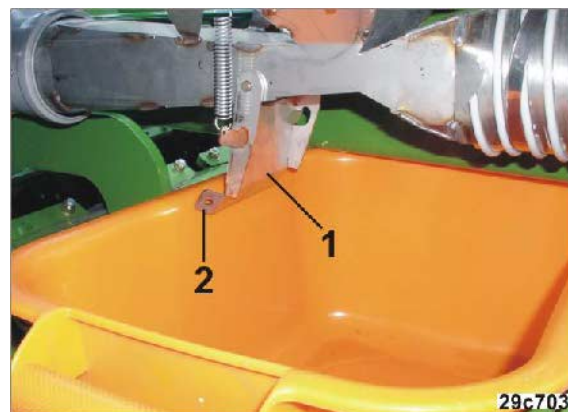


Fig. 173

## Användning av maskinen

5. Öppna resttömningsklaffen genom att vrida på handtaget (Fig. 174/1).



För att tömma är det även möjligt att demontera knastervalsarna (se kapitel 8.1.2, på sidan 100).

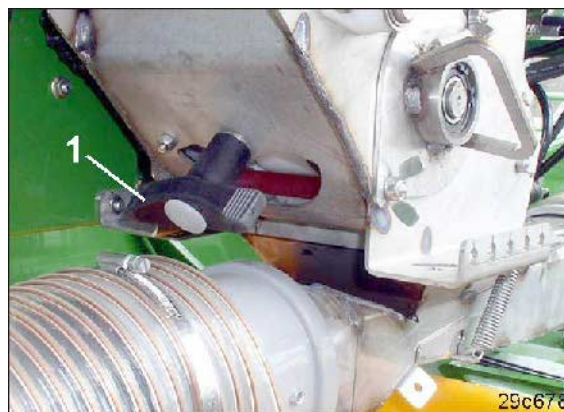


Fig. 174

6. Mätjhulet (Fig. 175), vrid så många varv åt vänster med veven för att ta ett vridprov, tills knastervalsen/arna och utsädesdoseringseenheten har tömts helt.

Vid fulldosering, låt elmotorn vara i gång en kort tid.

7. Komplet rengöring vid utsädesbyte, montera av knastervalsarna (se kapitel 8.1.2, på sidan 100) och rengör dem tillsammans med utsädesdoseringseenheten.
8. Stäng försiktigt resttömningsklaffen (Fig. 174) och fäst vridprovstråget/-en på transporthållaren.



Fig. 175



**Utsädesrester i utsädesdoseringseenheten kan svälla eller gro, när utsädesdoseringseenheten inte har tömts helt!**

**Därmed blockeras vridningen av knastervalsarna och det kan leda till skador under drivningen!**

## 10.8 Arbetet är slut på fältet

Ställ maskinen i transportposition vid arbetets slut:

1. Stäng av fläkten.
2. Manövrera styrenhet 1.
  - o Lyft upp maskinen
  - o Lyft upp mät hjulet
  - o Lyft upp spårmarkörerna
  - o Lyft upp skivbillsramen (vid avstängd Low-Lift-funktion).
3. Ska det förhindras att körspår räknaren slås till eller från igen när maskinen lyfts upp eller sänks ner, tryck på STOPP-knappen , så snart mät hjulet har lyfts upp (se bruksanvisningen för **AMATRON<sup>+</sup>**).
4. Töm utsädesbehållarna (se kapitel 10.7, på sidan 141).
5. Fäll in maskinens sidosektioner (utom Cirrus 3001) (se kapitel 10.2, på sidan 130).



**Manövrera endast traktorns styrenheter ifrån traktorns förarhytt!**

## 11 Störningar



### VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik
- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskin-kombinationen.

Säkra traktor och maskin mot att starta utan avsikt och från att oavsiktligt rulla iväg, innan du avhjälper störningar på maskinen, se kapitel 6.2, på sidan 85.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder farområdet kring maskinen.

### 11.1 Restutsädesmängdsindikering

Om restutsädesmängden underskrids (vid korrekt inställd nivåsensor visas ett varningsmeddelande på displayen på **AMATRON<sup>+</sup>** (Fig. 176) samtidigt med en akustisk signal.

Restutsädesmängden ska vara tillräckligt stor för att undvika fluktuationer samt felställen i utmatningsmängden.

|                          |        |               |
|--------------------------|--------|---------------|
| Maskintyp:               | Cirrus | Uppdrag       |
| Uppdrags-Nr:             | 6      | Utför vridpr. |
| Körspårsintervallnr.:    | 15     | Maskin        |
| Arbetsbredd:             | 6.0m   | Setup         |
| Fyllnadsnivån är för låg |        | 29c214-S      |

Fig. 176

### 11.2 **AMATRON<sup>+</sup>** upphör att fungera under arbetet

Om det skulle inträffa att **AMATRON<sup>+</sup>** upphör att fungera under arbetet kan sådden fortsättas i nöddrift.

Spårmarkören och körspårsinkopplingen kan inte manövreras under nöddrift.

## Arbete i nöddrift:

1. Stäng av traktorns motor, dra åt parkeringsbromsen och ta ur tändningsnyckeln.
2. Ta av skyddsklädseln på de elektrohydrauliska styrblocken (Fig. 177).
3. Skruva ut insexskruven (Fig. 177/1) till anslag.  
När insexskruven skruvas ut påverkar det upplyftning och nedsänkning av mätjhjulet med maskinen.
4. Fäst skyddsklädseln på de elektrohydrauliska styrblocken.
5. Starta arbetet i nöddrift.

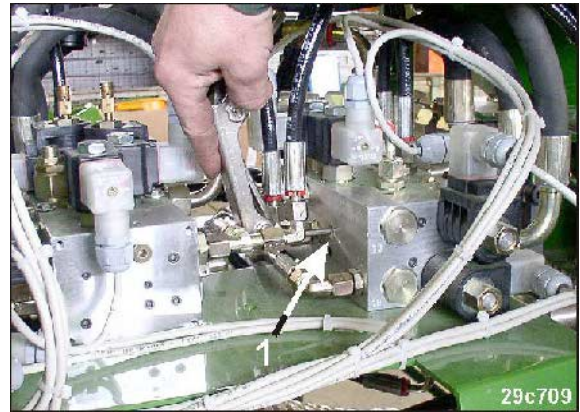


Fig. 177

Ställ maskinen i transportläge efter att **AMATRON<sup>+</sup>** har upphört att fungera:

1. Stäng av traktorns motor, dra åt parkeringsbromsen och ta ur tändningsnyckeln.
2. Ta av skyddsklädseln på de elektrohydrauliska styrblocken (Fig. 178).
3. Ta ur två ventilstift (Fig. 178/1) ur ventilerna och vrid 45 grader för att spärra.



Fig. 178

4. Bortvisa personer från faroområdet.
5. Fäll in maskinen.
6. Kontrollera om låskrokarna (Fig. 160) spärrar sidostyckena.
7. Ställ maskinen i vägtransportläge (se kapitel 9, på sidan 120).
8. Uppsök närmaste fackverkstad.


**FARA**

- Endast vid fel på **AMATRON<sup>+</sup>** ställs maskinen i nöddrift.
- Manövrera endast traktorns styrenheter ifrån traktorns förarhytt!
- Innan traktorns styrenhet manövreras ska personer bortvisas från faroområdet.


**FARA**

- Kontrollera före transport om låskrokarna (Fig. 160) spärrar sidosektionerna.
- Uppsök omgående närmaste fackverkstad.



**Efter reparation**

- Skruva in insexskruven (Fig. 177/1).
- Sätt tillbaka två ventilstift (Fig. 178/1) i normalställning.

### 11.3 Avvikelse mellan inställt och faktisk utsädesmängd

Möjliga orsaker till avvikelse mellan inställd och faktisk utsädesmängd kan leda till:

- Registrering av den bearbetade ytan och nödvändig utmatningsmängd kräver **AMATRON<sup>+</sup>** impulser från drivhjulen på en mätsträcka på 100 m.

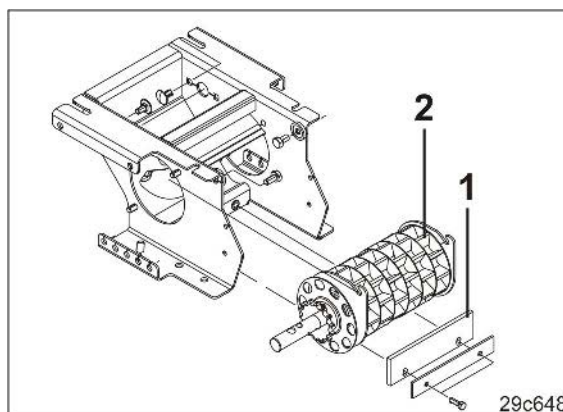
Mäthjulets markkontakt kan ändras under arbetet, t.ex. genom att växla mellan lättare och tyngre jordar. Därmed ändras även kalibreringsvärdet "Imp./100 m".

Kalibreringsvärdet "Imp./100 m" är vid avvikelse mellan en inställd och faktisk utsädesmängd fastställs på nytt genom att köra upp längs en mätsträcka.

- Vid utsäde med fuktbetade såkorn kan det förekomma avvikelse mellan inställd och faktisk utsädesmängd, när kortare tid än en vecka (rekommenderar två) mellan betning och utsäde.

- En defekt eller felaktigt inställd doseringsläpp (Fig. 179/1) leder till doseringsfel.

Ställ in doseringsläppen så att den ligger lätt an mot knastervalsen (Fig. 179/2).



**Fig. 179**

## 11.4 Feltabell

| Fel                                                          | Möjlig orsak                                | Åtgärd                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Spårmarkören växlar inte                                     | Sensorn för arbetsställning är fel inställd | Ställ in sensorn                                                                        |
|                                                              | Sensorn för arbetsställning defekt          | Byt sensor för arbetsställning                                                          |
|                                                              | Hydroventilen klämmer                       | Byt hydriventilen                                                                       |
| Spårmarkören kopplar till/från för tidigt eller för sent     | Sensorn för arbetsställning är fel inställd | Ställ in sensorn                                                                        |
|                                                              | Sensorn för arbetsställning defekt          | Byt sensor för arbetsställning                                                          |
| Körspårsräknaren arbetar inte                                | Tryck på stoppknappen                       | Slå ifrån stoppknappen                                                                  |
|                                                              | Felaktigt körspårsintervall                 | Ställ in körspårsintervall                                                              |
|                                                              | Sensorn för arbetsställning defekt          | Byt sensor för arbetsställning                                                          |
| Fläktsensorn larmar                                          | Larmgränsen är felaktigt inställd           | Ändra larmgräns                                                                         |
|                                                              | Oljemängden för hög eller för låg           | Ställ in oljemängden                                                                    |
|                                                              | Fläktsensorn defekt                         | Byt fläktsensor                                                                         |
| Vägsensor (mätthjul/Vario-växellåda) fungerar inte           | Vägsensor defekt                            | Byt vägsensor                                                                           |
| Spjället i fördelarhuvudet (körspårsinkoppling) arbetar inte |                                             | Rengör fördelarhuvudet                                                                  |
|                                                              |                                             | Rengör styrtallriken                                                                    |
|                                                              | Automatsäkring löses ut                     | Slå ifrån och starta åter <b>AMATRON<sup>+</sup></b> . Säkringen fungerar åter korrekt. |
| Sådjupet varierar över maskinens bredd                       |                                             | Kalibrera utjämnningssystemet                                                           |
|                                                              |                                             | Kontrollera oljeläckage i utjämnningssystemet                                           |

## 12 Rengör, underhåll och reparera



### VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik
- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskin-kombinationen.

Säkra traktor och maskin mot att starta utan avsikt och från att oavsiktligt rulla iväg, innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen, se på sidan 85.



### VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och genom oskyddade riskområden!

- Montera skyddsanordningarna, som tagits bort från maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete.
- Byt defekta skyddsanordningar.

Ställ den till traktorn kopplade maskinen på stödfoten (Fig. 180/1) som skydd mot oavsiktlig nedsänkning av traktorns lyftarmar.



Fig. 180

Säkerställ fullständigt upplyft maskin från att sänkas med avståndshållaren (Fig. 181/1), innan du utför arbete med maskinen.

Sätt på avståndshållaren (Fig. 181/1) på kolvstängens med två bultar och säkra med låssprintar.

Avståndshållaren är fäst vid transporthållaren när den inte används (Fig. 181/2).

Fäst den andra avståndshållaren på motsatt hydraulcylinder.



Fig. 181


**FARA**

**Om maskinen inte är fullständigt upplyft**

- kan skivbillarna kastas bakåt och uppåt och orsaka allvarliga skador
- får ingen uppehålla sig i billarnas svängområde.

**Skaderisk vid rengöring av skivbillarna när maskinen inte är helt upplyft.**

När maskinen lyfts upp lyfter en fjädermanövrerad mekanism (Fig. 182/1) skivbillarna och styr runt den till däck.

Mekanismen

- lyfter plötsligt upp skivbillarna innan maskinen är helt upplyft.
- försätter skivbillarna i kraftig rörelse och kan orsaka allvarliga skador.
- kan aktiveras när som helst när inte maskinen är fullständigt upplyft.



Fig. 182

## 12.1 Rengöring


**FARA**

**Rengör endast skivbillarna**

- när maskinen är nedsänkt eller
- när maskinen är fullständigt upplyft och säkrad.



- Övervaka broms-, luft- och hydraulslangar särskilt noga!
- Behandla aldrig broms-, luft-, och hydraulslangar med bensen, bensol, petroleum eller mineralolja.
- Smörj maskinen efter rengöringsarbetet särskilt efter rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt eller fettlösande medel.
- Observera de lagstadgade föreskrifterna för hantering och avlägsnande av rengöringsmedel.


**FARA**

**Används skyddsmask. Andas inte in giftigt betmedelsdamm vid borttagning av betmedelsdamm med tryckluft.**

## Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



- Beakta ovillkorligen följande punkter när du använder högtryckstvätt/ångtvätt:
  - Rengör inga elektriska komponenter.
  - Rengör inga kromade komponenter.
  - Rikta aldrig strålen från munstycket på högtryckstvätten/ångtvätten direkt på smörj- och lagerställen.
  - Håll alltid munstycket på minst 300 mm avstånd från maskinen.
  - Beakta säkerhetsföreskrifterna vid arbete med högtryckstvätt.

### 12.1.1 Rengöra maskinen

1. Töm utsädesbehållarna och utsädesdoseringsenheterna (se kapitel 10.7, på sidan 141).
2. Rengör fördelarhuvudet [se kapitel "Rengör fördelarhuvudet (fackverkstad)", på sidan 151].
3. Rengör maskinen med vatten eller högtryckstvätt.



**Utsädesrester i utsädesdoseringsenheten kan svälla eller gro, när utsädesdoseringsenheten inte har tömts helt !**

**Därmed blockeras vridningen av knastervalsarna och det kan leda till skador under drivningen!**

### 12.1.2 Rengör fördelarhuvudet (fackverkstad)

1. Fäll ut maskinens sidosektioner (se kapitel 10.2.1, på sidan 130).
2. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.



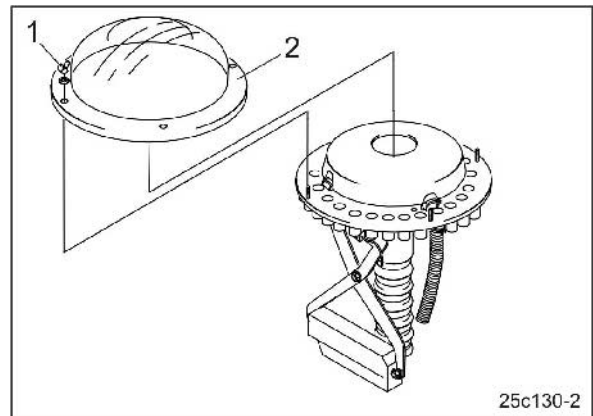
#### **VARNING**

**Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.**

**Rengör vägen till fördelarhuvudet och området kring fördelarhuvudet innan området beträds (halkrisk).**

**På vägen från fördelarhuvudet och i området kring fördelarhuvudet föreligger risk för olycksfall.**

3. Lossa vingmuttrarna (Fig. 183/1) och ta av den genomskinliga plastkåpan (Fig. 183/2) från fördelarhuvudet.
4. Sopa bort smuts med en kvast, torka av fördelarhuvud och plastkåpa med en torr trasa.
5. Sätt på plastkåpan (Fig. 183/2).
6. Fäst plastkåpan med vingmuttrarna (Fig. 183/1).



**Fig. 183**



En intensiv rengöring kräver att spjället demonteras enligt kapitel 12.4.1.1.

### 12.1.3 Ställa av maskinen under en längre tidsperiod

1. Lyft inte på skivbillarna utan ställ dem på fast underlag.
2. Rengör och torka PacTeC-skivbillarna grundligt.
3. Konservera skivbillarna (Fig. 184) med ett miljövänligt rostskydd.



**Fig. 184**

## 12.2 Smörjföreskrift



- Smörj maskinen enligt tillverkarens instruktioner.
- Rengör smörjnippel och fettspruta noga före smörjningsarbetet påbörjas, därmed kan ingen smuts tränga in i lagret. Tryck ut smutsigt fett ur lagren och ersätt med nytt fett.

Maskinens smörjpunter är markerade med foliedekaler (Fig. 185).

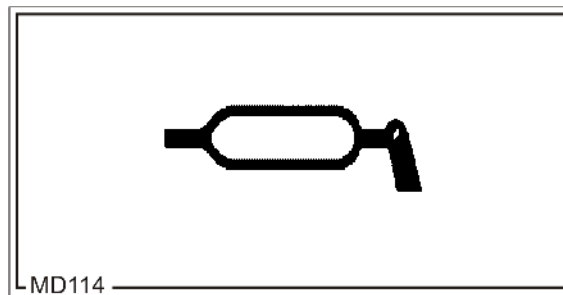


Fig. 185



### VARNING

Smörjpunkterna finns delvis i maskinens mitt.

Rengör maskinen innan den beträds (halkrisk).

### 12.2.1 Smörjmedel



Används ett litium-förtvålat universalfett med EP-tillsats för smörjarbeten.

| Företag | Smörjmedlets benämning |
|---------|------------------------|
| ARAL    | Aralub HL2             |
| FINA    | Marson L2              |
| ESSO    | Beacon 2               |
| SHELL   | Ratinax A              |

## 12.2.2 Smörjpunkter – översikt

|                                                                              | Antal smörjnipplar |             |             |             |             | Smörjintervall                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------------------|
|                                                                              | Cirrus 3001        | Cirrus 4001 | Cirrus 6001 | Cirrus 8001 | Cirrus 9001 |                                          |
| Fig. 187/1                                                                   | 1                  | 1           | 1           | 1           | 1           | 25 h                                     |
| Fig. 187/2                                                                   | 1                  | 1           | 1           | 1           | 1           | 25 h                                     |
| Fig. 188/1                                                                   | 2                  | 2           | 2           | 2           | 2           | 25 h                                     |
| Fig. 188/2                                                                   | 2                  | 2           | 2           | 2           | 2           | 25 h                                     |
| Fig. 189/1                                                                   | 1                  | 3           | 3           | 3           | 3           | 25 h <sup>1)</sup><br>50 h <sup>2)</sup> |
| Fig. 191/1                                                                   | 2                  | 4           | 6           | 6           | 6           | 25 h <sup>1)</sup><br>50 h <sup>2)</sup> |
| Fig. 191/2                                                                   | 2                  | 6           | 6           | 6           | 6           | 25 h <sup>1)</sup><br>50 h <sup>2)</sup> |
| Fig. 191/3                                                                   | 2                  | 6           | 6           | 6           | 6           | 25 h <sup>1)</sup><br>50 h <sup>2)</sup> |
| Fig. 191/4                                                                   | 2                  | 6           | 6           | 6           | 6           | 25 h <sup>1)</sup><br>50 h <sup>2)</sup> |
| Fig. 191/5                                                                   | -                  | 4           | 4           | 4           | 4           | 25 h                                     |
| Fig. 192/1                                                                   | 2                  | 2           | 2           | 2           | 2           | 25 h                                     |
| Fig. 192/2                                                                   | 2                  | 2           | 2           | 2           | 2           | 25 h                                     |
| Fig. 192/3                                                                   | 2                  | 2           | 2           | 2           | 2           | 25 h                                     |
| <sup>1)</sup> Low-Lift används sällan<br><sup>2)</sup> Low-Lift används ofta |                    |             |             |             |             |                                          |

**Fig. 186**

### 12.2.2.1 Smörj smörjnippelarna när maskinens sidosektioner är utfällda och maskinen är nedsänkt

1. Fäll ut maskinens sidosektioner (se kapitel 10.2.1, på sidan 130).
2. Sänk ner maskinen.
3. Stäng av traktorns motor, dra åt parkeringsbromsen och ta ur tändningsnyckeln.
4. Smörj smörjnippel (Fig. 187 till Fig. 189) enligt tabell (Fig. 186).

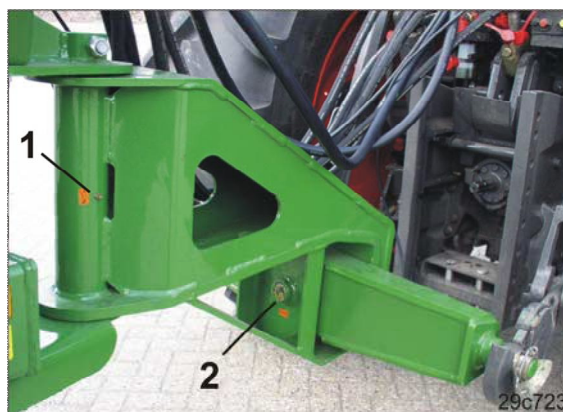


Fig. 187



Fig. 188



Fig. 189

### 12.2.2.2 Smörj smörjnippel när maskinen är upplyft



#### FARA

Säkra den upplyfta maskinen med avståndshållare (Fig. 190/1).

Avståndshållarna förhindrar att maskinen sänks ned vid defekta hydraulledningar.

Smörj smörjnippel när maskinen är upplyft.

1. Fäll in maskinens sidosektion (se kapitel "Fälla in maskinens sidosektioner", på sidan 132).
2. Lyft upp maskinen.
3. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
4. Sätt på avståndshållaren (Fig. 190/1) på kolvstången med två bultar och säkra med låssprintar.  
Avståndshållaren är fäst vid transporthållaren när den inte används (Fig. 190/2).
- 5 Fäst den andra avståndshållaren på motsatt hydraulcylinder.
6. Smörj smörjnippel (Fig. 191) till enligt tabell (Fig. 186).



Fig. 190



Fig. 191

7. Fäll ut maskinens sidosektion (se kapitel "Fälla ut maskinens sidosektioner", på sidan 130).
8. Smörj smörjnippel (Fig. 192) till enligt tabell (Fig. 186).
9. Fäll in maskinens sidosektion.
10. Fäst distanserna (Fig. 190/1) på transporthållarna (Fig. 190/2).
11. Sänk ner maskinen.



Fig. 192

## 12.3 Underhållsschema – översikt



- Genomför alltid underhåll när den första tidsfristen uppnås.
- Tidsavstånd, ströeffekt eller underhållsintervall har prioritet i eventuell medföljande dokumentation.

|                                                              |              |                                                                                                 |                  |
|--------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Före idrifttagning</b>                                    | Fackverkstad | Kontrollera hydraulslangar och vänta.<br>Protokollför inspektion av maskinskötaren.             | Kapitel 12.3.6   |
|                                                              |              | Kontrollera oljenivån i Vario-växellådan.                                                       | Kapitel 12.3.5   |
| <b>Efter de första 10 driftstimmarna</b>                     | Fackverkstad | Dra åt hjul- och navskruvar                                                                     | Kapitel 12.3.1   |
|                                                              | Fackverkstad | Kontrollera hydraulslangar och vänta.<br>Protokollför inspektion av maskinskötaren.             | Kapitel 12.3.6   |
| <b>Dagligen före arbetets början</b>                         |              | Tappa ur vatten från tryckluftsbehållaren (tryckluftsbröms)                                     | Kapitel 12.3.8.1 |
| <b>Vid påfyllning av utsädesbehållarna eller varje timme</b> |              | Kontrollera utsädesutmatningen                                                                  |                  |
|                                                              |              | Kontrollera om utsädesdoseringsenheten är smutsig                                               |                  |
|                                                              |              | Kontrollera om utsädeslangarna är smutsiga                                                      |                  |
| <b>Under arbetet</b>                                         |              | Kontrollera om ventilhuvudena är smutsiga                                                       | Kapitel 12.1.2   |
| <b>Dagligen efter arbetsdagens slut</b>                      |              | Töm utsädesdoseringsenheten och rengör den                                                      | Kapitel 10.7     |
|                                                              |              | Rengör maskinen (vid behov)                                                                     | Kapitel 12.1     |
| <b>Varje vecka, dock senast var 50 driftstimmar</b>          | Fackverkstad | Kontrollera hydraulslangar och vänta.<br>Denna inspektion ska protokollföras av maskinskötaren. | Kapitel 12.3.6   |
|                                                              |              | Kontrollera bromsvätskenivån                                                                    | Kapitel 12.3.9.1 |
| <b>Var anan vecka, dock senast var 100 driftstimme</b>       |              | Ringtryck                                                                                       | Kapitel 12.3.2   |
|                                                              |              | Kontrollera oljenivån i Varioväxellådan.                                                        | Kapitel 12.3.5   |
| <b>Varje månad, dock senast var 200 driftstimmar</b>         |              | Kontrollera bromsvätskenivån                                                                    | Kapitel 12.3.9.1 |

|                                                          |              |                                                                                                 |                  |
|----------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Var tredje månad, dock senast var 500 driftstimme</b> | Fackverkstad | Kontrollera bromsbeläggen                                                                       | Kapitel 12.3.9.4 |
|                                                          |              | Yttre kontroll av tryckfulftsbehållaren för tvåkretsars tryckluftsbromssystem                   | Kapitel 12.3.8.2 |
|                                                          | Fackverkstad | Kontrollera trycket i tryckluftsbhållare för tvåkretsars tryckluftsbromssystem                  | Kapitel 12.3.8.3 |
|                                                          | Fackverkstad | Täthetskontroll av tvåkretsars tryckluftsbromssystem                                            | Kapitel 12.3.8.4 |
|                                                          | Fackverkstad | Rengör ledningsfilter på tvåkretsars tryckluftsbromssystem                                      | Kapitel 12.3.8.5 |
| <b>Var 6:e månad före säsong</b>                         | Fackverkstad | Kontrollera hydraulslangar och vänta.<br>Denna inspektion ska protokollföras av maskinskötaren. | Kapitel 12.3.6   |
|                                                          | Fackverkstad | Kontrollera bromsbeläggen                                                                       | Kapitel 12.3.9.4 |
| <b>Var 6:e månad efter säsong</b>                        |              | Underhåll av rullkedjor                                                                         | Kapitel 12.3.3   |
|                                                          |              | Underhåll av såaxellager                                                                        | Kapitel 12.3.4   |
| <b>Var 12:e månad</b>                                    | Fackverkstad | Kontrollera att driftsbromssystemet är i driftsäkert tillstånd                                  | Kapitel 12.3.7.1 |
|                                                          | Fackverkstad | Bromskontroll på den hydrauliska delen av bromssystemet                                         | Kapitel 12.3.9.3 |
| <b>Vartannat år</b>                                      | Fackverkstad | Byt bromsvätska                                                                                 | Kapitel 12.3.9.5 |

### 12.3.1 Åtdragningsmoment för hjulskruvar och nav (fackverkstad)

| Fig. 193/... | Skruv                 | Åtdragningsmoment |
|--------------|-----------------------|-------------------|
| (1)          | Hjulbultar<br>M18x1,5 | 325 Nm            |
| (2)          | Skruv<br>M20x1,5 10.9 | 600 Nm            |

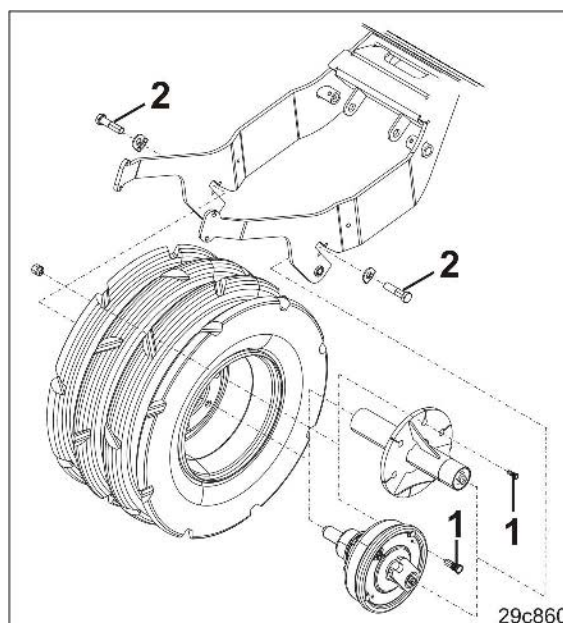


Fig. 193

### 12.3.2 Ringtryck

| Däck                    | Ringtryck |
|-------------------------|-----------|
| Chassidäck (Fig. 194/1) | 3,5 bar   |
| Åkerdäck (Fig. 194/2)   | 1,5 bar   |

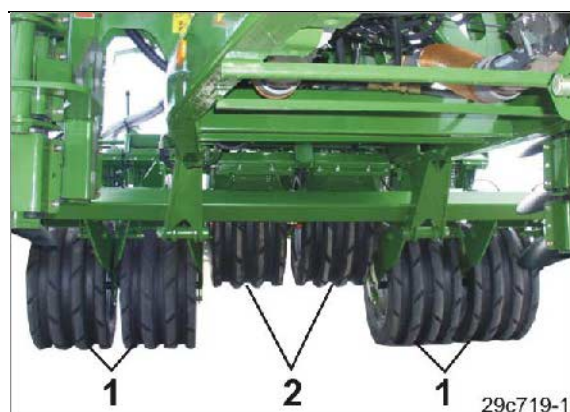


Fig. 194



**Däcken (Fig. 194/2) på Cirrus 8001 och Cirrus 9001 ska fyllas som chassidäcken (Fig. 194/1)!**

Däcken (Fig. 194/2) lyfts inte upp vid färd på vanlig väg.

### 12.3.3 Rullkedja och kedjehjul

Alla rullkedjor efter säsongen

1. Rengör (inkluderat kedjehjul och kedjespännare)
2. Kontrollera skick
3. Smörj med tunnflytande mineralolja (SAE30 eller SAE40).

### 12.3.4 Såaxellager

Olja in såaxellagrets säte med en tunnflytande mineralolja (SAE 30 eller SAE 40).



Fig. 195

### 12.3.5 Oljenivå i Vario-växellådan

Oljebyte krävs inte.

Kontrollera oljenivån i Varioväxellådan.

1. Ställ upp maskinen på en vågrät yta.
2. Oljeytan måste vara synlig i mätfönstret (Fig. 196/1).
3. Läcksök växellådan.
4. Om läckor upptäcks ska Vario-växellådan repareras på en fackverkstad.
5. Nödvändiga växellådsoljesorter finns i tabellen (Fig. 197).
6. Fyll på Vario-växellådan genom oljepåfyllningsröret (Fig. 196/2) till mätfönstret (Fig. 196/1) med växellådsolja.
7. Sätt på locket på oljepåfyllningsröret efter påfyllning (Fig. 196/2).

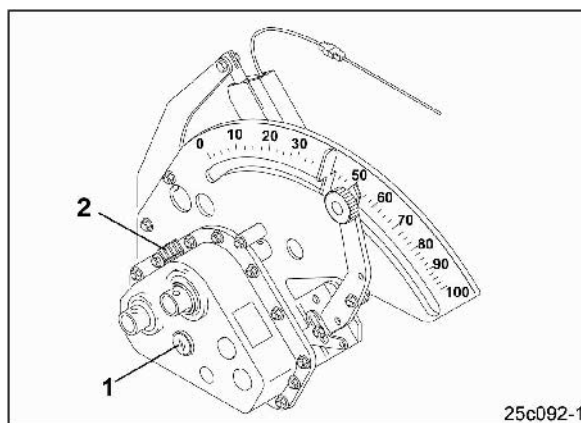


Fig. 196

| Hydrauloljesorter och påfyllningsmängd för Vario-växellådan |                                            |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Total oljevolym:                                            | 0,9 liter                                  |
| Växellådsolja (valfritt):                                   | Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (på fabrik) |
|                                                             | Fuchs Renolin MR5 VG22                     |

Fig. 197

### 12.3.6 Hydraulsystem

**VARNING**

**Infektionsrisk orsakat av att hydraulolja under högt tryck från hydraulsystemet tränger in i kroppen!**

- Endast fackverkstad får utföra arbete på hydraulsystemet!
- Gör hydraulsystemet trycklöst, innan arbete påbörjas på hydraulsystemet!
- Det är ett krav att använda lämpliga hjälpmedel vid läcksökning!
- Försök aldrig tätas igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.

Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!

Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.  
Infektionsrisk!



- Kontrollera vid anslutning av hydraulslangarna till dragmaskinen att hydrauliken på såväl dragmaskin som redskap inte står under tryck!
- Kontrollera att hydraulslangarna ansluts på rätt sätt.
- Kontrollera regelbundet skador och föroreningar på alla hydraulslangar och kopplingar.
- Låt fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast original-**AMAZONE** hydraulslangar!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Avfallshantera gammal olja enligt lokala bestämmelser. Kontakta din oljeleverantör vid problem med avfallshanteringen!
- Förvara hydraulolja utom barns räckvidd!
- Kontrollera att ingen hydraulolja kommer ut i jorden eller vattnet!

### 12.3.6.1 Märkning av hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

Fig. 198/...

- (1) Identifiering av tillverkaren av hydraulslangen (A1HF)
- (2) Tillverkningsdatum för hydraulslangen (04/02 = år/månad= februari 2004)
- (3) Max tillåtet driftstryck (210 BAR).

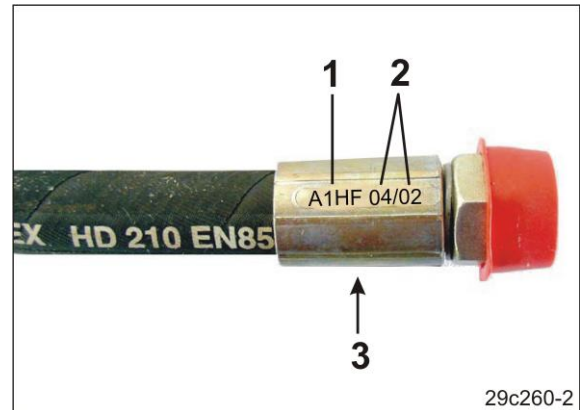


Fig. 198

### 12.3.6.2 Underhållsintervall

**Efter de första tio driftstimmarna och därefter var 50:e driftstimme**

1. Kontrollera att alla hydraulsystemets komponenter är täta.
2. Dra eventuellt åt förskruvningskopplingar.

**Före varje idrifttagning**

1. Kontrollera synliga defekter på hydraulslangarna.
2. Avhjälp slitage på hydraulslangar och rör.
3. Byt genast slitna eller skadade hydraulslangar.

### 12.3.6.3 Inspektionskriterier för hydraulslangar



Beakta följande inspektionskriterier för er egen säkerhet!

**Byt hydraulslangar när följande inspektionskriterier fastställs vid inspektion:**

- Skador på ytterbeläggningen till inlägg (t.ex. skav, snitt, repor).
  - Ytterskiktet är skört (slangmaterialet har krackelerat).
  - Deformeringar som inte motsvarar slangarnas naturliga form. Såväl i trycklöst som i trycksatt tillstånd eller vid böjning (t.ex. avlaminering, blåsbildning, klämskador, knäckskador).
  - Otäta ställen.
  - Skador eller deformation på slangarmaturen (tätheten påverkas); små ytskador är inte någon anledning till byte.
  - Slangarna slingrar sig ut ur armaturen.
  - Rostangrepp på armaturen, som försämrar funktion och fasthet.
  - Kraven har inte beaktats vid montering.
  - Användningstiden på sex år har överskridits.
- Avgörande är tillverkningsdatum för hydraulslangarna på

armaturen plus sex år. Är armaturens angivna tillverkningsdatum "2004", är sista användningsdatum februari 2010. Se "Märkning av hydraulslangar".

#### 12.3.6.4 Montering och demontering av hydraulslangar



Vid montering och demontering av hydraulslangar måste följande anvisningar följas:

- Använd endast original-**AMAZONE** hydraulslangar!
- Var noga med renligheten.
- Hydraulslangarna måste monteras av princip monteras så att de i alla driftstillstånd
  - inte utsätts för dragkrafter, med undantag av dess egenvikt.
  - vid korta längder inte utsätts för sträckningar.
  - yttre mekanisk inverkan på hydraulslangarna kan undvikas. Förhindra att slangarna skaver mot komponenter eller varandra genom lämplig dragning och fastsättning. Skydda eventuellt hydraulslangarna med ett skyddsöverdrag. Täck över vassa delar.
  - tillåten böjradie får inte underskridas.
- vid anslutning av en hydraulslang till en rörlig del måste slangens längd mätas upp så att hela rörelseområdet inte underskrider minsta tillåtna böjradie och/eller hydraulslangen inte utsätts för ytterligare drag.
- fäst hydraulslangarna på förutbestämda fästpunkter. Undvik därmed slangfästen, där slangarnas naturliga rörelse och längdändringen förhindras.
- Det är förbjudet att lackera hydraulslangar!

### 12.3.7 Driftsbromssystem: tvåkretsars tryckluftsbromssystem - hydrauliskt bromssystem

Cirrus är utrustad med ett tvåkretsars tryckluftsbromssystem med hydraulisk manövrering av bromscylindern.

Tvåkretsars tryckluftsbromssystem aktiverar inte, vilket annars är vanligt en med bromsbackar förbunden stång eller bromsvajer.

Tvåkretsars tryckluftsbromssystem verkar på en hydraulcylinder, som motsvarar bromsbackarnas hydraulcylinder i bromstrumman.



#### **VARNING**

**Driftsbromssystemet har ingen parkeringsbroms!**

**Före fränkoppling av maskinen från traktorn ska alltid stoppklossar användas.**



**När sikt-, funktions- eller effektkontroll uppvisar defekter på driftsbromssystemet ska genast en grundlig inspektion genomföras på alla komponenter hos en fackverkstad.**



#### **AKTA**

**Beakta de lagstadgade bestämmelserna vid allt underhållsarbete.**

**Endast original reservdelar får användas.**

**Tillverkarens inställning av bromsventilerna får inte ändras.**



#### **FARA**

- **Endast fackverkstäder eller erkända bromsverkstäder får genomföra inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet!**
- **Genomför regelbundet en grundlig kontroll av bromssystemet!**
- **Var särskilt försiktig vid svets-, bränn- och borrarbeten i närheten av bromsledningarna!**
- **På armaturer och rör får inte svets- eller lödningsarbeten utföras. Skadade delar måste bytas.**
- **Utför alltid en bromstest efter alla inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet.**
- **Beakta vid underhålls- och reparationsarbeten på bromssystemet kapitel "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", på sidan 26.**

**Allmän visuell kontroll**

---

Genomför en allmän visuell kontroll av bromssystemet. Beakta och kontrollera följande kriterier:

- Rör, slangar och kopplingshandskar får inte uppvisa utvändiga skador eller rostangrepp.
- Leder, t.ex. på klykor måste vara fackmässigt säkrade, lätthanterliga och inte utslagna.
- Vajrar och rep
  - o måste vara oskadade.
  - o får inte uppvisa några synliga skador.
  - o får inte ha knutar.
- Kontrollera kolvslag på bromscylindern, efterjustera eventuellt.

**12.3.7.1 Kontrollera att driftsbromssystemet är i driftsäkert tillstånd (fackverkstad)**

---

Låt en fackverkstad kontrollera driftsbromssystemets tillstånd.

Rör, slangar och kopplingshandskar får inte uppvisa utvändiga skador eller rostangrepp.



**I Tyskland kräver § 57 BGV D 29 från yrkessammanslutningen: Innehavaren måste vid behov, dock minst en gång om året låta en fackman kontrollera att systemet är i driftsäkert skick.**

## 12.3.8 Tvåkretsars tryckluftsbrömsssystem

### 12.3.8.1 Tappa ur vatten från tryckluftsbehållaren

1. Låt traktormotorn vara igång (ca 3 min.) tills tryckluftsbehållaren (Fig. 199/1) har fyllts på.
2. Stäng av traktorns motor, dra åt parkeringsbromsen och ta ur tändningsnyckeln.
3. Drag så länge i avtappningsventilens ring (Fig. 199/2) åt sidan tills det inte trækker ut mer vatten från tryckluftsbehållaren.
4. När vatten som tränger ut är smutsigt, släpp ut luft, skruva av avtappningsventilen från tryckluftsbehållaren och rengör tryckluftsbehållaren.
5. Sätt i avtappningsventilen och kontrollera att tryckluftsbehållaren är tät (se kapitel 12.3.8.4, på sidan 166).

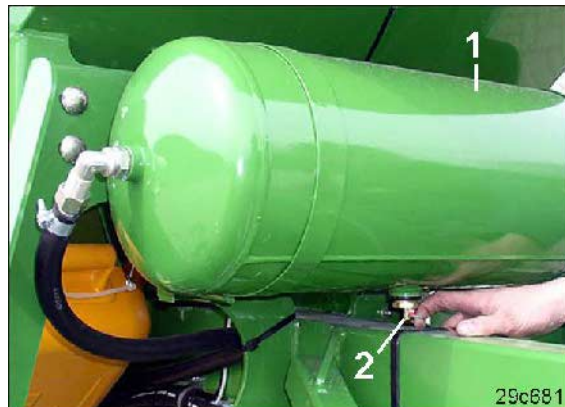


Fig. 199

### 12.3.8.2 Yttre kontroll av tryckluftsbehållaren

Utvändig kontroll av tryckluftsbehållare (Fig. 200/1).

Tryckluftsbehållarna rör sig i spännbanden (Fig. 200/2)

→ spänn åt tryckluftsbehållarna eller byt

Har tryckluftsbehållaren yttre rostskador eller andra skador

→ byt tryckluftsbehållaren.

Är märkplåten (Fig. 200/3) rostangripen, lös eller saknas märkplåten på tryckluftsbehållaren

→ byt tryckluftsbehållaren.

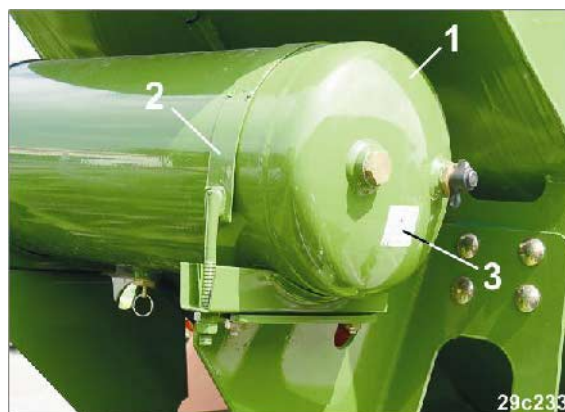


Fig. 200



**Tryckluftsbehållaren får endast bytas på en fackverkstad.**

### 12.3.8.3 Trycktesta tryckluftsbehållaren (fackverkstad)

1. Anslut manometern till tryckluftsbehållaren.
2. Låt traktormotorn vara igång (ca 3 min.) tills tryckluftsbehållaren har fyllts på.
3. Kontrollera om manometern visar börvärdesområdet på 6,0 till 8,1 bar.
4. Om börvärdesområdet under- eller överskrids, ska defekta delar på bromssystemet bytas av en fackverkstad.

### 12.3.8.4 Täthetstest (fackverkstad)

- Kontrollera att alla anslutningar, rör och slangar samt skruvförbindningar är täta
- Avhjälp skavställen på rör och slangar
- Byt porösa och skadade slangar (fackverkstad)
- Tvåkretsars tryckluftssystem är tätt när tryckfallet inom tio minuter från det att motorn stängs av inte är större än 0,10 bar, på en timme alltså 0,6 bar.
- Om värdet inte upprätthålls ska en fackverkstad täta otätheter samt
- Byta defekta delar på bromssystemet.

### 12.3.8.5 Rengör ledningsfilter (fackverkstad)

Tvåkretsars tryckluftsbrömsystemet är utrustat med två ledningsfilter (Fig. 201/1). Båda ledningsfiltren rengörs enligt nedanstående beskrivning.

Rengöra ledningsfilter:

1. Ta ut förslutningsstycket med O-ring, tryckfjäder och filterinsats genom att trycka samman två flikar (Fig. 201/2).
2. Rengör filterinsatsen med bensin eller förtunning (tvätta av) och torka med tryckluft.
3. Kontrollera vid montering, i omvänd ordningsföljd, att O-ringens inte kommer snett i styrspåret.

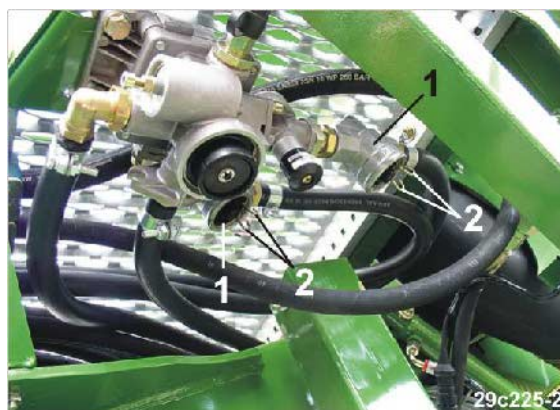


Fig. 201

## 12.3.9 Hydrauliskt bromssystem

### 12.3.9.1 Kontrollera bromsvätskenivån

Utgjmningsbehållaren (Fig. 202) är fylld till markeringen "max." med bromsvätska enligt DOT 4.

Bromsvätskeytan måste befinna sig mellan markeringarna "max." och "min.".



**Vid bromsvätskeläckage ska fackverkstad uppsökas!**



Fig. 202

### 12.3.9.2 Bromsvätska

Vid kontakt med bromsvätska, observera att:

- Bromsvätska är frätande och får därför inte komma i kontakt med maskinens lack, torka genast av utspild bromsvätska och tvätta av med rikligt med vatten.
- Bromsvätska är hygroskopisk, det vill säga, den tar upp fukt från luften. Bromsvätska får därför bara förvaras i slutna behållare.
- Bromsvätska som redan har använts en gång i bromssystemet får inte återanvändas. Även vid avluftning av bromssystemet får endast ny bromsvätska användas.
- De på bromsvätska högt ställda kraven är underkastade normen SAE J 1703 samt amerikansk säkerhetslag DOT 3 samt DOT 4. Använd uteslutande bromsvätska av klass DOT 4.
- Bromsvätska får aldrig komma i kontakt med mineralolja. Redan små mängder av mineralolja gör bromsvätskan oanvändbar, och leder till att bromssystemet upphör att fungera. Proppar och hylsor på bromssystemet skadas när de kommer i kontakt med mineraloljehaltiga medel. Använd inga mineraloljehaltiga putstraror vid rengöring.



#### **VARNING**

**Avtappad bromsvätska får aldrig återanvändas.**

**Avtappad bromsvätska får aldrig hällas ut eller kastas i hushållssoporna, utan ska skiljt från gammal olja samlas in och avfallshanteras på auktoriserade avfallshanteringsstationer.**

---

**12.3.9.3 Bromskontroll av den hydrauliska delen av bromssystemet (fackverkstad)**

---

Bromskontroll på den hydrauliska delen av bromssystemet

- kontrollera slitage på alla flexibla bromsslangar
- kontrollera skador på alla bromsledningar
- kontrollera att alla förskruvningar är täta
- byt slitna eller skadade delar.

---

**12.3.9.4 Kontrollera bromsbeläggningen (fackverkstad)**

---

Var 500:e driftstimme, senast före säsongen måste bromsbeläggningen kontrolleras.

Detta underhållsintervall är en rekommendation. Beroende på användning, t.ex. vid ständig körning uppförbacke måste detta intervall förkortas.

Vid en restbeläggning på mindre än 1,5 mm ska bromsbackarna bytas (använd endast original bromsbackar med typgodkänd bromsbeläggning). Därvid måste ev. även backarnas retur fjädrar bytas.

---

**12.3.9.5 Byt bromsvätska (fackverkstad)**

---

Bromsvätskan ska i möjligaste grad bytas under den kalla årstiden.

---

**12.3.9.6 Avlufta det hydrauliska bromssystemet (fackverkstad)**

---

Efter varje reparation av bromsarna, där systemet öppnats, ska bromssystemet avluftas eftersom det kan tränga in luft i tryckledningarna.

På fackverkstaden avluftas bromsarna med en bromspåfyllnings- och avluftsapparat:

1. Ta av utjämningsbehållarens förskruvning.
2. Fyll på utjämningsbehållaren till den övre kanten.
3. Montera avluftsstuts på utjämningsbehållaren.
4. Anslut påfyllningsslangen.
5. Öppna påfyllningsförskruvningens spärrkran.
6. Avlufta huvudcylindern.
7. Ta av avluftningsskruvarna på systemet så länge efter varandra tills bromsvätskan strömmar ut klar och utan blåsor. För detta sticks den transparenta avluftningsslangen på den avluftsventil som ska avluftas. Slangen ska vara nedsänkt till en tredjedel i en uppsamlingsflaska med bromsvätska.
8. Efter avluftning av hela bromssystemets stänger du spärrkranen vid påfyllningsförskruvningen.
9. Från påfyllningsenheten byggs framtida resttryck upp.
10. Stäng den sista avluftsventilen, när det från påfyllningsenheten framtida resttrycket har byggts upp och bromsvätskenivån har nått "MAX"-markeringen på utjämningsbehållaren.
11. Ta av påfyllningsförskruvningen.
12. Stäng utjämningsbehållaren.



Öppna försiktigt avluftningsventilen så att den inte skruvas av helt. Det rekommenderas att ventilen ca 2 timmar före avluftningen sprayas med rostskyddsmedel.



**Genomför säkerhetskontroll:**

- Är avluftningsskruvarna åtdragna?
- Har tillräckligt mycket bromsvätska fyllts på?
- Kontrollera att samtliga anslutningar är täta.



Efter varje reparation på bromsarna ska några inbromsningar utföras på väg med låg trafik. Därvid måste minst en kraftig inbromsning genomföras.

**Observera:** Var särskilt uppmärksam på efterföljande trafik!

## 12.4 Åtgärd av funktionsstörningar och reparationsarbeten - översikt

|                                                     |              |                                                          |                  |
|-----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Ställa in spårmarkör</b>                         |              | Ställ in spårmarkör på korrekt plats i transporthållaren | Kapitel 12.4.2   |
| <b>Ställ in körspår på traktorns spårbredd</b>      | Fackverkstad |                                                          | Kapitel 12.4.1   |
| <b>Reparation av utjämningsystemet</b>              | Fackverkstad |                                                          | Kapitel 12.4.3   |
| <b>Reparation av tryckbehållaren</b>                | Fackverkstad |                                                          | Kapitel 12.4.4   |
| <b>10 driftstimmar efter hjulbyte</b>               | Fackverkstad | Dra åt hjul- och navskruvar                              | Kapitel 12.3.1   |
| <b>Efter reparation av bromsarna</b>                | Fackverkstad | Avlufta bromssystemet                                    | Kapitel 12.3.9.6 |
| <b>Efter en reparation av maskinens sidosektion</b> | Fackverkstad | Kontrollera låsmutterns åtdragningsmoment                | Kapitel 12.4.6   |

### 12.4.1 Ställ in körspår efter traktorns spårbredd (fackverkstad)

Kontrollera vid leverans av maskinen och vid nyförskaffning av traktor för efterarbete om fördelarhuvudets inställda körspår är inställt på traktorns spårbredd.



#### **VARNING**

**Fördelarhuvudet finns mitt på maskinen.**

**Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.**

**Rengör vägen till fördelarhuvudet och området kring fördelarhuvudet innan området beträds (halkrisk).**

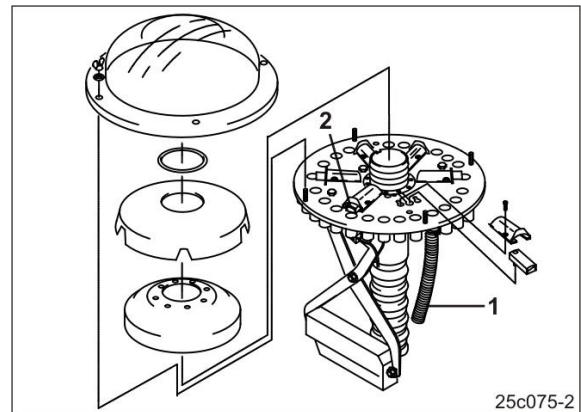
**På vägen från fördelarhuvudet och i området kring fördelarhuvudet föreligger risk för olycksfall.**

Kontrollera om körspåren är korrekt inställda efter traktorns spårbredd:

- Såledningsrören (Fig. 203/1) till körspårsbillarna måste vara fästa vid fördelarhuvudets öppningar som kan stängas från spjället (Fig. 203/2). Såledningsrören kan ev. bytas med varandra.
- Spårbredden ändras med antalet skivbillar, som vid anläggning av körspår inte matar ut utsäde.

För att anlägga två spår kan i fördelarhuvudet per spår x öppningar stängas (Fig. 203/2)

- o vid Cirrus 3001/4000 x = upp till tre öppningar
- o vid Cirrus 6001 x = upp till sex öppningar
- Avaktivera icke använda spjäll (Fig. 203/2 (se kapitel 12.4.1.1, på sidan 172).



**Fig. 203**



**Spårtallrikarna för ritsmarkörerna (om sådan finns) ska ställas in på den nya spårbredden (se kapitel 8.11.2, på sidan 119).**

### 12.4.1.1 Ställ in spårbredden (aktivera resp. avaktivera spjäll)

Bredden på körspåren ökar med ökat antal intilliggande körspårsbilar.

6 körspårsbilar kan anslutas till ett fördelarhuvud.

Spjället stänger tilloppet till körspårsbillarna.

Spjället avaktiveras (Fig. 205/2) om det inte används. Avaktiverat spjäll stänger inte tilloppet till körspårsbillarna.

Spjällen aktiveras och avaktiveras alltid parvis (på grundplattan mitt emot varandra liggande).



#### VARNING

Fördelarhuvudet finns mitt på maskinen.

Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.

Rengör vägen till fördelarhuvudet och området kring fördelarhuvudet innan området beträds (halkrisk).

På vägen från fördelarhuvudet och i området kring fördelarhuvudet föreligger risk för olycksfall.

Aktivera resp. avaktivera spjäll:

1. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Stäng av **AMATRON<sup>+</sup>**.
3. Demontera fördelarytterhuvet (Fig. 204/1).
4. Demontera ringen (Fig. 204/2).
5. Demontera fördelarinnerhuvet (Fig. 204/3).
6. Demontera skuminlägg (Fig. 204/4).

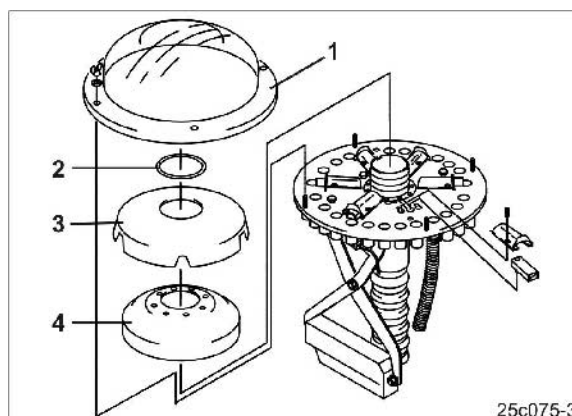


Fig. 204

7. Lossa skruvarna (Fig. 205/1).
8. Ta bort spjälltunneln (Fig. 205/2).

#### Aktivera spjäll:

9. Spjället (Fig. 205/3) sticker, som bilden visar, in i spåret.

#### Avaktivera spjäll:

10. Vrid spjället (Fig. 205/3) och för in det i hålet (Fig. 205/4).
11. Skruva fast spjälltunneln (Fig. 205/2) på grundplattan.

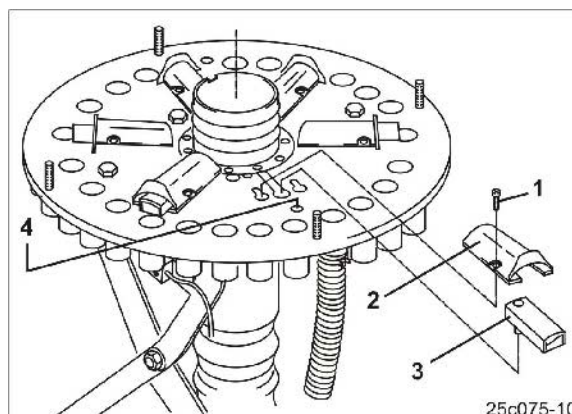


Fig. 205

12. Montera skuminlägg (Fig. 206/1)
13. Montera fördelarinnerhuv (Fig. 206/2)
14. Montera ringen (Fig. 206/3)
15. Montera fördelarytterhuv (Fig. 206/4)
16. Kontrollera att körspårstillkopplingen fungerar.

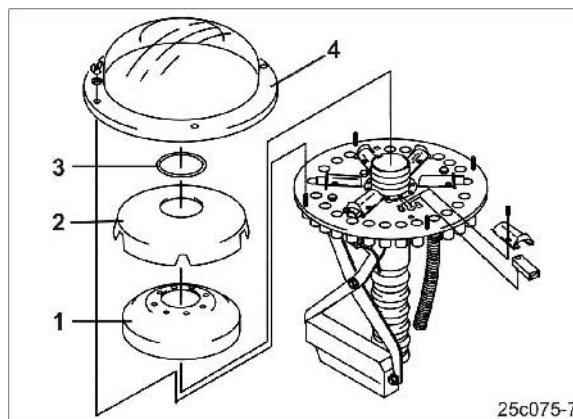


Fig. 206

#### 12.4.2 Ställ in spårmarkör på korrekt plats i transporthållaren

När spårmarkören fälls in löper rullen (Fig. 207/1) på löpytan (Fig. 207/2) i hållaren.

Ställ in spårmarkören

1. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Lossa låsmuttern.
3. Justera skruven (Fig. 207/3) tills spårmarkörens rulle (Fig. 207/1) löper korrekt över löpytan (Fig. 207/2) i hållaren.
4. Dra åt låsmuttern.



Fig. 207



#### FARA

Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln före arbete utförs på spårmarkören.

### 12.4.3 Reparation på utjämnningssystemet (fackverkstad)

Varje gummikilshjul stöds av två hydraulcylindrar (Fig. 208/1).

Hydraulcylindrarna på en maskinhalva är anslutna till ett slutet hydraulkretslopp.

De båda i sig slutna hydraulkretsloppen betecknas som utjämnningssystem.

Reparationer på utjämnningssystemet får endast utföras av en fackverkstad.

Töm utjämnningssystemet före reparationsarbetet.

Efter reparation ska utjämnningssystemet spolas, fyllas på och kalibreras. Vid spolning avlägsnas speciellt luft som samlats efter en reparation från de hydrauliska kretsloppen.



Fig. 208

### 12.4.3.1 Töm utjämningsystemet, spola, fyll och kalibrera (fackverkstad)

#### Tömma utjämningsystemet

1. Koppla Cirrus till traktorn (se kapitel 7, på sidan 88).
  2. Anslut alla hydraulanslutningar (se kapitel 7.1.1.1, på sidan 92). Det är viktigt att anslutningen till den tryckfria returledningen till fläkthydraulmotorn ansluts.
  3. Anslut **AMATRON<sup>+</sup>** (se **AMATRON<sup>+</sup>** bruksanvisning).
  4. Lyft upp tallrikskultivatoren.
  5. Ställ Cirrus rak på en jämn yta.
  6. Fäll ut Cirrus (utom Cirrus 3001) (se kapitel 10.2, på sidan 130).
  7. Stäng av Low-Lift-funktionen.
  8. Djupregleringsbultarna (Fig. 209/1) med siffran "1" ovanför sätts i alla segment in i det översta hålet i justersegmentet och säkras (se kapitel 8.6, på sidan 109). Det är nödvändigt att skivbillarna därvid inte kommer i kontakt med marken.
  9. Sänk ner maskinen (styrenhet 1)
- 

Kolvstången (Fig. 210/1) till utjämningslagret måste vara helt inskjuten. På bilden visas utförd kolvstång.
10. Sänk ner lyftarmarna om skivbillarna kommer i kontakt med marken.



Fig. 209



Fig. 210

## Rengör, underhåll och reparera

För att tömma utjämningsystemet måste varje hydraulikkretslopp ersättas med en hydraulikkran (Fig. 211/1).

Hydraulikkranarna är utrustade med en vridningssäkring (Fig. 211/2).

Figur (Fig. 211) visar den stängda vridningssäkrade hydraulikkranen.

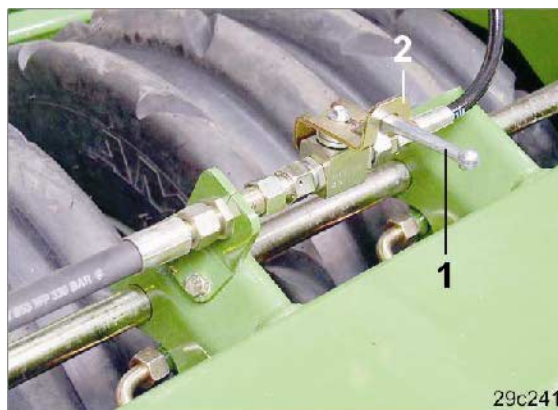


Fig. 211

11. Skruva av vridspärren (Fig. 212/1).



Fig. 212

12. Öppna båda hydraulikkranarna (se Fig. 213).  
Hydrauloljan flödar genom den tryckfria returledningen till fläkthydraulmotorn tillbaka till traktorns hydrauloljebhållare.



### **VARNING**

**Maskinen som stöttar på gummikilshjulen sänks ner.**

13. Genomför reparationer på utjämningsystemet.



Fig. 213

## Spola genom utjämnningssystemet

Hydraulikkretsloppen till utjämnningssystemet är anslutna till en matarledning för efterharvens hydraulcylinder (även vid mekanisk justering av efterharvens marktryck).

Förbindelserna är stängda vid spakställningen (Fig. 214/1) på hydraulikkranarna.

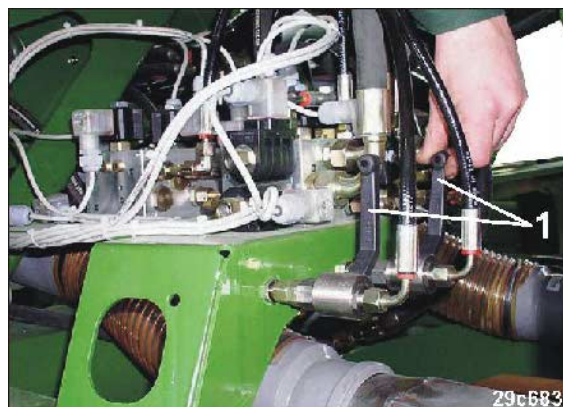


Fig. 214

1. Ta bort vridningssäkringen på hydraulikkranarna (se Fig. 212).
2. Öppna hydraulikkranarna (se spakläge Fig. 215/1).



Fig. 215

3. Starta traktormotorn (led ut avgaserna i det fria, vid verkstadsarbete).
4. Hämta arbetsmenyn (Fig. 216) på **AMATRON<sup>+</sup>**.
5. Tryck på knappen för marktrycksinställning  (Fig. 216).
6. Trycksätt styrenhet 2 med oljetryck. Utjämnningssystemet spolas genom.

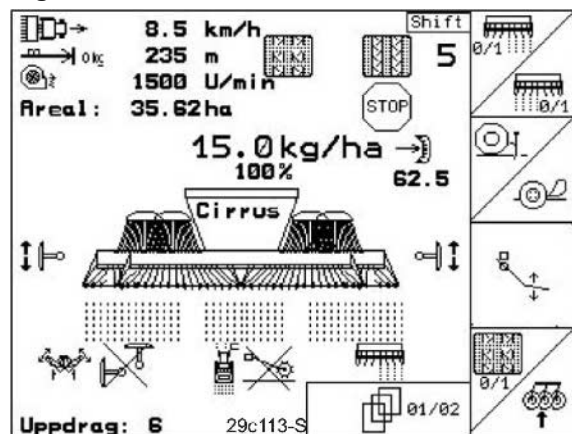


Fig. 216

7. Manövrera styrenhet 1 under spolningen. Sänk och lyft maskinen flera gånger. På så sätt kommer eventuell innesluten luft att avlägsnas från utjämningslagret (Fig. 213).
8. Sänk ner maskinen (styrenhet 1)
9. Ställ styrenhet 2 i flytläge efter ca 3 min.

## Rengör, underhåll och reparera

10. Stäng båda hydraulikkranarna (Fig. 217) på utjämningsystemet.

Figur (Fig. 217) visar den stängda hydraulikkranen.

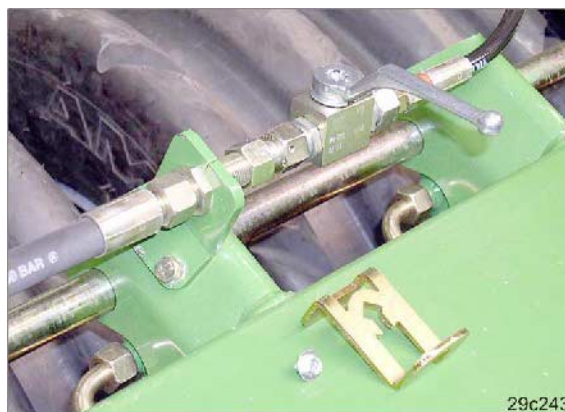


Fig. 217

## Fyll på utjämningsystemet

1. Sänk ner maskinen (styrenhet 1)



Kolvstången (Fig. 218/1) till utjämningslagret måste vara helt inskjuten. På bilden visas utförd kolvstång.



Fig. 218

2. Tryck på knappen för marktrycksinställning  (Fig. 216).
3. Trycksätt styrenhet 2 med oljetryck. Därmed fylls utjämningsystemet, inkluderat hydraulcylindern, (Fig. 208/1) med hydraulolja.
4. Stäng hydraulikkranarna (Fig. 219/1) så snart alla hydraulcylindrarna har skjutits ut helt (Fig. 208/1).
5. Ställ styrenhet 2 i neutralläge.
6. Dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
7. Säkra hydraulikkranarna (Fig. 219/1) med en vridspärr (se Fig. 212).



Fig. 219

## Kalibrera utjämningsystemet

1. Ramhöjden (se Fig. 220) mätt från hjulens kontaktyta.
2. Maskinen är rätt kalibrerad när båda ramhälfterna är inställda på 825 mm höjd.

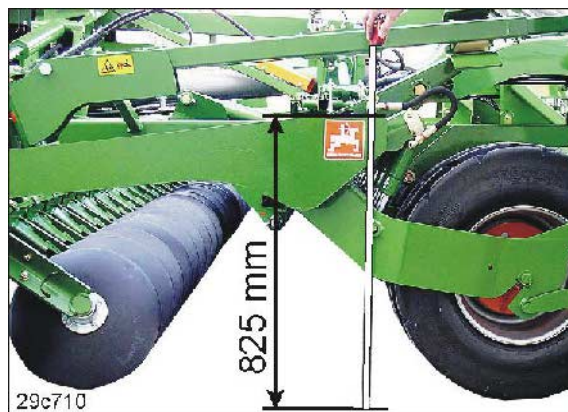


Fig. 220

Maskinens mätkanter är markerade med dekaler (Fig. 221).

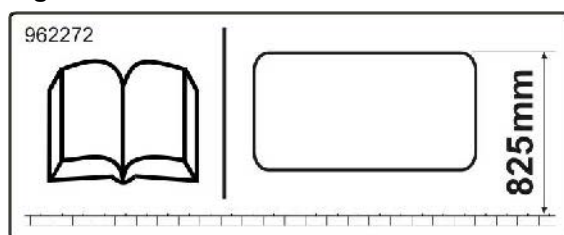


Fig. 221

3. För att ställa in ramhöjden (825 mm) öppnas och stängs växelvis hydraulikkranen (Fig. 222) på höger respektive vänster sida om maskinen.



Fig. 222

4. Stäng hydraulikkranarna (Fig. 223/1) och säkra dem med vridspärren (Fig. 223/2).

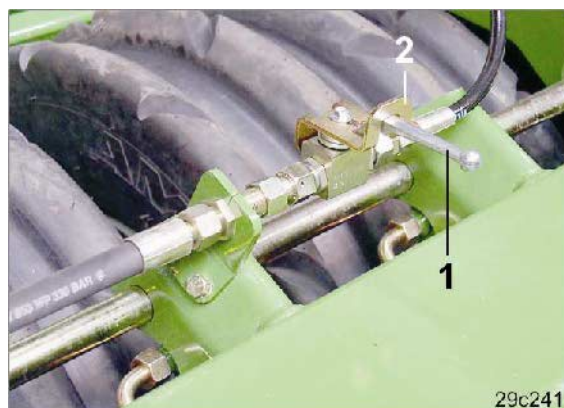


Fig. 223



**Säkra hydraulikkranarna med vridspärren (Fig. 223/2) från att öppnas utan avsikt.**

#### 12.4.4 Reparation på tryckbehållare (fackverkstad)

##### Funktionsbeskrivning av tryckbehållarna

För att återstabilisera marken belastas gummikilshjulen med maskinvikten.

Maskinvikter är även fästa på de på sidosektionerna fästa gummikilshjulen och tvärs över fällcylindrarna. Eftersom hydraulolja nästintill inte går att komprimera förblir trycket inte konstant även vid avstängd fällcylinder t.ex. vid avkylning av oljan. Fällcylindern går samman några millimetrar.

Genom att trycket verkar på fällcylindern, utan att belasta traktorns hydropump, uppnås ett tryck på ca 100 bar i en med kväve fylld tryckbehållare (Fig. 224/1).

Beakta vid reparation:

Hydraulsystemet och därtill anslutna tryckbehållare (Fig. 224/1) står konstant under högt tryck (ca 100 bar).

Vid reparation får endast fackverkstad med lämpliga verktyg lossa hydraulslangar och skruva av eller öppna tryckbehållarna.

Vid allt arbete på tryckbehållare och de därtill anslutna hydraulsystemet ska Norm EN 982 (säkerhetstekniska krav för vätskesystem) beaktas.



Fig. 224



##### FARA

Hydraulsystemet och därtill anslutna tryckbehållare står konstant under högt tryck (ca 100 bar).

### 12.4.5 Reparation av skivbillsenheten (fackverkstad)

Montering och demontering av dragfjäders (Fig. 225/1) är endast möjlig med specialverktyg.



#### FARA

Använd specialverktyg.  
Skaderisk vid in- och urmontering  
av fjäder med olämpligt verktyg.

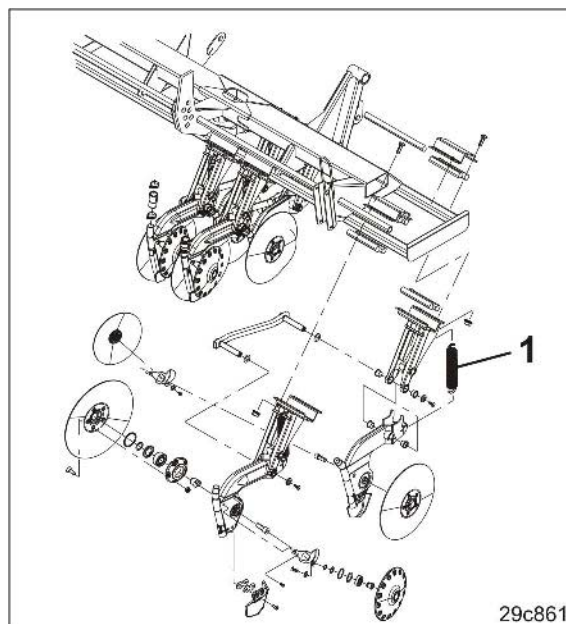


Fig. 225

### 12.4.6 Låsmutter - åtdragningsmoment (fackverkstad)

Låsmutterns åtdragningsmoment (Fig. 226/1)  
på kolvstången till hydraulcylindern.

|                            | Låsmutter | Vridmoment |
|----------------------------|-----------|------------|
| Cirrus 4001<br>Cirrus 6001 | M 27 x 2  | 150 Nm     |
| Cirrus 8001<br>Cirrus 9001 | M 42 x 2  | 200 Nm     |



Fig. 226

### 12.5 Bultar på hitchkopplingen



#### VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisk för personer om maskinen  
oavsiktligt lossnar från traktorn!

Genomför alltid en visuell kontroll av hitchkopplingens bultar vid varje  
tillkoppling av maskinen. Byt draganordning vid märkbara  
förslitningsskador på hitchkopplingens bultar.

## 12.6 Skruvar - åtdragningsmoment

| Gänga    | Nyckelstorlek<br>[mm] | Åtdragningsmoment [Nm]<br>beroende på skruvarnas/muttrarnas kvalitetsklass |      |      |
|----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|------|
|          |                       | 8.8                                                                        | 10.9 | 12.9 |
| M 8      | 13                    | 25                                                                         | 35   | 41   |
| M 8x1    |                       | 27                                                                         | 38   | 41   |
| M 10     | 16 (17)               | 49                                                                         | 69   | 83   |
| M 10x1   |                       | 52                                                                         | 73   | 88   |
| M 12     | 18 (19)               | 86                                                                         | 120  | 145  |
| M 12x1,5 |                       | 90                                                                         | 125  | 150  |
| M 14     | 22                    | 135                                                                        | 190  | 230  |
| M 14x1,5 |                       | 150                                                                        | 210  | 250  |
| M 16     | 24                    | 210                                                                        | 300  | 355  |
| M 16x1,5 |                       | 225                                                                        | 315  | 380  |
| M 18     | 27                    | 290                                                                        | 405  | 485  |
| M 18x1,5 |                       | 325                                                                        | 460  | 550  |
| M 20     | 30                    | 410                                                                        | 580  | 690  |
| M 20x1,5 |                       | 460                                                                        | 640  | 770  |
| M 22     | 32                    | 550                                                                        | 780  | 930  |
| M 22x1,5 |                       | 610                                                                        | 860  | 1050 |
| M 24     | 36                    | 710                                                                        | 1000 | 1200 |
| M 24x2   |                       | 780                                                                        | 1100 | 1300 |
| M 27     | 41                    | 1050                                                                       | 1500 | 1800 |
| M 27x2   |                       | 1150                                                                       | 1600 | 1950 |
| M 30     | 46                    | 1450                                                                       | 2000 | 2400 |
| M 30x2   |                       | 1600                                                                       | 2250 | 2700 |



Åtdragningsmoment för hjul- och navskruvar, se kapitel 12.3.1, på sidan 158.

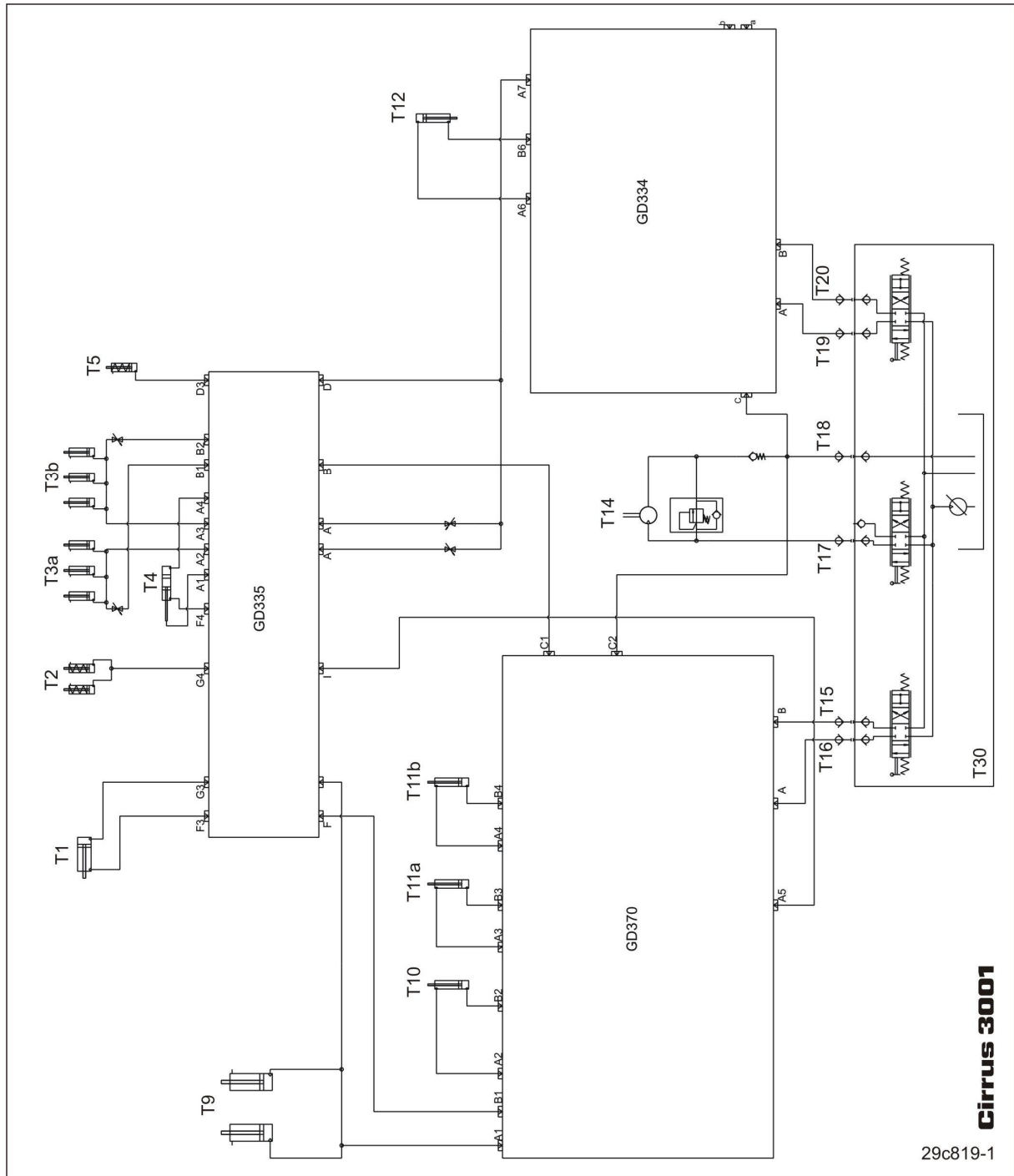


## 13 Hydraulschema

### 13.1 Hydraulschema för Cirrus 3001

| Fig. 227/... | Benämning                         |
|--------------|-----------------------------------|
| T1           | Skivbillslyft                     |
| T2           | Ritsmarkering                     |
| T3a          | Utgjämningssystem vänster         |
| T3b          | Utgjämningssystem höger           |
| T4           | Lyftlager                         |
| T5           | Inställning av harvens marktryck  |
| T9           | Chassi                            |
| T10          | Mäthjul                           |
| T11a         | Spårmarkör vänster                |
| T11b         | Spårmarkör höger                  |
| T12          | Inställning av tallrikskultivator |
| T14          | Fläkt                             |
| T15          | 1 gult kabelband                  |
| T16          | 2 gula kabelband                  |
| T17          | 1 rött kabelband                  |
| T18          | 2 röda kabelband                  |
| T19          | 1 grönt kabelband                 |
| T20          | 2 gröna kabelband                 |
| T30          | Traktor                           |

Alla riktningar och positioner anges i körriktningen



**Fig. 227**

## 13.2 Hydraulschema för Cirrus 4001/6001

| Fig. 228/... | Benämning                         | ANVISNING                              |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| T1a          | Skivbillslyft vänster             |                                        |
| T1b          | Skivbillslyft höger               |                                        |
| T1c          | Skivbillslyft mitten              |                                        |
| T2           | Ritsmarkering                     |                                        |
| T3a          | Utjämningsystem vänster           |                                        |
| T3b          | Utjämningsystem höger             |                                        |
| T4           | Lyftlager                         |                                        |
| T5           | Inställning av harvens marktryck  | Cirrus 4001: Endast anslutning till D3 |
| T6a          | Fällcylinder vänster bak          |                                        |
| T6b          | Fällcylinder höger bak            |                                        |
| T7           | Fällramsäkring                    |                                        |
| T8a          | Fällcylinder vänster fram         |                                        |
| T8b          | Fällcylinder höger fram           |                                        |
| T9           | Chassi                            |                                        |
| T10          | Mäthjul                           |                                        |
| T11a         | Spårmarkör vänster                |                                        |
| T11b         | Spårmarkör höger                  |                                        |
| T12          | Inställning av tallrikskultivator |                                        |
| T14          | Fläkt                             |                                        |
| T15          | 1 gult kabelband                  |                                        |
| T16          | 2 gula kabelband                  |                                        |
| T17          | 1 rött kabelband                  |                                        |
| T18          | 2 röda kabelband                  |                                        |
| T19          | 1 grönt kabelband                 |                                        |
| T20          | 2 gröna kabelband                 |                                        |
| T21          | Harvuppfällning                   | Endast Cirrus 4001                     |
| T30          | Traktor                           |                                        |

Alla riktningar och positioner anges i körriktningen

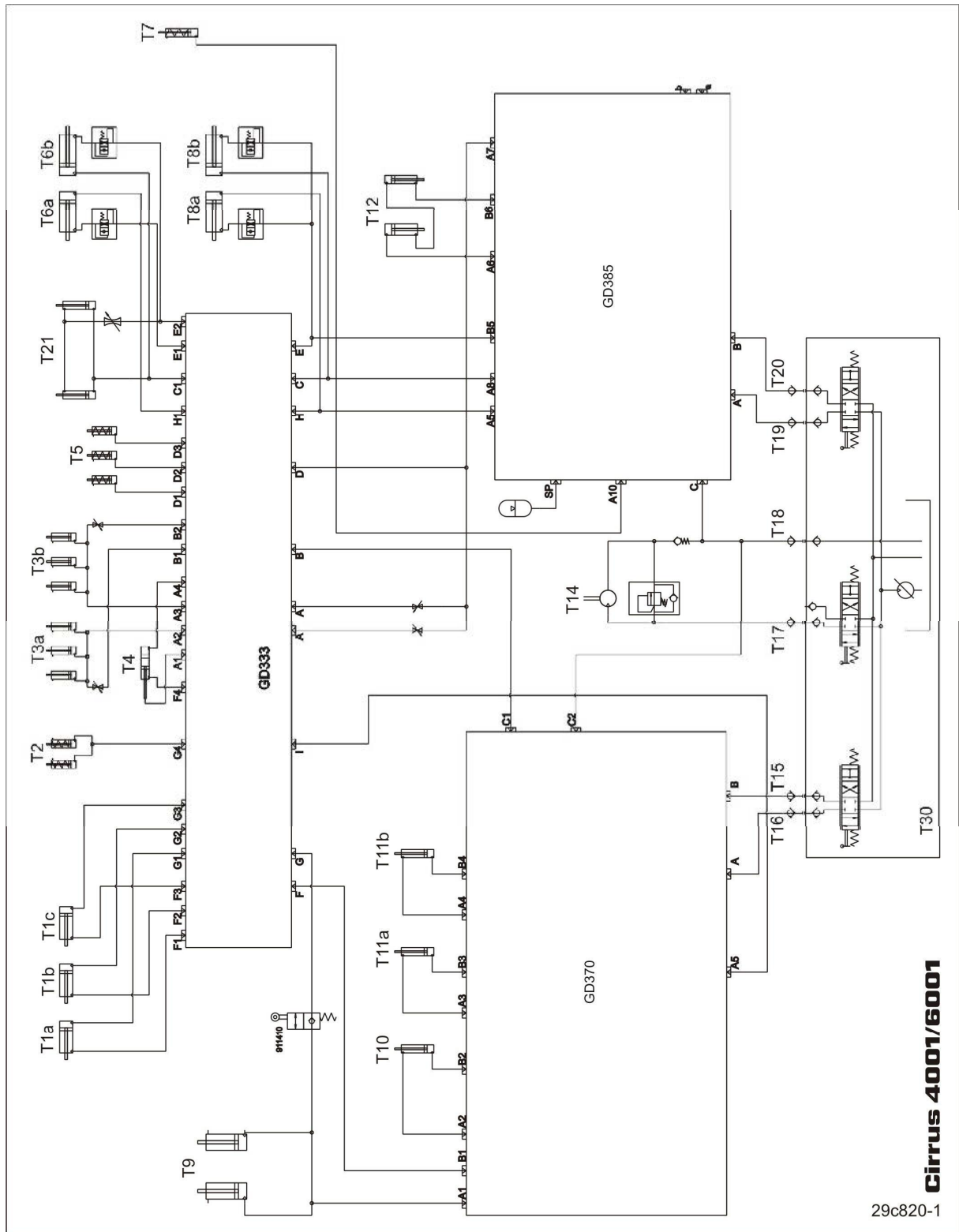


Fig. 228

### 13.3 Hydraulschema för Cirrus 8001/9001

| Fig. 229/... | Benämning                         |
|--------------|-----------------------------------|
| T1a          | Skivbillslyft vänster             |
| T1b          | Skivbillslyft höger               |
| T1c          | Skivbillslyft mitten              |
| T2           | Ritsmarkering                     |
| T3a          | Utgjämningssystem vänster         |
| T3b          | Utgjämningssystem höger           |
| T4           | Lyftlager                         |
| T5           | Inställning av harvens marktryck  |
| T6a          | Fällcylinder vänster bak          |
| T6b          | Fällcylinder höger bak            |
| T7           | Fällramsäkring                    |
| T8a          | Fällcylinder vänster fram         |
| T8b          | Fällcylinder höger fram           |
| T9a          | Chassi vänster                    |
| T9b          | Chassi mitten                     |
| T9c          | Chassi höger                      |
| T10          | Måthjul                           |
| T11a         | Spårmarkör vänster                |
| T11b         | Spårmarkör höger                  |
| T12          | Inställning av tallrikskultivator |
| T13          | Spårluckrare (tillval)            |
| T14          | Fläkt                             |
| T15          | 1 gult kabelband                  |
| T16          | 2 gula kabelband                  |
| T17          | 1 rött kabelband                  |
| T18          | 2 röda kabelband                  |
| T19          | 1 grönt kabelband                 |
| T20          | 2 gröna kabelband                 |
| T30          | Traktor                           |

Alla riktningar och positioner anges i körriktningen

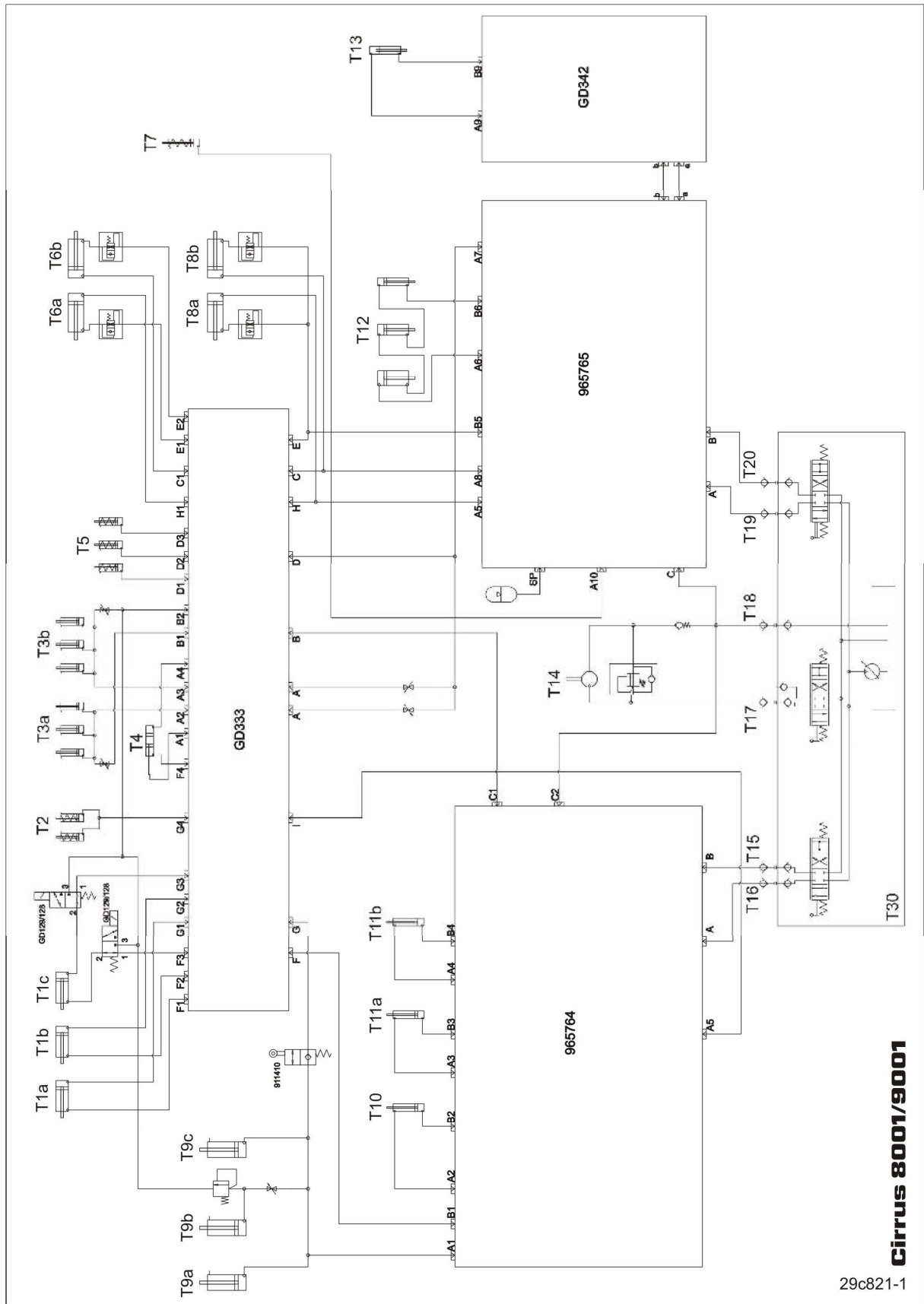


Fig. 229







## **AMAZONEN-WERKE**

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

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tfn.: + 49 (0) 5405 501-0

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

e-post: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

http:// [www.amazone.de](http://www.amazone.de)



### **BBG Bodenbearbeitungsgeräte**

### **Leipzig GmbH & Co.KG**

Rippachtalstr. 10

D-04249 Leipzig

Germany

---

D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach

Fabriksanläggningar i England och Frankrike

Fabriker för mineralgödnings-spridare, fältsprutor, såmaskiner, markbearbetningsmaskiner  
universallagerhallar och kommunalmaskiner

---