

# Instruktionsbok

## **AMAZONE**

### Såningsmaskin för stora ytor

**Citan 12001-C**

**Citan 15001-C**



35c421

MG6135  
BAH0094-3 12.2019

Läs och följ denna  
instruktionsbok före det  
första idrifttagandet!  
Spara den för framtida  
användning!

**SV**



# 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-nr:  
(tiosiffrigt)

Typ:

Citan 12001-C/15001-C

Tillåtet systemtryck:

Maximalt 210 bar

Tillverkningsår:

Tjänstevikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal tillsatsvikt kg:

---

**Tillverkarens adress**

---

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & 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**

---

Reservdelslistor finns att tillgå på reservdelsportalen under [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Beställningar görs hos respektive återförsäljare för AMAZONE.

---

**Formell information om instruktionsboken**

---

Dokumentnummer: MG6135

Utgivningsdatum: 12.2019

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2019

Med ensamrätt.

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

## Förord

---

## Förord

---

Bäste/bästa kund,

Du har beslutat dig för en av kvalitetsprodukterna i AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & 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 instruktionsboken, särskilt säkerhetsanvisningarna, innan maskinen används första gången. När du har läst igenom instruktionsboken noga kan du använda din nya maskins fördelar fullt ut.

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

Om du har några frågor eller problem, kontrollera i instruktionsboken eller kontakta återförsäljaren.

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 instruktionsböcker genomgår regelbundet uppdateringar. Skicka in dina förbättringsförslag så hjälper du oss att göra instruktionsboken ännu mer användarvänlig.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

|          |                                                                              |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Användaranvisningar .....</b>                                             | <b>10</b> |
| 1.1      | Syftet med instruktionsboken.....                                            | 10        |
| 1.2      | Riktningsuppgifter i instruktionsboken .....                                 | 10        |
| 1.3      | Återgivna illustrationer .....                                               | 10        |
| <b>2</b> | <b>Allmänna säkerhetsföreskrifter .....</b>                                  | <b>11</b> |
| 2.1      | Skyldigheter och ansvar.....                                                 | 11        |
| 2.2      | Vad säkerhetssymbolerna illustrerar .....                                    | 13        |
| 2.3      | Organisatoriska åtgärder .....                                               | 14        |
| 2.4      | Säkerhets- och skyddsanordningar .....                                       | 14        |
| 2.5      | Informella säkerhetsåtgärder .....                                           | 14        |
| 2.6      | Utbildning av personer .....                                                 | 15        |
| 2.7      | Säkerhetsåtgärder vid normal användning .....                                | 16        |
| 2.8      | Faror på grund av restenergi .....                                           | 16        |
| 2.9      | Underhåll och reparation, felavhjälpning .....                               | 16        |
| 2.10     | Konstruktionsförändringar .....                                              | 17        |
| 2.10.1   | Reserv- och sliddelar samt hjälpmedel .....                                  | 17        |
| 2.11     | Rengöring och avfallshantering .....                                         | 17        |
| 2.12     | Maskinskötarens arbetsplats .....                                            | 18        |
| 2.13     | Varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen .....                      | 18        |
| 2.13.1   | Placering av varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen.....          | 25        |
| 2.14     | Faror vid underlåtelse att följa säkerhetsanvisningarna .....                | 26        |
| 2.15     | Var medveten om säkerheten under arbetet .....                               | 26        |
| 2.16     | Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren.....                                 | 27        |
| 2.16.1   | Allmänna säkerhetsanvisningar och anvisningar för att förebygga olyckor..... | 27        |
| 2.16.2   | Hydraulsystem .....                                                          | 30        |
| 2.16.3   | Elsystem.....                                                                | 31        |
| 2.16.4   | Tillkopplade maskiner .....                                                  | 32        |
| 2.16.5   | Bromssystem .....                                                            | 32        |
| 2.16.6   | Däck .....                                                                   | 33        |
| 2.16.7   | Såmaskinsdrift .....                                                         | 34        |
| 2.16.8   | Rengöring, underhåll och service .....                                       | 34        |
| <b>3</b> | <b>Av- och pålastning.....</b>                                               | <b>35</b> |
| <b>4</b> | <b>Produktbeskrivning .....</b>                                              | <b>37</b> |
| 4.1      | Komponentöversikt .....                                                      | 38        |
| 4.2      | Säkerhets- och skyddsanordningar .....                                       | 41        |
| 4.3      | Trafikteknisk utrustning (tillval).....                                      | 42        |
| 4.4      | Översikt – matarledningar mellan traktorn och maskinen .....                 | 43        |
| 4.5      | Avsedd användning .....                                                      | 44        |
| 4.6      | Riskområde och farliga platser .....                                         | 45        |
| 4.7      | Märkplåt och CE-märkning .....                                               | 46        |
| 4.8      | Tekniska data.....                                                           | 47        |
| 4.8.1    | Nyttolast .....                                                              | 48        |
| 4.9      | Nödvändig traktorutrustning.....                                             | 50        |
| 4.10     | Uppgift om buller.....                                                       | 50        |
| <b>5</b> | <b>Konstruktion och funktion .....</b>                                       | <b>51</b> |
| 5.1      | Hydraulslangar .....                                                         | 52        |
| 5.2      | Driftbromssystem .....                                                       | 53        |
| 5.2.1    | Säkerhetskedja för maskiner utan eget bromssystem (tillval) .....            | 53        |
| 5.2.2    | Parkeringsbroms.....                                                         | 53        |
| 5.2.3    | Tryckluftbromssystem med två ledningar .....                                 | 54        |
| 5.2.4    | Hydrauliskt driftbromssystem.....                                            | 54        |
| 5.3      | ISOBUS.....                                                                  | 55        |

## Innehållsförteckning

|          |                                                                                                                                       |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.3.1    | TwinTerminal .....                                                                                                                    | 55        |
| 5.3.2    | Fordonets elsystem (tillval) .....                                                                                                    | 56        |
| 5.4      | Ramar och maskinarmar .....                                                                                                           | 57        |
| 5.5      | Kontrollcenter .....                                                                                                                  | 58        |
| 5.6      | Förvaringsfack .....                                                                                                                  | 58        |
| 5.7      | Förrådsbehållare .....                                                                                                                | 59        |
| 5.7.1    | Påfyllningsskruv .....                                                                                                                | 60        |
| 5.7.2    | Digital nivåövervakning .....                                                                                                         | 61        |
| 5.8      | Radar (tillval) .....                                                                                                                 | 61        |
| 5.9      | Handtvättbehållare .....                                                                                                              | 62        |
| 5.10     | Tvålbehållare .....                                                                                                                   | 62        |
| 5.11     | Arbetsbelysning (tillval) .....                                                                                                       | 63        |
| 5.12     | Snabbtömning (tillval) .....                                                                                                          | 65        |
| 5.13     | Dosering av utsäde/gödning .....                                                                                                      | 66        |
| 5.14     | Doseringsvalsar .....                                                                                                                 | 68        |
| 5.14.1   | Ombyggnad av doseringsvalsar .....                                                                                                    | 70        |
| 5.15     | Tabell doseringsvalsar .....                                                                                                          | 71        |
| 5.16     | Kalibreringsprov .....                                                                                                                | 72        |
| 5.17     | Fläkt .....                                                                                                                           | 73        |
| 5.18     | Ombordhydraulik (tillval) .....                                                                                                       | 74        |
| 5.19     | Fördelarhuvud .....                                                                                                                   | 75        |
| 5.19.1   | Övervakning av såröret (tillval) .....                                                                                                | 75        |
| 5.20     | RoTeC pro - bill .....                                                                                                                | 76        |
| 5.20.1   | Sådjup .....                                                                                                                          | 77        |
| 5.20.2   | Skärtryck .....                                                                                                                       | 78        |
| 5.21     | Efterharv .....                                                                                                                       | 79        |
| 5.21.1   | hydraulisk tryckjustering på efterharven (tillval) .....                                                                              | 80        |
| 5.22     | Rullharv (tillval) .....                                                                                                              | 80        |
| 5.23     | Mäthjulsharv .....                                                                                                                    | 81        |
| 5.24     | Traktorns spårluckrare (tillval) .....                                                                                                | 81        |
| 5.25     | Såmaskinsspårluckrare (tillval) .....                                                                                                 | 82        |
| 5.26     | Spårmarkör (tillval, bara Citan 12001-C) .....                                                                                        | 82        |
| 5.27     | Enhet för markering av körspår (tillval) .....                                                                                        | 82        |
| 5.28     | Halvsides avstängning (delbredd) .....                                                                                                | 83        |
| 5.29     | Anläggning av körspår (tillval) .....                                                                                                 | 84        |
| 5.29.1   | Körspårsrytm nr 1 .....                                                                                                               | 86        |
| 5.29.2   | Körspårsrytm nr 2 .....                                                                                                               | 87        |
| 5.29.3   | Körspårsrytm nr 3 .....                                                                                                               | 87        |
| 5.29.4   | Körspårsrytm nr 37 .....                                                                                                              | 88        |
| 5.29.5   | Körspårsrytm nr 24 .....                                                                                                              | 88        |
| 5.29.6   | Körspårsrytm nr 43 .....                                                                                                              | 89        |
| <b>6</b> | <b>Idrifttagande .....</b>                                                                                                            | <b>90</b> |
| 6.1      | Kontrollera traktorns lämplighet .....                                                                                                | 91        |
| 6.1.1    | Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärformåga samt nödvändiga minsta ballastering ..... | 92        |
| 6.1.1.1  | Nödvändiga uppgifter för beräkningen (tillkopplad maskin) .....                                                                       | 93        |
| 6.1.1.2  | Beräkning av minsta ballastering fram $G_{V \min}$ för att säkerställa traktorns styrförmåga .....                                    | 94        |
| 6.1.1.3  | Beräkning av framaxellast $T_{V \text{tat}}$ .....                                                                                    | 94        |
| 6.1.1.4  | Beräkning av totalvikt för kombinationen traktor och maskin .....                                                                     | 94        |
| 6.1.1.5  | Beräkning av traktorns faktiska bakaxellast $T_{H \text{tat}}$ .....                                                                  | 94        |
| 6.1.1.6  | Däckens bärformåga .....                                                                                                              | 94        |
| 6.1.1.7  | Tabell .....                                                                                                                          | 95        |
| 6.1.2    | Förutsättningar för att arbeta med traktorn med tillkopplad maskin .....                                                              | 96        |
| 6.2      | Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning .....                                                               | 97        |
| 6.3      | Monteringsanvisning – anslutning hydraulisk fläktdrivning .....                                                                       | 98        |

|          |                                                                                        |            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.4      | Montera hjul .....                                                                     | 99         |
| <b>7</b> | <b>Till- och fränkoppling av maskinen .....</b>                                        | <b>101</b> |
| 7.1      | Byta lyftarmstapp .....                                                                | 101        |
| 7.2      | Koppla till maskinen .....                                                             | 102        |
| 7.3      | Tillverka hydraulanslutningar .....                                                    | 106        |
| 7.3.1    | Koppla till hydraulslangarna .....                                                     | 108        |
| 7.3.2    | Ombordhydraulik .....                                                                  | 109        |
| 7.3.3    | Koppla från hydraulslangarna .....                                                     | 110        |
| 7.4      | Upprätta ytterligare anslutningar .....                                                | 111        |
| 7.5      | Anslut tryckluftsbromssystem med två ledningar .....                                   | 111        |
| 7.5.1    | Anslutning av broms- och tryckledning .....                                            | 113        |
| 7.5.2    | Lossa tryck- och bromsledning .....                                                    | 115        |
| 7.5.3    | Manöveranordning för driftbromssystem med tvåkrets tryckluft .....                     | 117        |
| 7.6      | Anslut hydraulik-driftbromssystem .....                                                | 118        |
| 7.6.1    | Tillkoppling av det hydrauliska driftbromssystemet .....                               | 118        |
| 7.6.2    | Fränkoppling av det hydrauliska driftbromssystemet .....                               | 120        |
| 7.7      | Koppla från maskinen .....                                                             | 121        |
| 7.8      | Säkring mot obehörig användning .....                                                  | 124        |
| <b>8</b> | <b>inställningar .....</b>                                                             | <b>125</b> |
| 8.1      | Koppla om nivåsensor .....                                                             | 126        |
| 8.2      | Demontera/montera doseringsvals .....                                                  | 127        |
| 8.3      | Kalibrera spridningsmängden .....                                                      | 129        |
| 8.3.1    | Förbereda maskinen .....                                                               | 129        |
| 8.3.2    | Mekanisk drivning .....                                                                | 130        |
| 8.3.2.1  | Förval av doseringsvals .....                                                          | 130        |
| 8.3.2.2  | Exempelberäkning Doseringsskivor för vete .....                                        | 131        |
| 8.3.2.3  | Fastställande av växelläge med hjälp av räkneskivan .....                              | 132        |
| 8.3.2.4  | Kalibreringsprocedur .....                                                             | 133        |
| 8.3.3    | Eldrivning .....                                                                       | 135        |
| 8.4      | Ställa in fläktvarvtal .....                                                           | 136        |
| 8.4.1    | Fläktvarvtal för system med flera kammare .....                                        | 137        |
| 8.4.2    | Ställa in fläktens varvtal på traktorns strömregleringsventil .....                    | 139        |
| 8.4.3    | Ställa in fläktens varvtal vid traktorer utan strömregleringsventil .....              | 139        |
| 8.4.3.1  | Tryckbegränsningsventil med rund ytterkontur .....                                     | 140        |
| 8.4.3.2  | Tryckbegränsningsventil med sexkants ytterkontur .....                                 | 141        |
| 8.4.4    | Ställa in fläktvarvtalet vid anslutning av hydraulmotorn på traktorns kraftuttag ..... | 142        |
| 8.5      | Ställ in armtryck .....                                                                | 143        |
| 8.6      | Ställa in utsådens sättdjup .....                                                      | 145        |
| 8.6.1    | Positionera djupbegränsningsskivor .....                                               | 146        |
| 8.6.2    | Utsåde utan plastskiva .....                                                           | 147        |
| 8.7      | Ställa in plogbillstryck .....                                                         | 148        |
| 8.8      | Ställa in efterharven .....                                                            | 149        |
| 8.8.1    | Ställa in harvpinnarna .....                                                           | 149        |
| 8.8.2    | Ställ in normalt efterharvstryck .....                                                 | 150        |
| 8.8.2.1  | Ställ in normalt efterharvstryck (hydr. justering) .....                               | 151        |
| 8.9      | Rullharv .....                                                                         | 151        |
| 8.9.1    | Ställ in arbetsdjupet angreppsvinkeln för harvpinnarna .....                           | 152        |
| 8.9.2    | Ställ in rulltrycket .....                                                             | 153        |
| 8.10     | Justera såmaskinsspårluckraren .....                                                   | 154        |
| 8.11     | Ställa in mätjulsharven .....                                                          | 154        |
| 8.11.1   | Inställning av mätjulsharven arbetsdjup .....                                          | 154        |
| 8.11.2   | Ställ in inställningsvinkeln för mätjulsharven .....                                   | 155        |
| 8.11.3   | Ställa in mätjulsharvens arbetsposition .....                                          | 155        |
| 8.12     | Justera traktorns spårluckrare (tillval) .....                                         | 156        |
| 8.13     | Justera stödhjulshöjd .....                                                            | 157        |
| 8.14     | Justera spårmarkör (tillval, bara Citan 12001-C) .....                                 | 158        |

|           |                                                                 |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| 8.15      | Ställ in körspårsrytm/-räknare (tillval).....                   | 159        |
| 8.16      | Ställ in körspår till spårvidd/spårbredd (märkesverkstad) ..... | 160        |
| 8.16.1    | Ställ in spårtallrikarna på traktorns spårbredd .....           | 160        |
| 8.16.2    | Aktivera/avaktivera spjäll.....                                 | 161        |
| 8.17      | Stäng av maskinen på halva sidan .....                          | 162        |
| 8.18      | Ställa in körspårsmarkeringsanordningen.....                    | 164        |
| <b>9</b>  | <b>Transportkörning .....</b>                                   | <b>165</b> |
| 9.1       | Försätta maskinen i vägtransportläge .....                      | 167        |
| 9.2       | Lagliga föreskrifter och säkerhet .....                         | 169        |
| <b>10</b> | <b>Användning av maskinen .....</b>                             | <b>172</b> |
| 10.1      | Ut-/infällning av maskinens sidosektioner.....                  | 173        |
| 10.1.1    | Fälla ut maskinarmarna.....                                     | 173        |
| 10.1.2    | Fälla in maskinarmar .....                                      | 175        |
| 10.2      | Fäll in/ut spårmarkören (bara Citan 12001-C) .....              | 177        |
| 10.2.1    | Fäll ut spårmarkör .....                                        | 177        |
| 10.2.2    | Fälla om spårmarkörer under arbete.....                         | 178        |
| 10.2.3    | Fäll in spårmarkören efter arbetets slut.....                   | 178        |
| 10.3      | Fäll ut/in traktorns spårluckrare .....                         | 179        |
| 10.3.1    | Ställ traktorns spårluckrare i arbetsläge.....                  | 179        |
| 10.3.2    | Försätt traktorns spårluckrare i transportläge .....            | 179        |
| 10.4      | Fäll ut/in anordningen för körspårsmarkering .....              | 180        |
| 10.4.1    | Ställ körspårsmarkeringsredskapet i arbetsläge.....             | 180        |
| 10.4.2    | Ställa körspårsmarkeringsenheten i transportläge.....           | 181        |
| 10.5      | Använda påfyllningsskruven .....                                | 182        |
| 10.6      | Fyll på förrådsbehållaren.....                                  | 184        |
| 10.7      | Arbetets början .....                                           | 190        |
| 10.7.1    | Kontrollera utsådens sättdjup.....                              | 191        |
| 10.8      | Under arbetet .....                                             | 191        |
| 10.8.1    | Vändning på vändtegen .....                                     | 192        |
| 10.9      | Arbetsavslut på fältet.....                                     | 193        |
| 10.9.1    | Töm ut restmängden ur förrådsbehållare och/eller doserare.....  | 193        |
| 10.9.2    | Tömma doserare .....                                            | 194        |
| <b>11</b> | <b>Störningar .....</b>                                         | <b>196</b> |
| 11.1      | Tabell över störningar.....                                     | 196        |
| 11.2      | Spårmarkörsäkningen löser ut (Citan 12001-C) .....              | 197        |
| 11.3      | Kontrollera säkringar .....                                     | 197        |
| 11.4      | Indikering av restmängd .....                                   | 198        |
| 11.5      | Rullbjälksfjäder .....                                          | 198        |
| <b>12</b> | <b>Rengöring, underhåll och reparation .....</b>                | <b>199</b> |
| 12.1      | Säkring av tillkopplad maskin.....                              | 200        |
| 12.2      | Rengöra maskinen .....                                          | 200        |
| 12.2.1    | Rengöra fördelarhuvudet .....                                   | 203        |
| 12.2.2    | Tömma ut rester ur påfyllningsskruven .....                     | 204        |
| 12.3      | Smörjinstruktion.....                                           | 204        |
| 12.3.1    | Översikt över smörjställen.....                                 | 206        |
| 12.4      | Intervall för underhåll och skötsel – översikt .....            | 211        |
| 12.5      | Vinterförvaring resp. längre urdrifttagande .....               | 214        |
| 12.6      | Okulärbesiktning av dragbom .....                               | 214        |
| 12.7      | Byt ut rastret på control-plogbillen RoTeC pro.....             | 215        |
| 12.8      | Underhåll av rullkedjor och kedjehjul .....                     | 216        |
| 12.9      | Underhåll av fordonets elsystem.....                            | 216        |
| 12.9.1    | Batteri .....                                                   | 216        |
| 12.9.2    | Frånkoppling av strömförsörjning.....                           | 216        |

|           |                                                                                                                |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12.9.3    | Fläktrem generator.....                                                                                        | 217        |
| 12.10     | Kontrollera oljenivån i varioväxeln .....                                                                      | 217        |
| 12.11     | Rengöra oljekylningen/luftförvärmningen .....                                                                  | 218        |
| 12.12     | Däck/hjul .....                                                                                                | 218        |
| 12.12.1   | Kontrollera däcktrycket i chassiets däck.....                                                                  | 218        |
| 12.12.2   | Kontrollera däcktrycket på stödhjulen.....                                                                     | 219        |
| 12.13     | Åtdragningsmoment.....                                                                                         | 219        |
| 12.13.1   | Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment.....                                                              | 219        |
| 12.13.2   | Kontrollera axelskruvförbandens åtdragningsmoment .....                                                        | 220        |
| 12.13.3   | Kontrollera armstödens åtdragningsmoment.....                                                                  | 220        |
| 12.13.4   | Kontrollera åtdragningsmoment för rullharvens hållararmar .....                                                | 220        |
| 12.13.5   | Kontrollera åtdragningsmoment för lyftarmstappar .....                                                         | 221        |
| 12.14     | Axel och broms .....                                                                                           | 221        |
| 12.14.1   | Smörjställen på axeln.....                                                                                     | 221        |
| 12.14.2   | Kontrollera/justera hjulnavslagerspelet (auktoriserad verkstad).....                                           | 222        |
| 12.14.3   | Driftbromssystem (alla varianter).....                                                                         | 223        |
| 12.14.3.1 | Allmän okulärbesiktning av driftbromssystemet.....                                                             | 223        |
| 12.14.3.2 | Allmän funktionskontroll av driftbromssystemet.....                                                            | 223        |
| 12.14.3.3 | Låta en fackverkstad kontrollera att driftbromssystemet är i ett driftsäkert tillstånd .....                   | 224        |
| 12.14.3.4 | Kontrollera om bromstrumman är smutsig (auktoriserad verkstad).....                                            | 224        |
| 12.14.3.5 | Kontroll av bromsbelägg).....                                                                                  | 225        |
| 12.14.4   | Tryckluftbromssystem med två ledningar .....                                                                   | 225        |
| 12.14.4.1 | Okulär besiktning av driftbromssystem med tvåkrets tryckluft.....                                              | 226        |
| 12.14.4.2 | Yttre kontroll av tryckluftsbehållaren (driftbromssystem med tvåkrets tryckluft).....                          | 226        |
| 12.14.5   | Kontroll av broms (auktoriserad verkstad).....                                                                 | 227        |
| 12.14.5.1 | Kontrollera trycket i tryckluftstank för driftbromssystem med tvåkrets tryckluft (auktoriserad verkstad) ..... | 228        |
| 12.14.5.2 | Täthetskontroll för driftbromssystem med tvåkrets tryckluft (auktoriserad verkstad) .....                      | 228        |
| 12.14.5.3 | Rengör ledningsfiltret (auktoriserad verkstad).....                                                            | 228        |
| 12.14.5.4 | Inställning på bromsjusteraren (fackverkstad).....                                                             | 229        |
| 12.14.5.5 | Kontrollera den automatiska bromsjusterarens funktion .....                                                    | 229        |
| 12.14.6   | Hydraulisk broms .....                                                                                         | 230        |
| 12.15     | Ombordhydraulik – oljenivåkontroll och oljefilterbyte .....                                                    | 231        |
| 12.15.1   | Oljefilterbyte .....                                                                                           | 232        |
| 12.16     | Hydraulsystem (auktoriserad verkstad) .....                                                                    | 233        |
| 12.16.1   | Märkning av hydraulslangar.....                                                                                | 234        |
| 12.16.2   | Inspektionskriterier för hydraulslangar .....                                                                  | 235        |
| 12.16.3   | Montering och demontering av hydraulslangar.....                                                               | 236        |
| 12.16.4   | Reparation av tryckbehållare (fackverkstad) .....                                                              | 237        |
| 12.17     | Skrivar – åtdragningsmoment.....                                                                               | 238        |
| <b>13</b> | <b>Hydraulscheman .....</b>                                                                                    | <b>240</b> |
| 13.1      | Hydraulsystem standard .....                                                                                   | 240        |
| 13.2      | Hydraulsystem med ombordhydraulik/fordonets elsystem .....                                                     | 242        |
| 13.3      | Hydraulsystem med ombordhydraulik.....                                                                         | 244        |
| 13.4      | Hydraulsystem med spårmarkör (12001-C).....                                                                    | 246        |
| <b>14</b> | <b>Anteckningar .....</b>                                                                                      | <b>249</b> |



# 1 Användaranvisningar

---

Kapitlet Användaranvisningar ger information om hur instruktionsboken ska användas.

## 1.1 Syftet med instruktionsboken

---

Denna instruktionsbok

- 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 instruktionsboken

---

Alla riktningar i denna instruktionsbok anges alltid sett i körriktningen.

## 1.3 Återgivna illustrationer

---

### Anvisningar och reaktion

---

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

1. Handlingsanvisning 1  
→ Resultat av åtgärd 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 runda parenteser motsvarar positionssiffror i figurer. Den första siffran anger vilken bild och den andra siffran motsvaras av positionssiffran i bilden.

Exempel (Bild 3/6)

- Bild 3
- Position 6

## 2 Allmänna säkerhetsföreskrifter

---

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

### 2.1 Skyldigheter och ansvar

---

#### Beakta anvisningarna i instruktionsboken

---

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 instruktionsbok.

Ägaren åtar sig

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

#### 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 instruktionsbok.
- läsa kapitlet "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" sidan 18 i denna instruktionsbok och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid arbete med maskinen
- göra sig väl förtrogna med maskinen.
- läsa kapitlen i denna instruktionsbok som är viktiga för de arbetsuppgifter som ska utföras.

Om maskinskötaren fastställer att en anordning inte är säkerhetstekniskt felfri, måste detta fel ovillkorligen åtgärdas. Om detta inte tillhör maskinskötarens arbetsuppgifter 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 maskinsförarens 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.
- instruktionsbokens anvisningar om idrifttagning, manövrering och underhåll beaktas inte.
- 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 Vad säkerhetssymbolerna illustrerar

Säkerhetsanvisningar markeras med den trekantiga säkerhetssymbolen och det signalord som står framför den. Signalordet (FARA, VARNING, FÖRSIKTIGHET) beskriver svårighetsgraden för en hotande fara och har följande betydelse:



### **FARA**

kännetecknar en omedelbar fara med hög risk, som kan leda till dödsolycka eller allvarlig personskada (förlust av kroppsdelen eller långtidsskador), om de inte undviks.

Om dessa anvisningar inte följs hotar ett omedelbart dödsfall eller mycket svåra kroppsskador.



### **VARNING**

betecknar en möjlig fara med medelhög risk som kan leda till dödsfall eller (mycket svåra) kroppsskador om den inte undviks.

Om dessa anvisningar inte följs hotar dödsfall eller mycket svåra kroppsskador under vissa omständigheter.



### **FÖRSIKTIGHET**

betecknar en fara med låg risk som kan leda till lätta eller medelsvåra kroppsskador eller saksador om den inte undviks.



### **VIKTIGT**

betecknar en skyldighet till ett visst uppträdande eller en åtgärd för korrekt hantering av maskinen.

Att inte följa dessa anvisningar kan leda till störningar på maskinen eller i miljön.



### **ANVISNING**

betecknar tips för användningen och särskilt användbar information.

Den här informationen hjälper dig att använda alla funktioner på din maskin optimalt.

## 2.3 Organisatoriska åtgärder

Ägaren är skyldig att följa tillverkarens anvisningar och tillhandahålla nödvändig personlig skyddsutrustning för det aktuella växtskyddsmedlet, t.ex.:

- skyddsglasögon
- säkerhetsskor
- skyddskläder
- hudskyddsmedel, etc.



Instruktionsboken

- **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 instruktionsbok 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 insatt personal får arbeta med resp. vid maskinen. Det är viktigt att tydligt fastställa olika personers ansvarsområden för manövrering och underhåll.

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

| Arbete \ Personer             | För uppgiften specialutbildad person <sup>1)</sup> | Utbildad operatör <sup>2)</sup> | Personer med fackspecifik utbildning (fackverkstad) <sup>3)</sup> |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Lastning/transport            | X                                                  | X                               | X                                                                 |
| Idrifttagande                 | —                                                  | X                               | —                                                                 |
| Installation, utrustning      | —                                                  | —                               | X                                                                 |
| Drift                         | —                                                  | X                               | —                                                                 |
| Underhåll                     | —                                                  | —                               | X                                                                 |
| Felsökning och felavhjälpning | —                                                  | X                               | X                                                                 |
| Avfallshantering              | X                                                  | —                               | —                                                                 |

Teckenförklaring:

X. tillåtet

—ej tillåtet

- <sup>1)</sup> En person, som kan åta sig en specifik uppgift och får utföra dessa för ett likvärdigt kvalificerat företag.
- <sup>2)</sup> 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.
- <sup>3)</sup> 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 "verkstadsarbete". Personalen på en fackverkstad förfogar över nödvändiga kunskaper samt lämpliga hjälpmedel (verktyg, lyft- och stödustrustning) 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 instruktionsbok.

## 2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning

---

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

Säkra alla driftmedier 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 att säkerhetsanordningarna fungerar efter avslutat underhållsarbete.

## 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 drifttillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte upphör att gälla.

Fordon med ett drifttillstånd 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 slitdelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte befinner sig i felfritt tillstånd.

Använd endast originalreservdelar eller av AMAZONEN-WERKE godkända delar så att drifttillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte upphör att gälla. Vid användning av reserv- och slitdelar från 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 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen



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

### Varningsdekaler – utförande

Varningsdekaler markerar farliga områden på maskinen och varnar för restfaror. Varningarna gäller både ständigt farliga områden och faror som uppstår oväntat.

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.

### Varningsdekaler – 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 anvisningarna för att undvika faran följs.  
Till exempel: Orsakar svåra skador på finger eller hand.
3. Anvisningar för att undvika faran.  
Till exempel: Rör endast vid maskindelar när den befinner sig i fullständigt stillestånd.

## Beställningsnummer och förklaring

## Varningssymboler

## MD 077

**Risk för att armar kan dras eller fångas in genom tillgängliga, rörliga delar som ingår i förfarandet!**

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

För aldrig in handen i faroområdet,

- så länge som traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet/elsystemet är inkopplat,
- eller om hjulen är igång (vid markdrivning).



MD077

## MD 078

**Risk för klämskador finns om fingrar och händer kommer åt rörliga maskindelar!**

Vid olycksfall kan mycket svåra skador med förlust av kroppsdelar inträffa.

Grip aldrig in i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet/elsystemet är aktivt.



MD078

## MD 082

**Fallrisk för personer som åker med på trappsteg eller plattformar!**

Leder till 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.



MD082

## MD 084

**Risk att kroppen kommer i kläm finns för personer som befinner sig inom svängningsområdet för maskinens sänkbara delar.**

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

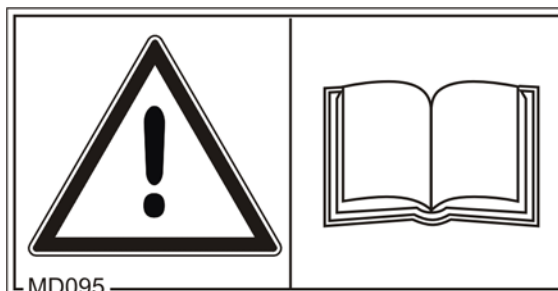
- Det är förbjudet att uppehålla sig i svängningsområdet för maskinens sänkbara delar.
- Se till att inga personer finns inom svängningsområdet för maskinens sänkbara delar innan du sänker dessa delar.



MD084

### MD 095

**Läs och följ instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan du tar maskinen i drift!**



MD095

### MD 096

**Fara som orsakas av att hydraulolja under högt tryck läcker ut från otäta hydraulslangar.**

Denna fara orsakar allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång, när hydraulolja som står under högt tryck tränger genom huden och in i kroppen.

- Försök aldrig tätat otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
- Läs och beakta anvisningarna i instruktionsboken innan du genomför underhålls- och reparationsarbeten på hydraulslangarna.
- Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.



MD096

### MD 097

**Klämrisk för hela kroppen kan finnas för personer som uppehåller sig inom trepunktslyftens rörelseområde vid manövrering av trepunktshydrauliken!**

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

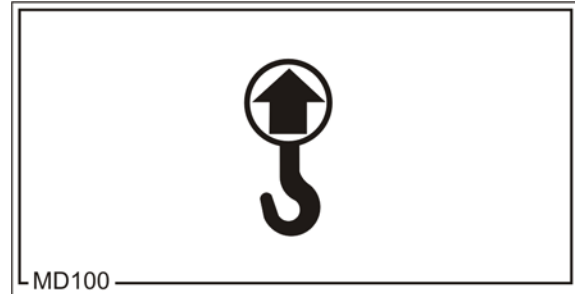
- Ingen får befinna sig inom trepunktslyftens rörelseområde vid manövrering av trepunktslyften.
- Reglagen till traktorns trepunktslyft
  - o får endast manövreras från förarsätet.
  - o får aldrig manövreras när du befinner dig i rörelseområdet mellan traktor och maskin.



MD097

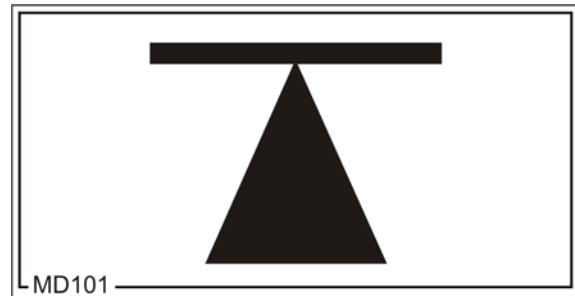
### MD 100

Anslagsmedel för att fästa lyftdon.



### MD 101

Denna symbol visar lyftpunkterna för placering av lyftanordningar (domkraft).



### MD 102

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

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

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

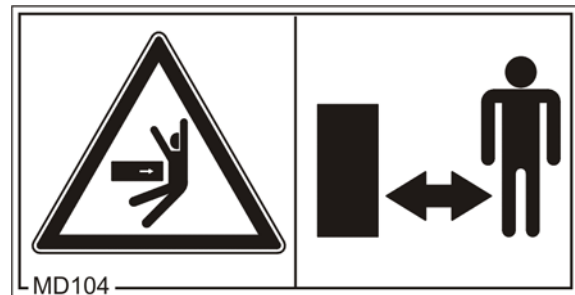


### MD 104

**Kläm och stötrisker för hela kroppen kan finnas för personer som uppehåller sig i svängningsområdet för maskindelar som rör sig i sidled!**

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens rörliga delar så länge traktormotorn är igång.
- Se till att personer håller tillräckligt säkerhetsavstånd till rörliga maskindelar.

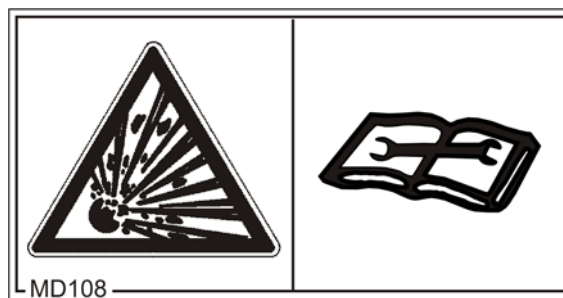


### MD 108

**Risk för skador p.g.a. explosion eller hydraulolja som läcker ut under tryck från tryckackumulatorn som står under gas- och oljetryck!**

Dessa faror kan orsaka allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång, när hydraulolja som står under högt tryck tränger genom huden och in i kroppen!

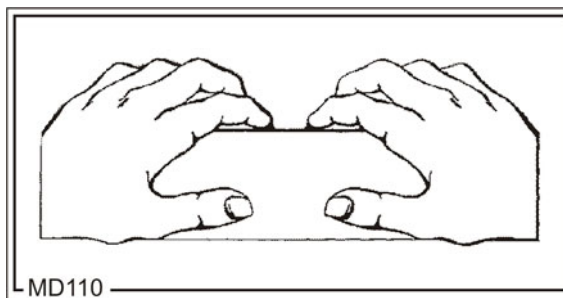
- Läs och följ anvisningarna i instruktionsboken innan du genomför underhålls- och reparationsarbete.
- Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.



MD108

### MD 110

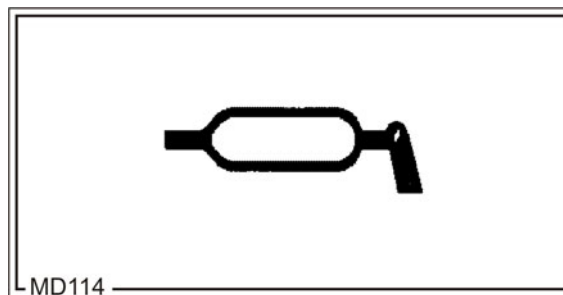
Denna symbol visar delar på maskinen som fungerar som handtag.



MD110

### MD 114

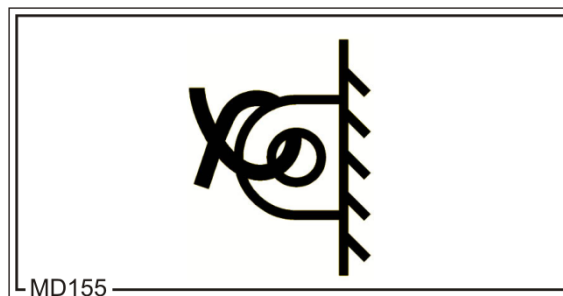
Denna symbol kännetecknar en smörjpunkt.



MD114

### MD 155

Denna symbol anger surrningspunkter för fastsurrning av en maskin som lastats på ett transportfordon för säker transport av maskinen.

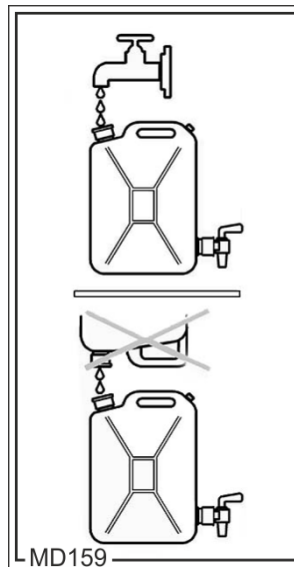


MD155

### MD 159

Den här symbolen markerar en risk för förgiftning pga. orent vatten i färskvattenbehållaren!

Använd aldrig vattnet i färskvattentanken som dricksvatten! Materialen i färskvattenbehållaren uppfyller inte livsmedelskraven.

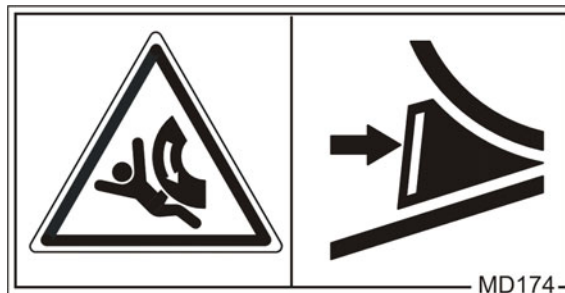


### MD 174

Risk för att maskinen oavsiktligt rullar iväg!

Kan orsaka allvarliga skador på hela kroppen eller t.o.m. dödsfall.

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



### MD 181

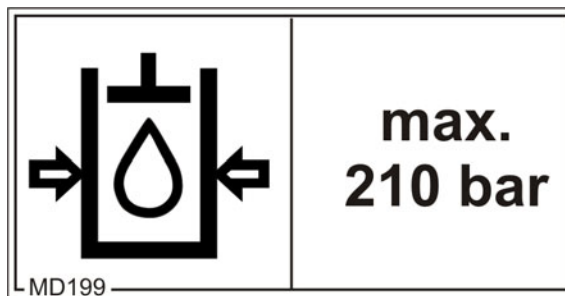
Kontrollera att hjulmuttrarna sitter fast ordentligt

- efter de första 10 driftstimmarna.
- efter hjulbyte.



### MD 199

Maximalt driftstryck för hydraulsystemet uppgår till 210 bar.

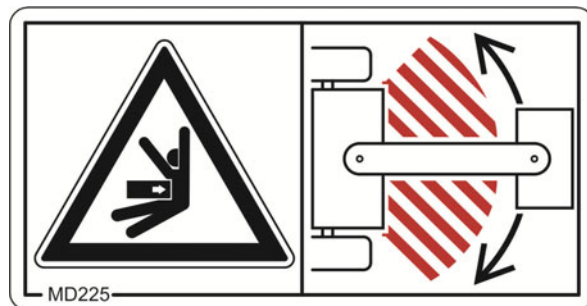


### MD 225

**Klämrisk för hela kroppen om man befinner sig i svängområdet för dragstängerna mellan traktor och påhängd maskin!**

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

- Det är förbjudet att vistas i riskområdet mellan traktor och maskin när traktormotorn är igång och traktorn inte är säkrad mot oavsiktlig rullning.
- Avvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin när traktormotorn är igång och traktorn inte är säkrad mot oavsiktlig rullning.





## 2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

### Varningssymboler

Följande illustrationer visar varningsdekalerens placering på maskinen.

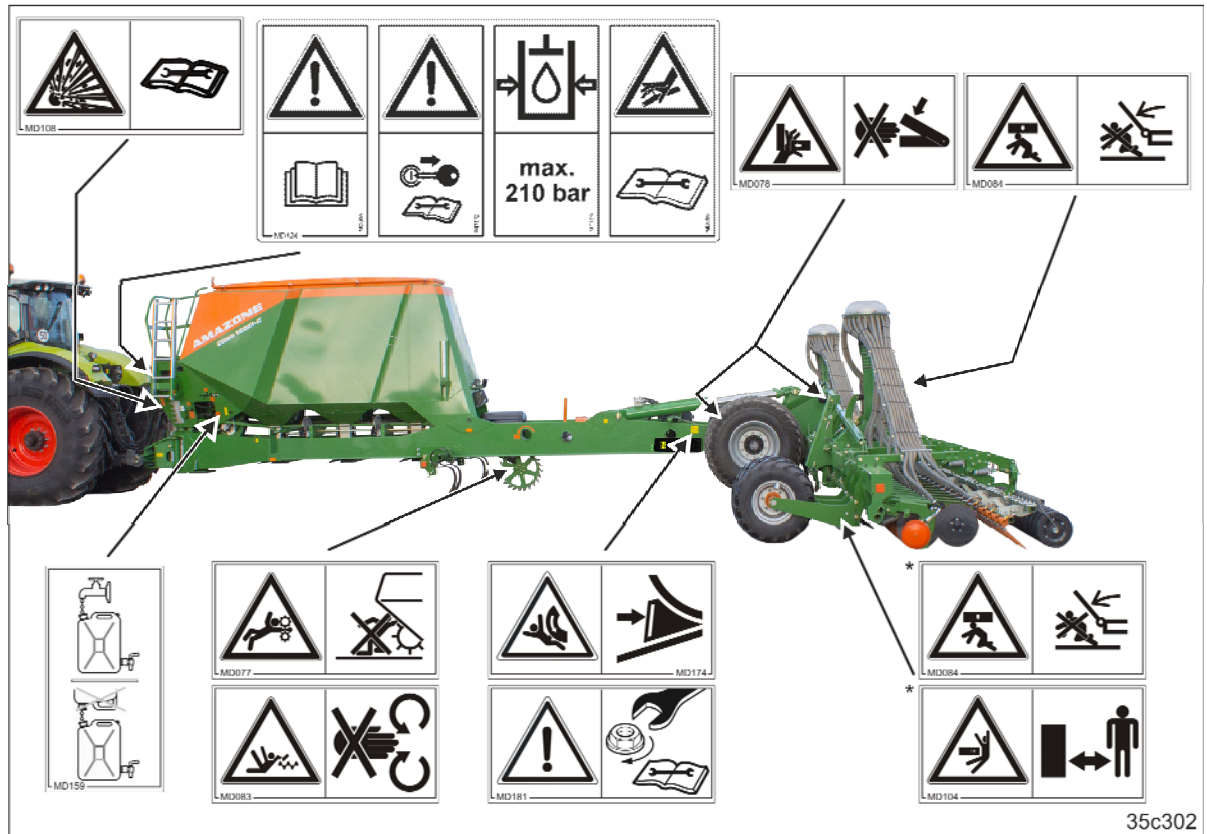


Fig. 1 (\*Tillval, bara tillsammans med spårmarkör)

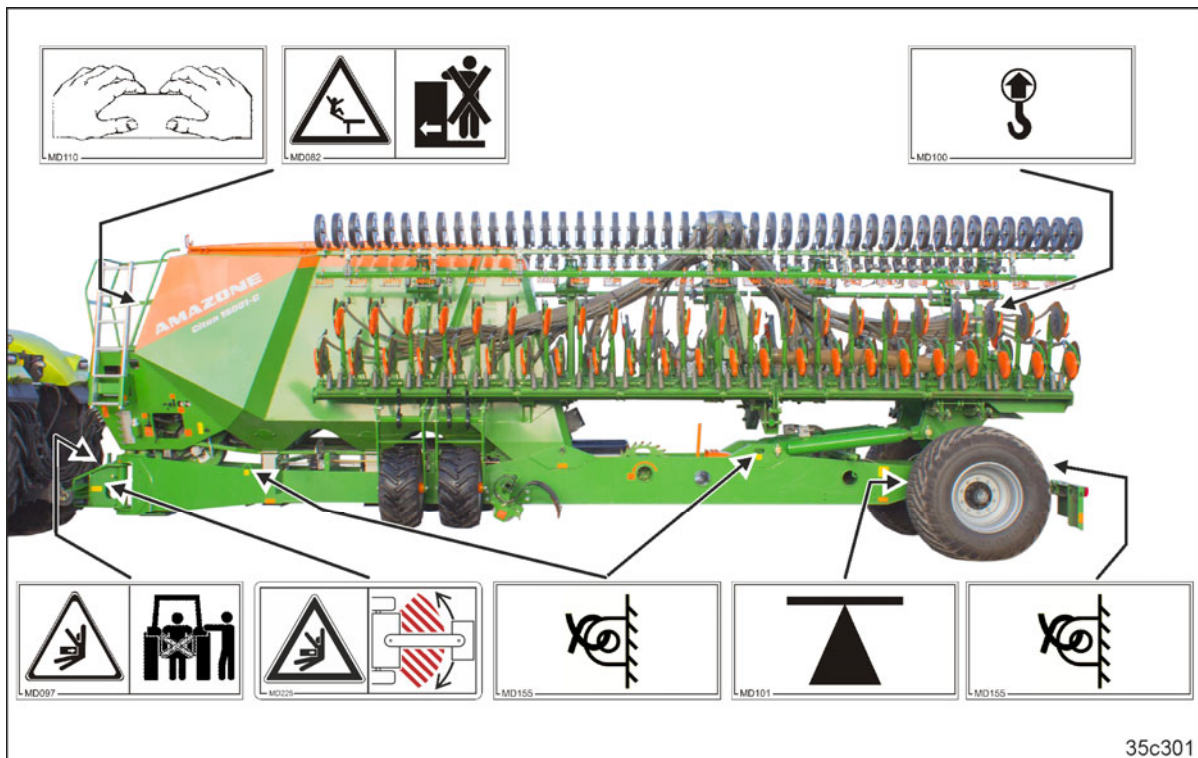


Bild 2



## 2.14 Faror vid underlåtelse att följa säkerhetsanvisningarna

---

Underlåtelse att följa säkerhetsanvisningarna

- kan detta ha följder såväl i form av fara för personer och även för miljö och maskin.
- kan leda till förlust av eventuella anspråk på skadestånd

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

- fara för personer genom ej avsäkrat arbetsområde
- Viktiga maskinfunktioner slutar fungera.
- Föreskrivna metoder för underhåll och skötsel slår fel.
- Risk för personskador på grund av mekanisk och kemisk inverkan.
- miljöfara på grund av läckage av hydraulolja

## 2.15 Var medveten om säkerheten under arbetet

---

Utöver säkerhetsanvisningarna i denna instruktionsbok 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 maskinsköturen



### **VARNING**

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

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

### 2.16.1 Allmänna säkerhetsanvisningar och anvisningar för att förebygga olyckor

- Följ de allmänt gällande nationella säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olyckor utöver dessa anvisningar!
- De varningssymboler som är uppsatta på maskinen och övriga märkningar innehåller viktiga anvisningar för en riskfri drift av maskinen. Att följa dessa anvisningar gagnar din 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 fränkoppling 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 trepunkthydraulik!
- Placera domkraft eller stödanordningar på avsedd plats före till- eller fränkoppling av maskinen!
- Vid manövrering av stödanordningarna föreligger skaderisk på grund av kläm- och skärskador!
- Iakttag extra försiktighet vid till- och fränkoppling 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
  - o måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar utan spänning, böjning eller friktion.
  - o 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 fränkopplade maskinen på stabil plats!

### Användning av maskinen

---

- Sätt dig in i alla maskinens anordningar och manöverelement samt deras funktioner innan du påbörjar arbetet. Det är för sent att göra detta under arbetet med maskinen!
- Använd tätt åtsittande kläder! Löst sittande kläder ökar risken för att fastna eller lindas upp på drivaxlarna!
- Ta inte maskinen i drift om inte alla skyddsanordningar är monterade och satta i skyddsläge!
- Beakta maximal tilläggsvikt för monterad/tillkopplad maskin och traktorns maximala 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!
- På delar av maskinen som drivs av externa kraftkällor (t.ex. hydrauliska) finns det ställen där det är risk för kläm- och skärskador!

- Du får endast manövrera delar av maskinen som drivs av externa kraftkällor om personer håller ett tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinen!
- Säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning innan du lämnar traktorn.  
För detta
  - o ska maskinen ställas ner på marken.
  - o traktorns parkeringsbroms dras åt
  - o traktorns motor ställas av.
- o tändningsnyckeln tas ut.

### Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg!
- Kontrollera före transport,
  - o att matarledningarna är korrekt anslutna
  - o ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
  - o om broms- och hydraulsystemet har synliga fel
  - o om traktorns parkeringsbroms är helt lossad
  - o 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 trepunkts hydraulik 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 manöverspaken hos trepunktslänkaget för att undvika oavsiktlig höjning och sänkning av släpet innan transport!

- 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 dragstängerna 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 (Lås pedalerna)!

### **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 traktorns parkeringsbroms
  - 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 originalhydraulslangar från AMAZONE!

- 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 Elsystem

- 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 frånkoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning mot jord 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 EMC-direktivet 2004/108/EG och är CE-märkta.
- Kontrollera regelbundet att kabelklämmorna sitter fast ordentligt. Korrosion på kabelanslutningar leder till spänningsförlust. Rengör och smörj dem med syrefri vaselin.
- Batterisyran är starkt frätande, därför ska varje hudkontakt undvikas. Om syra kommit i ögonen, spola då genast ögonen med rinnande vatten under 10-15 minuter och uppsök omgående läkare.
- Skadade kablar ska genast bytas.
- Gamla batterier ska avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.
- För övervintring ska batteriet förvaras torrt (korrosion).

#### 2.16.4 Tillkopplade maskiner

---

- Beakta de tillåtna kombinationerna av släpvagnsanordningar till traktorn och maskinens draganordning!

Koppla endast tillåtna kombinationer av fordon (traktor och tillkopplad maskin).

- Beakta vid en enaxlad maskin 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 enaxliga maskiner med stödlast på traktorn!

- Endast en fackverkstad får ställa in den höga dragstången vid dragstång med stödlast!
- Maskiner utan bromssystem:
  - Beakta nationella bestämmelser för maskiner utan bromssystem.

#### 2.16.5 Bromssystem

---

- Endast fackverkstäder eller erkända bromsverkstäder får genomföra inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet!
- Genomför regelbundet en grundlig kontroll av bromssystemet!
- Stoppa omedelbart traktorn vid alla typer av funktionsfel på bromssystemet. Åtgärda funktionsfelet omgående.
- Placera maskinen på ett plant underlag och se till att den inte kan sänkas ned eller rullas oavsiktligt (använd stoppklossar), innan arbeten 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 tätningsringarna på kopplingshandskarna till matar- och bromsledningarna från eventuell smuts före anslutning av maskinen!
- Traktorn får inte sättas i rörelse med tillkopplad maskin förrän manometern visar ett tryck på 5,0 bar!
- Sätt på skyddspluggarna på kopplingsuttagen om traktorn körs utan maskin!
- Placera kopplingshandskarna till maskinens matar- och bromsledning i 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
  - luftbehållaren kan komma i rörelse i spännbanden.
  - luftbehållaren är skadad.
  - märkplåten på luftbehållaren börjar rosta, sitter 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 lufttrycket regelbundet!
- Kontrollera lufttrycket regelbundet! Explosionsrisk föreligger vid för högt ringtryck!
- Placera maskinen på ett plant underlag och se till att den inte kan sänkas ned eller rullas oavsiktligt (dra åt traktorns parkeringsbroms och använd stoppklossar), innan arbete utförs på däcken!
- Alla fästsruvar och muttrar måste dras åt och efterdras enligt uppgift från AMAZONEN-WERKE!



### 2.16.7 Såmaskinsdrift

---

- Beakta tillåten påfyllningsmängd för förrådsbehållaren!
- Använd stegen och plattformen endast för påfyllning av förrådsbehållaren!  
Det är förbjudet att åka på maskinen under arbetet!!
- Observera riskställen på grund av roterande och oscillerande maskindelar under vridprov!!
- Lägg inga lösa delar i förrådsbehållaren!
- Före transportkörning ska spårmarkörerna låsas i transportläge (konstruktionsberoende)!

### 2.16.8 Rengöring, underhåll och service

---

- Genomför endast underhålls-, reparations- och rengöringsarbeten när:
  - o drivningen är franslagen
  - o traktorns motor är avstängd
  - o tändningsnyckeln är utdragen.
  - o maskinkontakten har lossats från fordonsdatorn!
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra den upplyfta maskinen eller maskindelarna mot oavsiktlig sänkning innan arbeten med underhåll, reparationer och rengöring påbörjas!!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshandtera olja, fett och filter enligt på korrekt sätt!
- Koppla från kabeln till traktorns och maskinens generator och batteri innan svetsarbete utförs på traktor och maskin!
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från AMAZONEN-WERKE! AMAZONE-originalreservdelar uppfyller dessa krav!

### 3 Av- och pålastning



#### FARA

Beroende på utförande överskrider tillåten transportbredd på 3,0 m och transporthöjd på 4,0 m då maskinen lastas på ett transportfordon.

Se kap. 9, Transportkörning (sida 165).



#### FARA

Uppehåll dig inte under en maskin som är upplyft med en kran.



#### FARA

Sätt endast fast lyftdonen vid markerade punkter. Ingen får befinna sig under upplyfta laster.

Symbolen (Bild 3) visar fästpunkter för lyftdon på maskinen.

1. Fäst tre bälten vid markerade punkter.
2. Surra fast maskinen på transportfordonet enligt föreskrifterna.

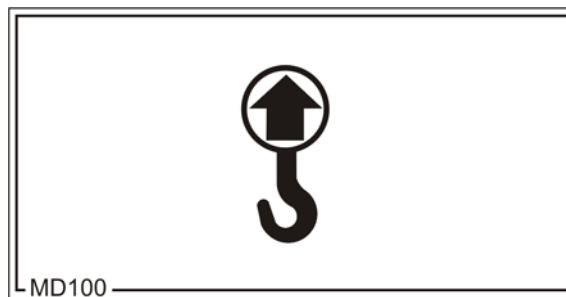


Bild 3

Symbolen (Bild 4) markerar surringspunkterna på maskinen.

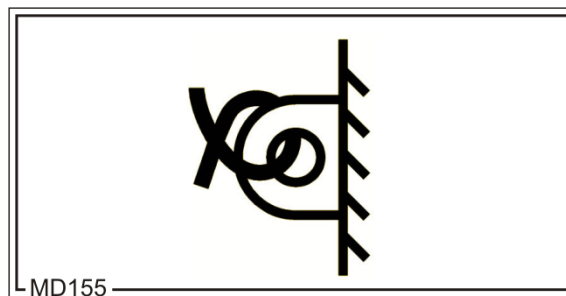


Bild 4

Bild 5/...

- (1) främre surringspunkter

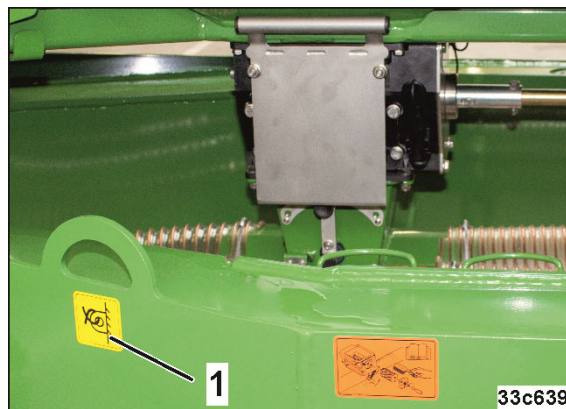


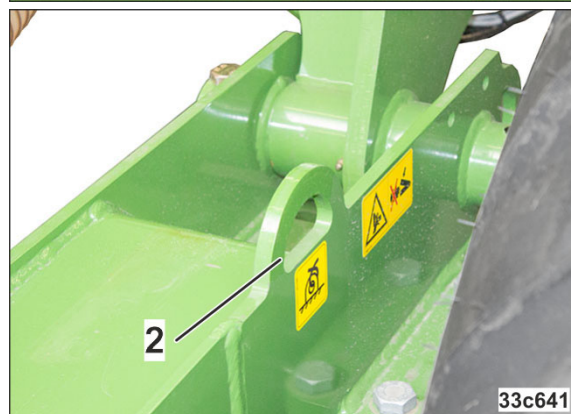
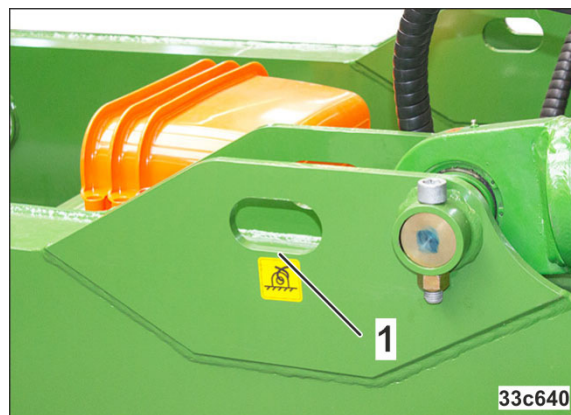
Bild 5

## Av- och pålastning

Bild 6/...

(1) mittre surrningspunkter

(2/3) bakre surrningspunkter



**Bild 6**

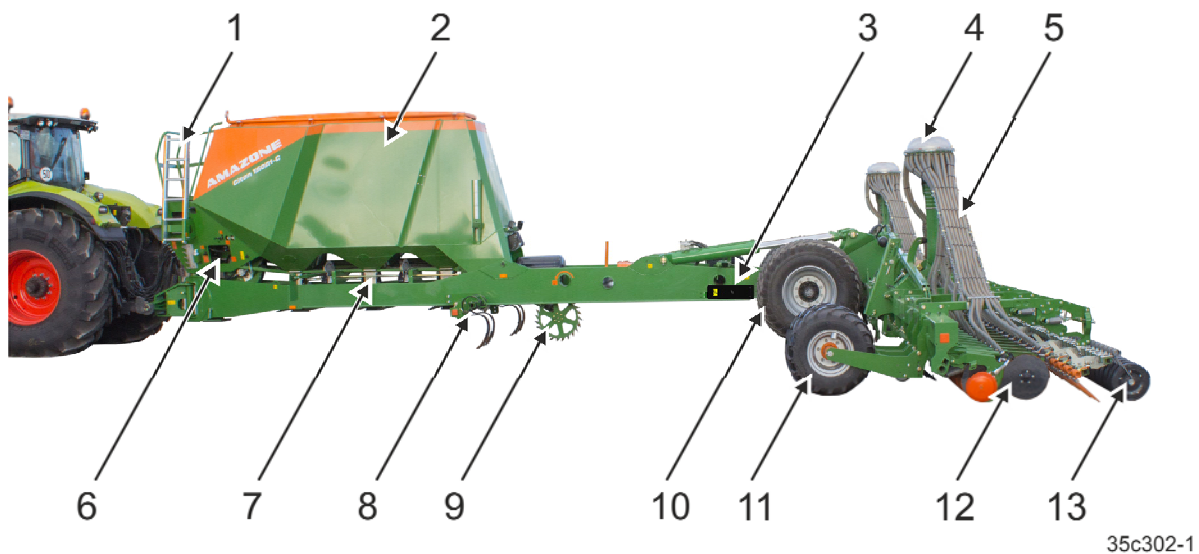
## 4 Produktbeskrivning

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



**Bild 7**

- (1) Lastbrygga med stege
- (2) Förrådsbehållare, 3 kammare
- (3) Stoppklossar
- (4) Fördelarhuvud för blandning av utsäde och gödsel
- (5) Utsädesslang
- (6) Kontrollcenter
- (7) Dosering

- (8) Traktorns spårluckrare
- (9) Sporrhjul (tillval)
- (10) Chassi
- (11) Stödhjul
- (12) RoTeC-pro-bill
- (13) Rullharv

## 4.1 Komponentöversikt

Bild 8/...

Manöverterminal-AMALOG<sup>+</sup>

Beroende på maskinens utförande kan manöverterminalen variera eller manövreringen ske via traktorterminalen.

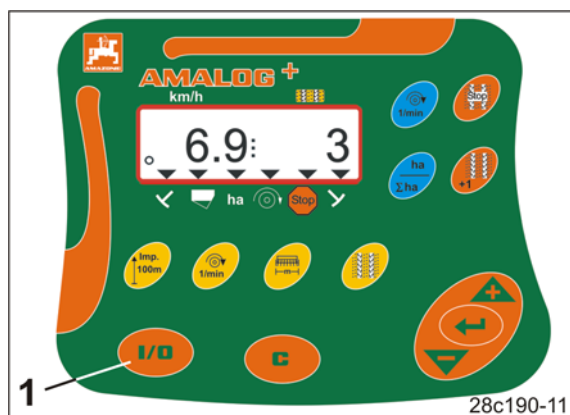


Bild 8

Bild 9/...

- (1) Dragbom
- (2) Lastbrygga med steg



Bild 9

Bild 10/...

- (1) Hållare för matarledningar

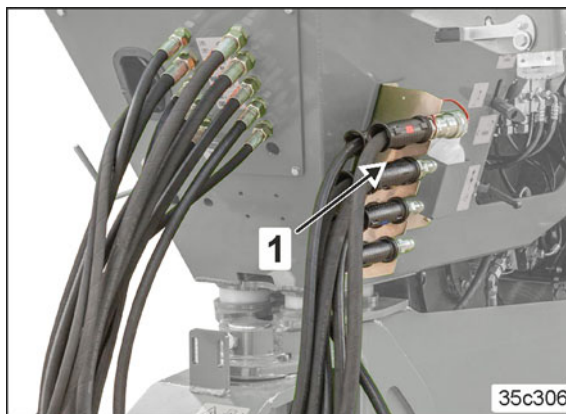
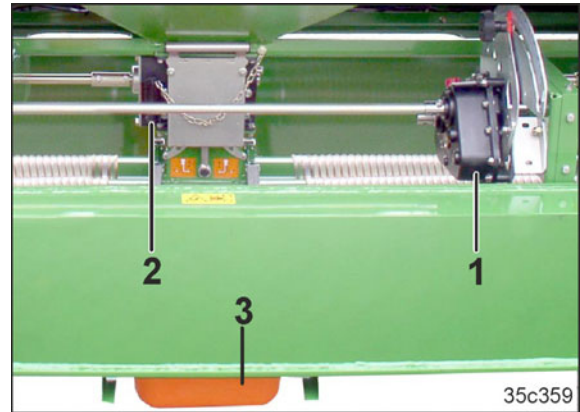


Bild 10

Bild 11/...

- (1) Varioväxel (tillval)
- (2) Doserare med doseringsvals
- (3) Vridprovskar  
(i hållaren för vridprov)

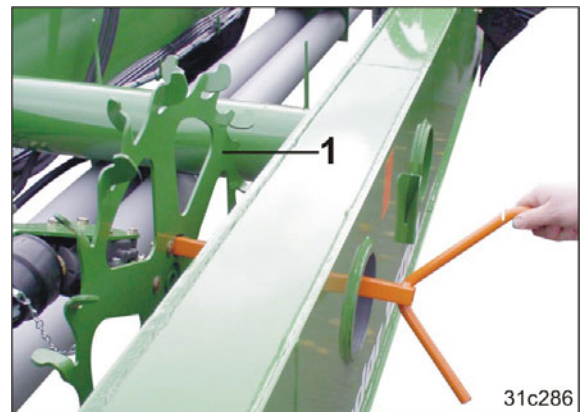


**Bild 11**

Bild 12/...

Tillval (bara utan ISOBUS)

- (1) Sporrhjulet (upplyft)
- (2) Vriddev



**Bild 12**

Bild 13/...

- RoTec pro-bill
- RoTec pro-S-bill (liknar RoTec pro-bill, ingen ytterligare bild)



**Bild 13**



## Produktbeskrivning

Bild 14/...

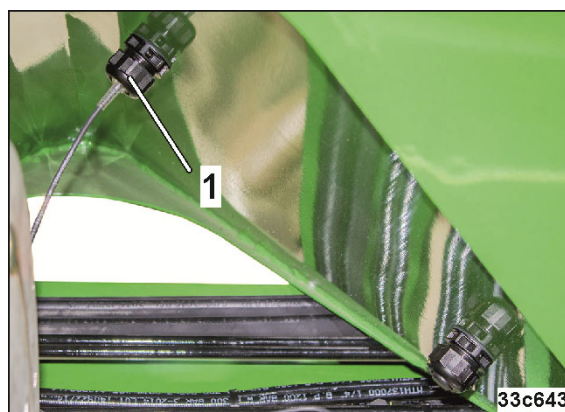
- (1) Lock för förrådsbehållare



**Bild 14**

Bild 15/...

- (1) Nivåsensor



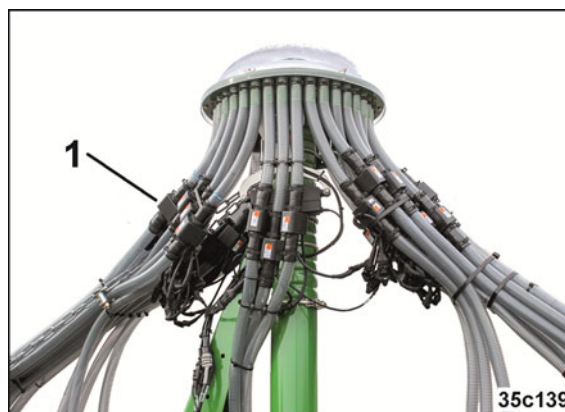
**Bild 15**

Bild 16/...

- (1) Sårörsövervakning (tillval)

Sårörsslangenarna skapar en förbindelse mellan fördelarhuvud och billar.

Varje sårörsslang kan utrustas med en sensor (Bild 16/1) som identifierar utsädesflödet.



**Bild 16**

## 4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

Bild 17/...

- (1) Silgaller  
(fungerar som ett skyddsgaller i  
förrådsbehållaren)

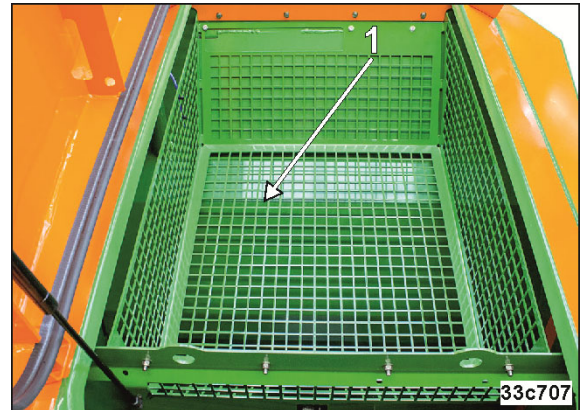


Bild 17

Bild 18/...

- (1) Fånghakar  
(för låsning av maskinarmarna vid  
transport)



Bild 18

Bild 19/...

- (1) Klossar  
(parkeringsposition på huvudramen framför  
chassidäcken)

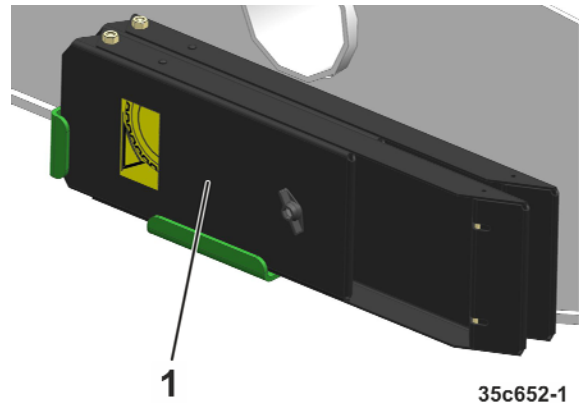


Bild 19



## 4.3 Trafikteknisk utrustning (tillval)



Vid körning på offentliga vägar måste belysningen följa de nationella trafiksäkerhetsreglerna (i Tyskland StVZO och StVO) och arbetarskyddsföreskrifterna (i Tyskland yrkesförbundens föreskrifter).

Beroende på nationella vägtrafikföreskrifter gäller detta även för gator och vägar som inte är offentliga.

Bild 20/...

- (1) Två varningsskyltar riktade bakåt
- (2) En hastighetsskylt

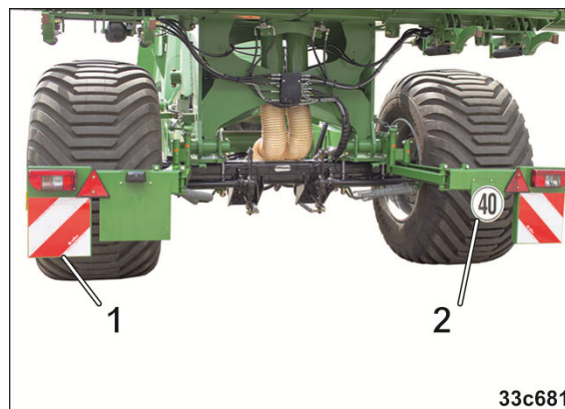


Bild 20

Bild 21/...

- (1) Två körriktningsvisare riktade bakåt
- (2) Två gula strålkastare
- (3) 2 broms- och bakljus
- (4) 1 belysning för registreringsskylten
- (5) Två trekantiga reflexer



Bild 21

Bild 22/...

- (1) 2 positionsljus riktade framåt
- (2) 2 varningsskyltar riktade framåt

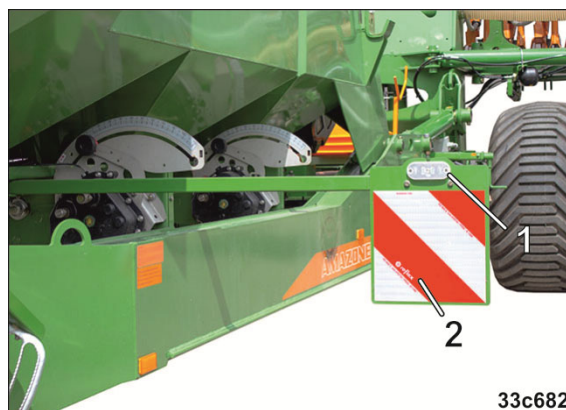


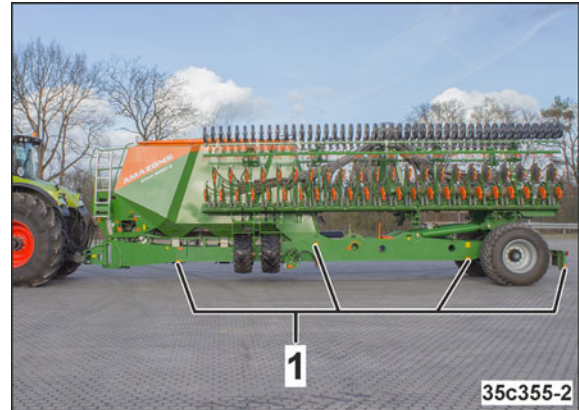
Bild 22

Bild 23/...

- (1) 2 x 4 backlysen, gelb,  
(seitlich im Abstand von max. 3 m)

Ergänzend zur identifizierung enligt GostR (tillval,  
utan bild)

- 2 backlysen, framåtriktade, vita
- 2 backlysen, bakåtriktade, röda

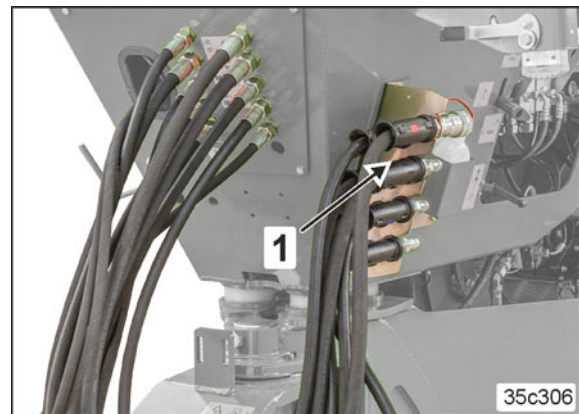


**Bild 23**

#### 4.4 Översikt – matarledningar mellan traktorn och maskinen

Bild 24/...

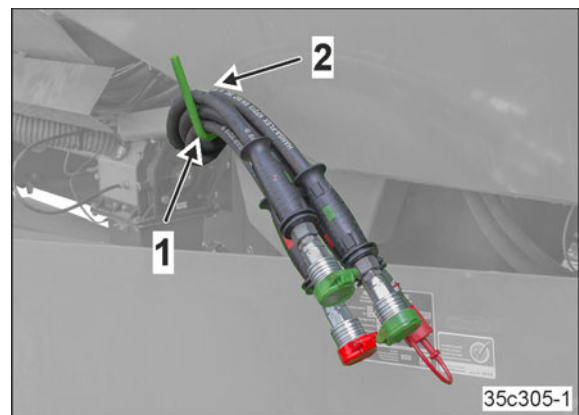
- (1) Hydraulanslutningar:  
(2) Belysningsanslutning (tillval)



**Bild 24**

Fig. 25/...

- (1) Hydraulanslutningar (ev. tillval)  
(2) Utan bild:  
Belysningsanslutning (tillval)  
Matarledningar bromssystemet (tillval)



**Fig. 25**

## 4.5 Avsedd användning

---

Maskinen

- är byggd för att dosera och sprida vissa typer av i handeln förekommande utsäde och gödsel.
- kopplas till en traktor genom underredet och används av en van användare.

Maskinen får användas i följande lutningar

- lutning i sidled

|                        |      |
|------------------------|------|
| Körriktning åt vänster | 10 % |
| Körriktning åt höger   | 10 % |
- lutning i körriktningen

|               |      |
|---------------|------|
| Lutning uppåt | 10 % |
| Lutning nedåt | 10 % |

Till avsedd användning hör även:

- att följa alla anvisningar i denna instruktionsbok.
- utföra inspektions- och underhållsarbeten vid angivna tidsintervall.
- att bara använda originalreservdelar från AMAZONE.

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,
- tar AMAZONEN-WERKE inte något ansvar.

## 4.6 Riskområde 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 då /hydraulsystem 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.

Riskområden föreligger:

- mellan traktorn och maskinen, särskilt vid tillkoppling och fränkoppling och vid påfyllning av förrådsbehållaren
- inom området för rörliga komponenter.
- inom de vridbara maskinarmarnas rörelseområde.
- inom de vridbara spårmarkörerna.
- under maskiner och maskindelar som har lyfts upp och inte är säkrade.
- vid elektriska luftledningar när maskinarmarna fälls ut eller ihop.

## 4.7 Märkplåt och CE-märkning

Bilden visar placeringen av maskinens märkplåt (Bild 26/1) och CE-märkning (Bild 26/2).

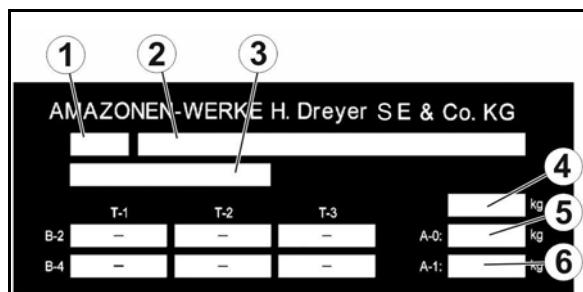
CE-märkningen informerar om att maskinen uppfyller gällande EU-direktiv.



Bild 26

### EU-typskylt

- (1) Klass, underklass och hastighetsklass
- (2) EU-typgodkännandenummer
- (3) Chassinummer
- (4) Tekniskt tillåten totalvikt
- (5) Tekniskt tillåten stödlast A0
- (6) Tekniskt tillåten axellast A1



### Maskinens typskylt

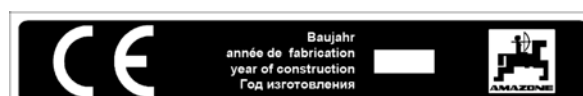
På maskinens typskylt anges:

- (1) Chassinr
- (2) Maskinens identitetsnr
- (3) Produkt
- (4) Nettovikt kg
- (5) tillåten stödlast kg
- (6) tillåten axellast bak kg
- (7) tillåten Systemtryck bar
- (8) tillåten totalvikt kg
- (9) Fabrik
- (10) Årsmodell



### CE-märkning

- CE-märkning med uppgift om tillverkningsår



## 4.8 Tekniska data

| Citan                                                                  |        | 12001-C                                                                               | 15001-C                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Arbetsbredd                                                            | [m]    | 12,0                                                                                  | 15,0                                                         |
| Radavstånd för plogbillar                                              | [cm]   | 16,6 / 12.5                                                                           | 16,6                                                         |
| Antal såbillar                                                         |        | 72 / 96                                                                               | 90                                                           |
| Innehåll förrådsbehållare                                              | [l]    | 7800 / - / -<br>2400 / 2400 / 3000                                                    | 7800 / - / -<br>2400 / 2400 / 3000                           |
| Nyttolast (på fältet)                                                  | [kg]   | 8000                                                                                  | 8000                                                         |
| Arbets hastighet med RoTeC pro                                         | [km/h] | 8 - 16                                                                                | 8 - 16                                                       |
| Arbets hastighet med RoTeC pro-S                                       |        |                                                                                       |                                                              |
| Kopplingspunkternas kategori                                           |        | Kat. 3 (tillval)<br>Kat. 4N (tillval)<br>Kat. K700 (tillval)                          | Kat. 3 (tillval)<br>Kat. 4N (tillval)<br>Kat. K700 (tillval) |
| Däck                                                                   |        | 700/55-26.5                                                                           | 700/55-26.5                                                  |
| Total längd (i arbetsläge)                                             | [mm]   | 10000                                                                                 | 11500                                                        |
| Total höjd (i arbetsläge)                                              | [mm]   | 3300                                                                                  | 3300                                                         |
| Maximal stödlast med full förrådsbehållare (på fältet)                 | [kg]   | 7000                                                                                  | 8000                                                         |
| Driftbromssystem (tillval) <sup>1)</sup><br>(anslutning till traktorn) |        | Tryckluftbromssystem med dubbla ledningar eller hydrauliskt bromssystem <sup>2)</sup> |                                                              |
| Elsystem (tillval) <sup>3)</sup>                                       |        | Fordonets elsystem                                                                    |                                                              |
| Batteri                                                                |        | 12 Volt 90 Ah                                                                         |                                                              |
| Generator                                                              |        | 12 Volt 120 A                                                                         |                                                              |

<sup>1)</sup> Maskinen kan vara utrustad utan bromssystem.  
Drift utan bromssystem är inte tillåtet i Tyskland och i vissa andra länder.

<sup>2)</sup> Drift med ett hydrauliskt bromssystem är inte tillåtet i Tyskland och i vissa andra länder.

<sup>3)</sup> Maskinen kan vara utrustad utan elsystem.



**Vägtransport bara då förrådsbehållaren är tom!**

### Vägtransportdata

| Såningsmaskin för stora ytor                                                 |                                              |        | Citan 12001-C | Citan 15001-C |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|---------------|---------------|
| Totalbredd (i transportläge)                                                 |                                              | [m]    | 3,0           | 3,0           |
| Totallängd (i transportläge)                                                 |                                              | [m]    | 9,0           | 10,5          |
| Totalhöjd (i transportläge)                                                  |                                              | [m]    | 3,95          | 3,95          |
| Egenvikt (grundvikt)                                                         |                                              | [kg]   | ≥ 9500        | ≥ 10500       |
| Tillåten totalvikt                                                           |                                              | [kg]   | 10500         | 11000         |
| Maximal tillsatsvikt vid körning på allmän väg                               |                                              | [kg]   | 500           | 500           |
| Tillåten axellast bak                                                        |                                              | [kg]   | 7000          | 7500          |
| Tillåten stödlast (F <sub>H</sub> ) vid körning på allmän väg (se märkskylt) |                                              | [kg]   | 4000          | 4500          |
| tillåten högsta hastighet                                                    | utan bromssystem <sup>1)</sup>               | [km/h] | 10            | 10            |
|                                                                              | med tryckluftsbromssystem med två ledningar: | [km/h] | 40            | 40            |
|                                                                              | med hydrauliskt bromssystem                  | [km/h] | 25            | 25            |

1) Utan bromssystem är drift inte tillåten i Tyskland och i vissa andra länder.

### 4.8.1 Nyttolast

**Nyttolast = Tillåten axellast + Tillåten stödlast - Grundvikt**



#### **FARA**

**Det är förbjudet att ha last som överstiger den tillåtna nyttolasten.**

**Olycksrisk vid kör situationer med otillräcklig stabilitet!**

Ta noga reda på nyttolasten och därmed även den högsta tillåtna påfyllningsgraden för din maskin. Det är inte tillåtet vid alla påfyllningsmedel att fylla behållaren fullständigt.



- Värdena för den tillåtna axellasten och den tillåtna stödlasten anges på maskinens typskylt.
- Väg helst maskinen för att fastställa grundvikten.



Beroende på däck kan båda däckens lastförmåga vara lägre än den tillåtna axellasten.

I så fall begränsas däckens lastförmåga av den tillåtna axellasten.

**Däckens bärformåga per hjul**

- Belastningsindex på däckens ger däckens bärformåga.
- Fartindex på däckens ger maxfarten vid vilken däckens bärformåga ges enligt belastningsindex.
- Däckens bärformåga uppnås endast då däckens lufttryck motsvarar det nominella trycket.

|                         |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Lastindex</b>        | <b>140</b> | <b>141</b> | <b>142</b> | <b>143</b> | <b>144</b> | <b>145</b> | <b>146</b> | <b>147</b> |
| Däckens bärformåga (kg) | 2500       | 2575       | 2650       | 2725       | 2800       | 2900       | 3000       | 3075       |
| <b>Lastindex</b>        | <b>148</b> | <b>149</b> | <b>150</b> | <b>151</b> | <b>152</b> | <b>153</b> | <b>154</b> | <b>155</b> |
| Däckens bärformåga (kg) | 3150       | 3250       | 3350       | 3450       | 3550       | 3650       | 3750       | 3850       |
| <b>Lastindex</b>        | <b>156</b> | <b>157</b> | <b>158</b> | <b>159</b> | <b>160</b> | <b>161</b> | <b>162</b> | <b>163</b> |
| Däckens bärformåga (kg) | 4000       | 4125       | 4250       | 4375       | 4500       | 4625       | 4750       | 5000       |
| <b>Lastindex</b>        | <b>164</b> | <b>165</b> | <b>166</b> | <b>167</b> | <b>168</b> | <b>169</b> | <b>170</b> | <b>171</b> |
| Däckens bärformåga (kg) | 5000       | 5150       | 5300       | 5450       | 5600       | 5800       | 6000       | 6150       |
| <b>Lastindex</b>        | <b>172</b> | <b>173</b> | <b>174</b> | <b>175</b> | <b>176</b> | <b>177</b> | <b>178</b> | <b>179</b> |
| Däckens bärformåga (kg) | 6300       | 6500       | 6700       | 6900       | 7100       | 7300       | 7500       | 7750       |

|                                  |           |           |           |           |          |          |          |          |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Tillåten högsta hastighet</b> | <b>A5</b> | <b>A6</b> | <b>A7</b> | <b>A8</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>E</b> |
| Tillåten högsta hastighet (km/h) | 25        | 30        | 35        | 40        | 50       | 60       | 65       | 70       |

**Körning med reducerat däcktryck**


- Vid ett däcktryck lägre än det nominella trycket minskar däckens bärformåga!  
Beakta härvid maskinens reducerade nyttolast.
- Följ också däcktillverkarens anvisningar!


**VARNING**
**Olycksrisk!**

**Fordonsstabiliteten kan inte garanteras om däckens lufttryck är för lågt.**



## 4.9 Nödvändig traktorutrustning

För arbete med maskinen enligt avsedd användning måste traktorn uppfylla följande förutsättningar.

|                         |                                       |                                                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Motoreffekt</b>      | Citan 12001-C                         | från 170 kW (231 HK)                                                                                                                                |
|                         | Citan 15001-C                         | från 210 kW (286 HK)                                                                                                                                |
| <b>Elsystem</b>         | Batterispänning                       | 12 V (volt)                                                                                                                                         |
|                         | Eluttag för belysning (tillval)       | 7-polig                                                                                                                                             |
|                         | Eluttag för ISOBUS (tillval)          | 45,0A kontinuerlig belastning                                                                                                                       |
| <b>Hydraulik</b>        | Traktorstyrenheter:                   | se kap. 4.4, sidan 43                                                                                                                               |
|                         | Maximalt driftstryck                  | 210 bar                                                                                                                                             |
|                         | Traktorns pumpeffekt                  | minst 80 l/min vid 150 bar                                                                                                                          |
|                         | Hydraulolja för maskinens försörjning | Växellåds-/hydraulolja HLP68<br>Hydraul-/växellådsoljan kan användas i de vanligast förekommande traktorernas kombinerade växellåds-/hydraulsystem. |
| <b>Driftbromssystem</b> | Tvåkets driftsbromssystem:            | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 röd kopplingshandske för matarledningen</li> <li>1 gul kopplingshandske för bromsledningen</li> </ul>      |
|                         | Hydrauliskt driftbromssystem          | 1 hydraulkoppling enligt ISO 5676                                                                                                                   |



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

## 4.10 Uppgift om buller

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (bullernivå) uppgår till 74 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.

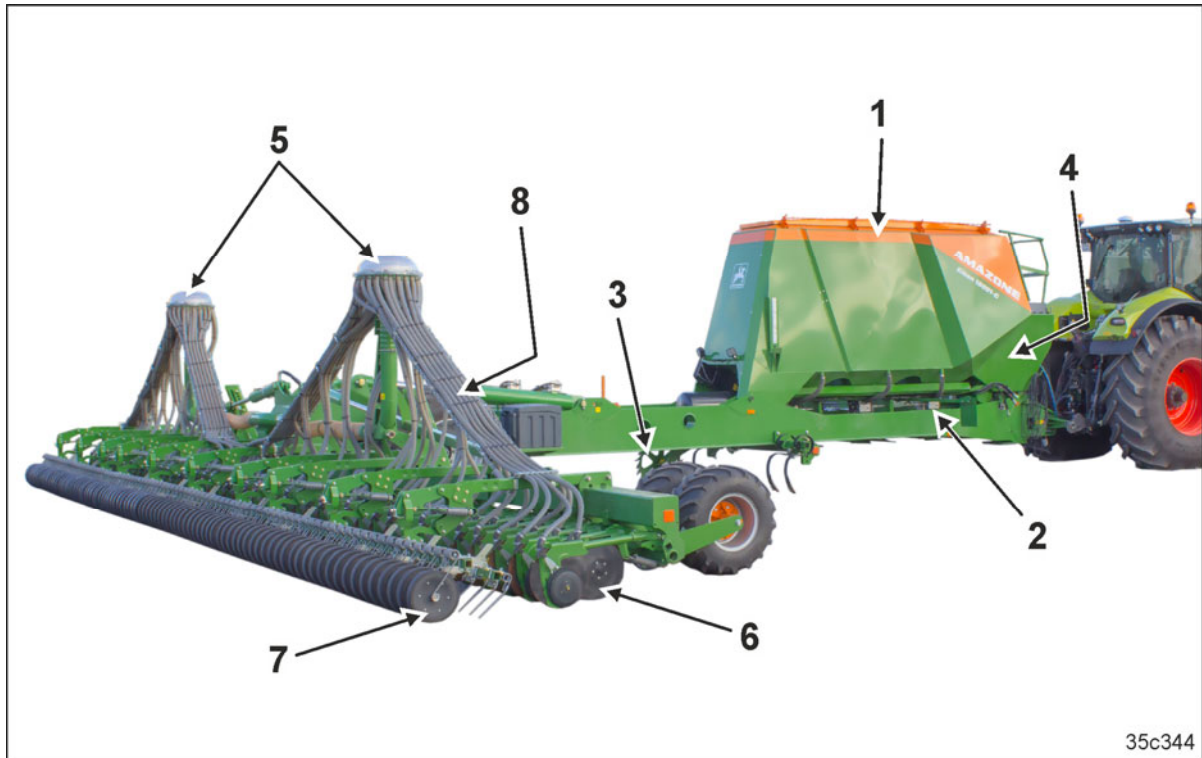


Bild 27

Maskinen möjliggör utsädd samtidigt med gödselspridning.

Den stora förrådsbehållaren (Bild 27/1) har 3 kammare för medtransport av utsäde och gödsel.

Av de 3 doserarna (Bild 27/2) som drivs av ett sporrhjul (Bild 27/3) eller elmotor beroende på utrustning hamnar det doserade utsädet/dyngan i luftflödet som ges av fläkten (Bild 27/4) och vidare till fördelningshuvudena (Bild 27/5) som delar ut blandningen av utsäde och dynga till alla billar (Bild 27/6). Sättdjupet kan ställas in.

Maskinen har ett slutet system för övertrycket som ges av fläkten till vilket även den stora förrådsbehållaren är ansluten. Övertrycket kommer ut över billöppningarna och möjliggör en jämn fördelning av den doserade blandningen av utsäde och gödsel.

Billarna (RoTeC pro / RoTeC pro-S) optimerar såddnoggrannhet, yteffekt och livslängd.

Efterharven täcker utsädet med löst packad jord. Alternativt används tryckrullebalken (Bild 27/7) med justerbara harvpinnar.

Maskinen kan fällas ihop till en transportbredd på 3 m och transporteras på underredet (Bild 27/8).

## 5.1 Hydraulslangar



### VARNING

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

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

Alla hydraulslangar är utrustade med handtag.

På handtagen finns färgade markeringar med en siffra eller bokstav, så att man enkelt ska kunna se vilken hydraulfunktion de respektive tryckledningarna från traktorstyrenheten hör till!

För dessa markeringar sitter klistermärken på maskinen som förtydligar respektive hydraulfunktion.

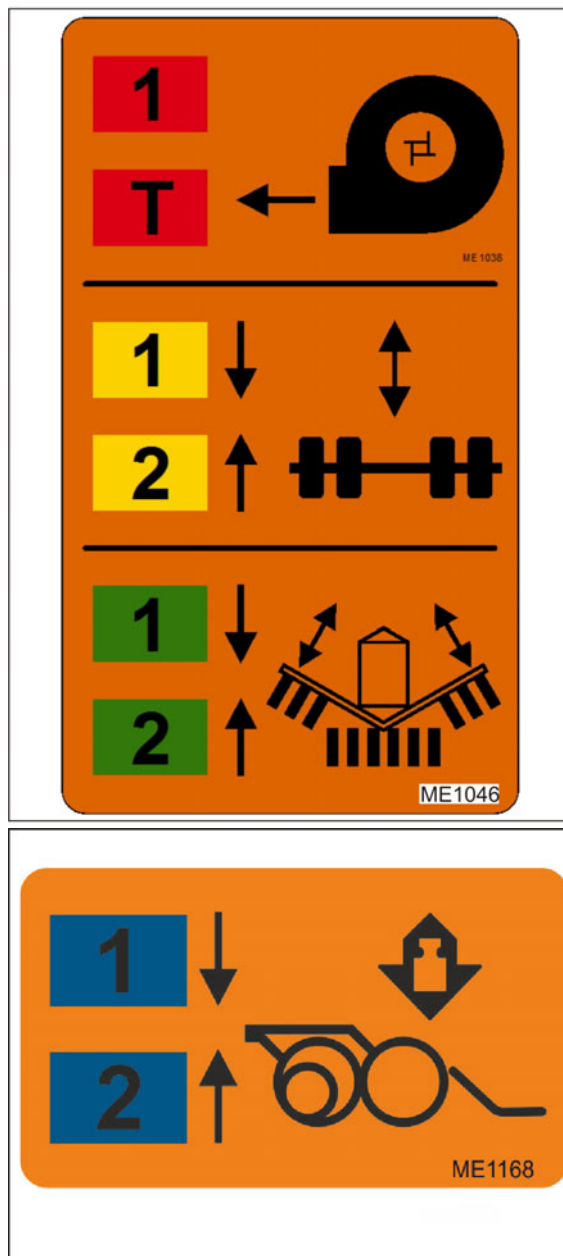


Bild 28

## 5.2 Driftbromssystem

Maskinen kan vara utrustad

- med driftbromssystem med tvåkretstryckluft
- med hydrauliskt driftbromssystem  
Det hydrauliska driftbromssystemet är inte tillåtet i Tyskland och i vissa andra EU-länder.
- utan driftbromssystem.

I Tyskland är maskinen försedd med ett driftbromssystem med tvåkretstryckluft.

Driftbromssystemet med tvåkretstryckluft inverkar på två bromscylindrar, som styr bromsbackarna i bromstrummorna.

Även traktorn måste ha ett driftbromssystem med tvåkretstryckluft.

### 5.2.1 Säkerhetskedja för maskiner utan eget bromssystem (tillval)

Beroende av landsspecifika regler är maskiner utan eget bromssystem / inledningsbromssystem försedda med en säkerhetskedja.

Säkerhetskedjan ska före färd monteras korrekt på ett lämpligt ställe på traktorn.

Kontrollera traktorns lämplighet för användning utan driftbromssystem.

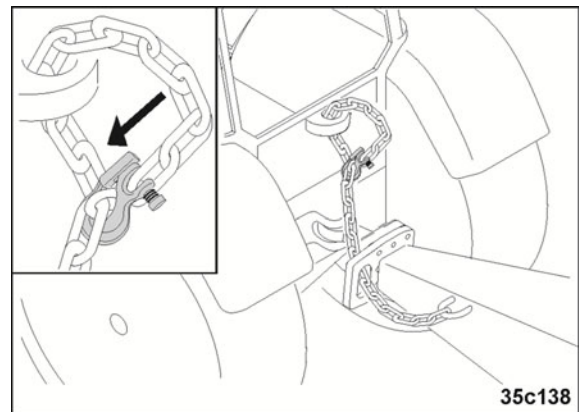


Bild 29

### 5.2.2 Parkeringsbroms

Maskiner med driftbromssystem med tvåkretstryckluft och med hydrauliskt driftbromssystem har en parkeringsbroms.

Parkeringsbromsen manövreras med en vev (Bild 30/1).

**Dra åt parkeringsbromsen:**

Dra veven åt höger

**Lossa parkeringsbromsen:**

Dra veven åt vänster

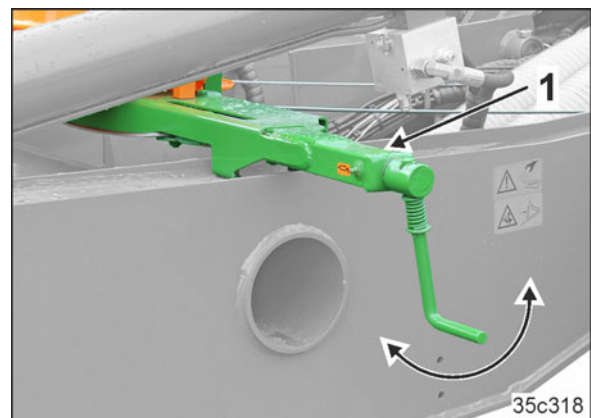


Bild 30

### 5.2.3 Tryckluftbromssystem med två ledningar



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

Vid manövrering av traktorns bromspedal respektive parkeringsbroms reagerar maskinens driftbromssystem.

När matarledningen (röd) lossas från traktorn fungerar driftbromssystemet automatiskt som en parkeringsbroms för maskinen.

När matarledningen (röd) ansluts till traktorn lossas parkeringsbromsen automatiskt så snart drifttrycket har byggts upp och traktorns parkeringsbroms har lossats.

Bromssystemet med tvåkretstryckluft har

- en matarledning (Bild 31/1) med kopplingshandske (röd)
- en bromsledning (Bild 31/2) med kopplingshandske (gul).

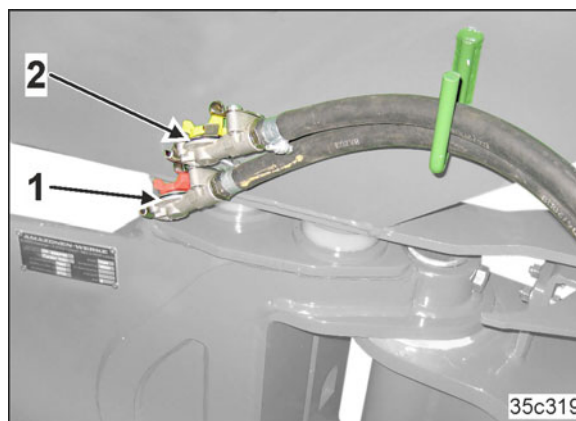


Bild 31

- en släpbromsventil (Bild 32/1)

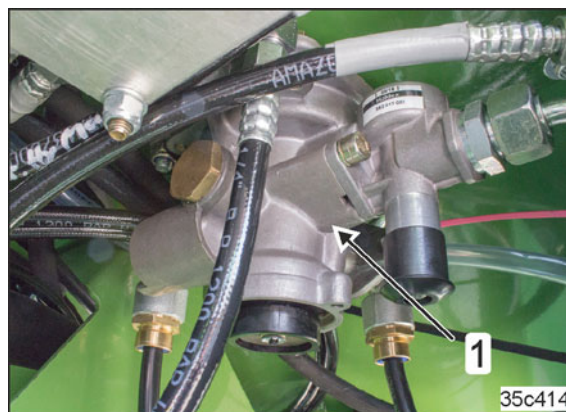


Bild 32

### 5.2.4 Hydrauliskt driftbromssystem

Maskinen kan utrustas med ett hydrauliskt driftbromssystem. Det hydrauliska driftbromssystemet är inte godkänt i Tyskland och i vissa andra EU-länder.

Det hydrauliska driftbromssystemet med tvåkretstryckluft inverkar på två bromscylindrar, som styr bromsbackarna i bromstrummorna.

Även traktorn måste ha ett hydrauliskt driftbromssystem.

## 5.3 ISOBUS

Beroende på utförande har maskinen en ISOBUS-arbetsdator. ISOBUS-systemet styr hydraulcylindrarna och elmotorerna via en manöverterminal i traktorhytten. Manöverterminalen är ansluten till ISOBUS-jobbdatorn som tar emot kommandona och styr de nödvändiga hydraulventilerna eller aktiverar maskinens elmotorer.

Det går att ansluta maskinen till en valfri ISOBUS-kompatibel manöverterminal. Om traktorn har ISOBUS-systemet kan AMAZONE-jobbdatorn även anslutas till traktorns befintliga ISOBUS-uttag och manövreras med den inbyggda terminalen. Som tillval levereras kombinationen t.ex. med AMAZONE-manöverterminalen AMATRON 3.

Manöverterminalen AMATRON 3 (Bild 33) kan manövrera alla maskiner som är utrustade med ISOBUS-systemet.

Ta reda på handhavandet

- av AMAZONE-jobbdatorn i instruktionsboken "Programvara ISOBUS"
- av den ISOBUS-kompatibla manöverterminalen i instruktionsboken "AMATRON 3".



Bild 33

### 5.3.1 TwinTerminal

Kommunikationen med den ISOBUS-kompatibla manöverterminalen i traktorhytten sker via TwinTerminal. TwinTerminal (Bild 34) befinner sig i doseringsområdet, vilket innebär att traktorföraren inte måste gå in i traktorhytten, t.ex. då kalibreringen startat eller vid inmatning av den uppfångade kalibreringsmängden.

Även vid resttömningen av behållaren startas och stannas motorn för doseringsvalsen via TwinTerminal. Doseringsgodset fångas upp i uppsamlingspåsen på samma sätt som vid kalibreringen.

En lucka skyddar TwinTerminal mot påverkan av vädret.

En exakt beskrivning finns i instruktionsboken "Programvara ISOBUS".



Bild 34



## 5.3.2 Fordonets elsystem (tillval)

Som tillval försörjs ISOBUS-arbetsdatoren via fordonets elsystem. Fordonets elsystem består av en generator (Bild 35/1) och hydrauldrivningen (Bild 35/2). Hydrauldrivningen slås på tillsammans med fläkten.

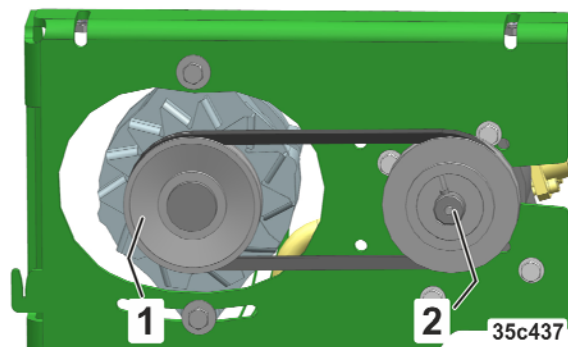


Bild 35

Så fort laddkontrollsignalen (Bild 36/2) slocknar börjar laddningen och elenergin lagras i batteriet (Bild 36/1).

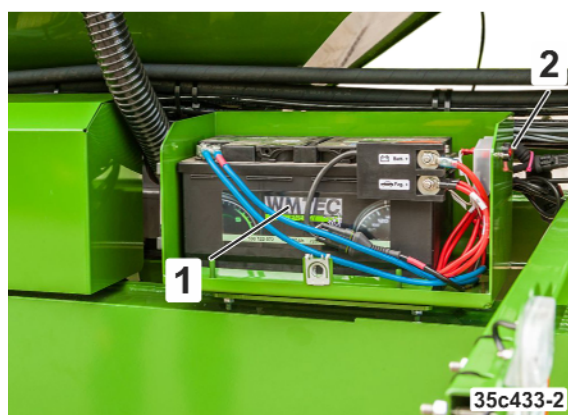
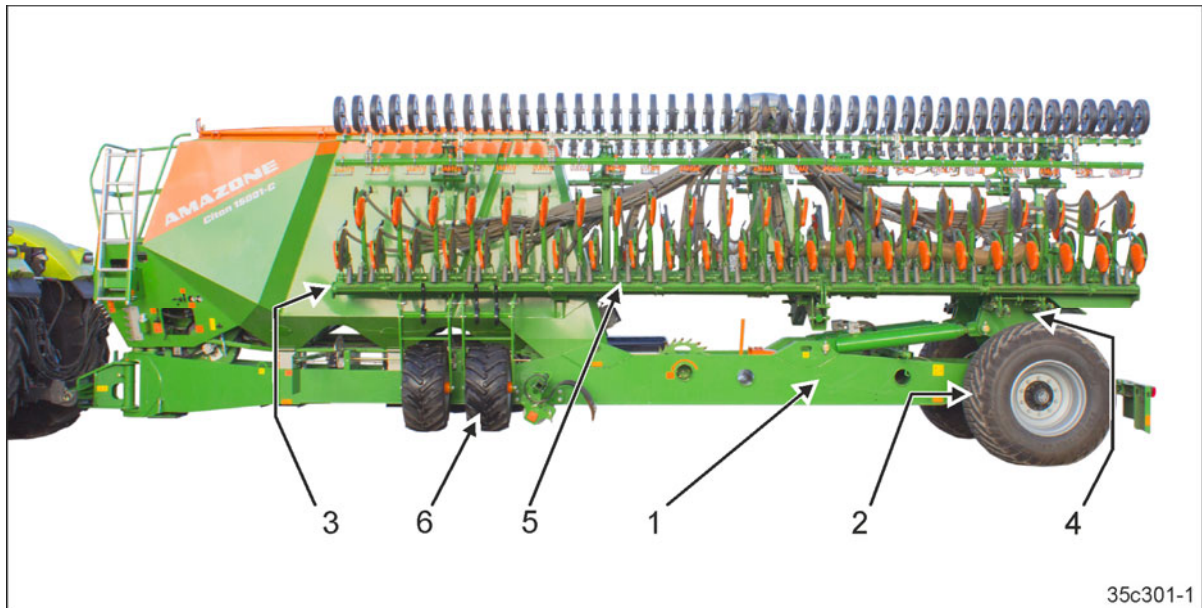


Bild 36

## 5.4 Ramar och maskinarmar



**Bild 37**

Maskinen har

- en huvudram (Bild 37/1) med integrerat chassi (Bild 37/2) och förrådsbehållare (Bild 37/3).
- en fällbar bakre ram (Bild 37/4)
  - som lyfter billarna före vändning vid fältets slut
  - som ställs i nästan vertikalt läge före infällning av maskinarmarna.
- två maskinarmar (Bild 37/5) som kan fällas in vid transport
- stödhjul för de infällbara maskinarmarna (Bild 37/6).



## 5.5 Kontrollcenter

På maskiner med fordonshydraulsystem slås följande manöverelement ihop på kontrollcentret:

- Uppställningsstödet kabel (Bild 38/1)
- Fordonshydraulsystemets manöverelement (Bild 38/2)
- Manöverelement för inställning av armarnas tryck (Bild 38/3)
- I kombination med ISOBUS TwinTerminal (Bild 38/4)
- Manöverelement till fällningen av spåruppluckaren (Bild 38/5)

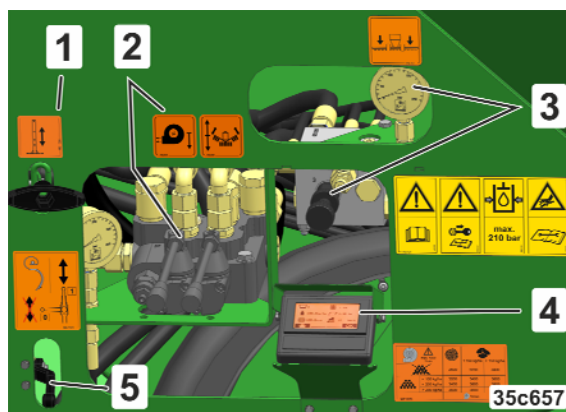


Bild 38

På maskiner med spårmarkör har följande manöverelement slagits ihop i kontrollcentralen:

- Uppställningsstödet kabel (Bild 39/1)
- Maskinfällningens manöverelement (Bild 39/2)
- Manöverelement för inställning av armarnas tryck (Bild 39/3)
- I kombination med ISOBUS TwinTerminal (Bild 39/4)
- Manöverelement till fällningen av spåruppluckaren (Bild 39/5)

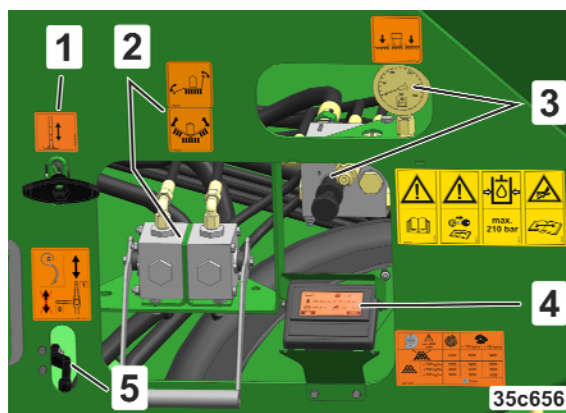


Bild 39

## 5.6 Förvaringsfack

Förvaringsfacket (Bild 40/1) innehåller

- medföljande instruktionsbok.
- doseringsvalsar i parkeringsposition
- vågen för vridprovet
- manöverterminalen



Bild 40

## 5.7 Förrådsbehållare

Den stora förrådsbehållaren (Bild 41/1...3) har 3 kammare för medtransport av utsäde och gödsel.

Behållaren nås enkelt för påfyllning, vridning och tömning av restmängder.

Förrådsbehållarens genomgående öppning underlättar snabb påfyllning (Bild 42/2).

Locket på förrådsbehållaren (Bild 42/1) ska vara fast försluten vid påslagen fläkt (se kap. "Fyll på förrådsbehållaren", sida 184).



Bild 41

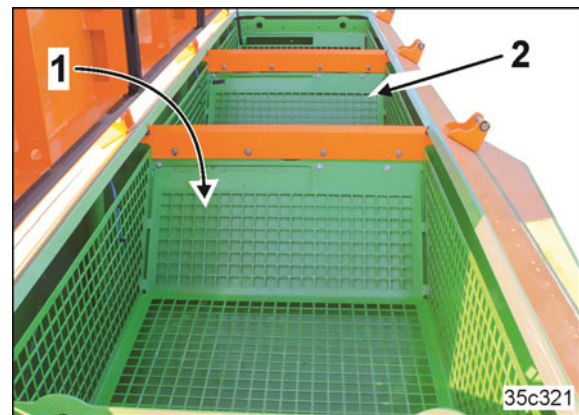


Bild 42

Alla behållarens behållare har en numrering (Bild 43/1) vid doseraren.



Bild 43

## Konstruktion och funktion

När fläkten startas byggs ett homogent tryck upp i förrådsbehållaren och i transportsystemet.

Tryckmätningssdonen vid stegen (Bild 44/1...3) visar trycket för kammarens olika behållare.



Bild 44

Markeringarna (Bild 45/1) visar nivån för kammarens olika behållare.

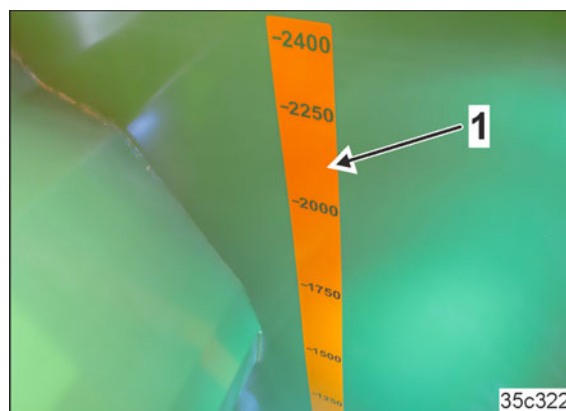


Bild 45

### 5.7.1 Påfyllningsskruv

Behållaren (Bild 46/1) påfylls med en påfyllningsskruv (Bild 46/2) som drivs av en hydraulmotor.

Påfyllningsskruv svängs hydrauliskt från transportpositionen till arbetspositionen och omvänt. Härvid och vid påfyllning av behållaren måste traktormotorn vara igång.



Bild 46

## 5.7.2 Digital nivåövervakning

Alla kammare på förrådsbehållaren har en nivåsensor.

Om nivåsensorn uppnår nivån

- visas en optisk information på manöverterminalen
- ljuder en larmsignal. Denna larmsignal ska påminna traktorföraren om att fylla på behållaren i tid.

Höjdläget av nivåsensorn (Bild 47/1) kan justeras utifrån genom att sättas i ett av fästena.

Montera nivåsensorn i förhållande till fyllnadsmaterialet.

### Sädeslag och foderbaljväxter:

Fäst givaren i fästet högre upp

### Små frön (t.ex. raps):

Fäst sensorn i den i fästet längre ned.

### Gödsel:

Fäst sensorn i den nedre eller högre placerade hållaren beroende på använd mängd.

Därigenom kan du ställa in vid vilken restmängd som varningsmeddelandet och larmet ska lösas ut.

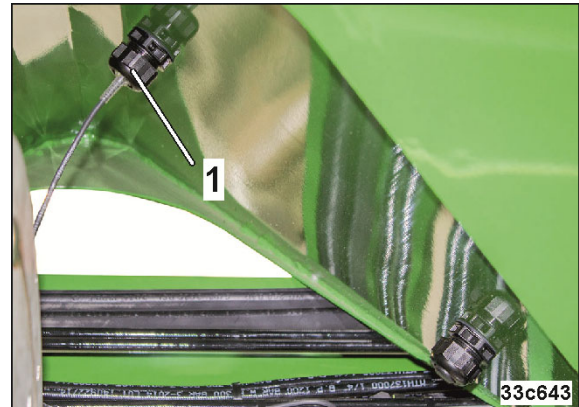


Bild 47

## 5.8 Radar (tillval)

Beroende på maskinens utrustning fastställs arbetshastigheten genom radarimpulser (Bild 48). Även andra källor är möjliga (se instruktionsboken "Programvara ISOBUS").

Även arbetshastighetens data bestäms

- bearbetad areal (hektarräknare),
- doseringsvalsens/-arnas eforderliga varvtal.

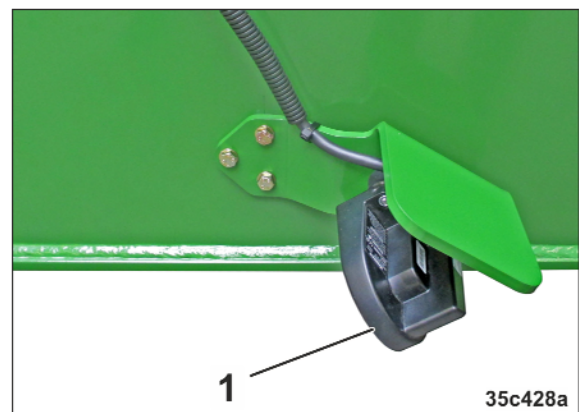


Bild 48



## 5.9 Handtvättbehållare

Handtvättbehållare (20 l) för rent vatten för handtvätt.

Bild 49/...Handtvättbehållare

- (1) Påfyllningsanslutning
- (2) Påfyllningsöppning

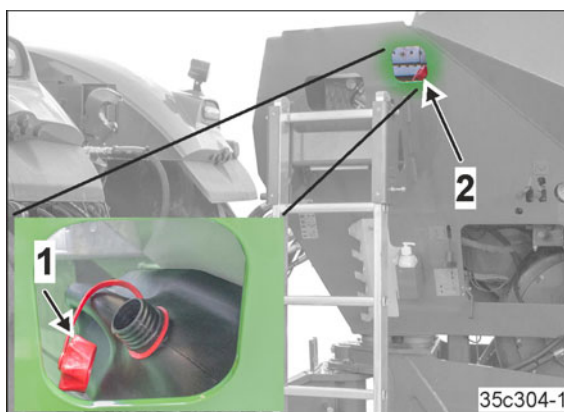


Bild 49

Bild 50/...

- (1) avstängningskran
- (2) utlopp



### **VARNING**

**Risk för förgiftning p.g.a. orent vatten i färskvattenbehållaren.**

Använd aldrig vattnet i handtvättstanken som dricksvatten!

Materialen i handtvättstanken uppfyller inte livsmedelskraven

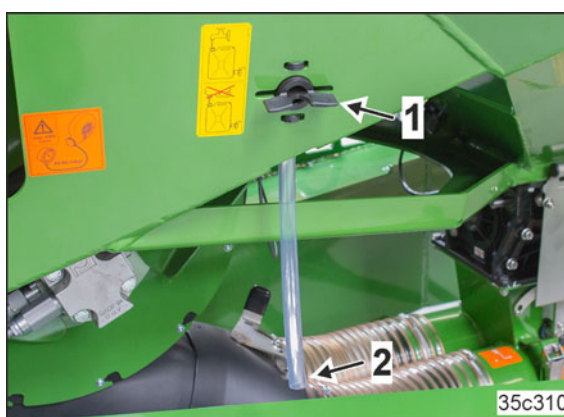


Bild 50

## 5.10 Tvålbehållare

Tvålbehållaren finns lättillgängligt på slangförvaringen (Bild 51/1).

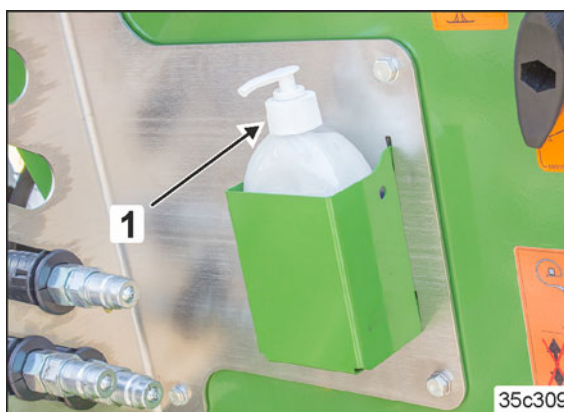


Bild 51

## 5.11 Arbetsbelysning (tillval)



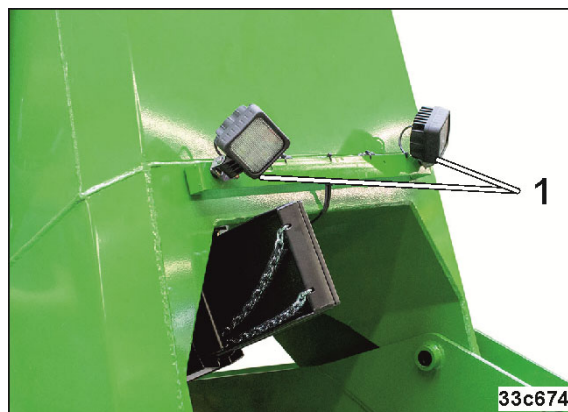
2 varianter:

- Separat strömförsörjning från traktorn behövs, manövrering via kopplingskåp.
- Strömförsörjning och manövrering via ISOBUS (bara LED-strålkastare med en samlad effekt på maximalt 2x 48 W).

**Bild 52/...**

- (1) 2x 24 W LED-strålkastare på förrådsbehållaren

Med självständig strömförsörjning eller försörjning och manövrering via ISOBUS.



**Bild 52**

**Bild 53/...**

- (1) 2x 24 W LED-lampa på fördelningshuvudena

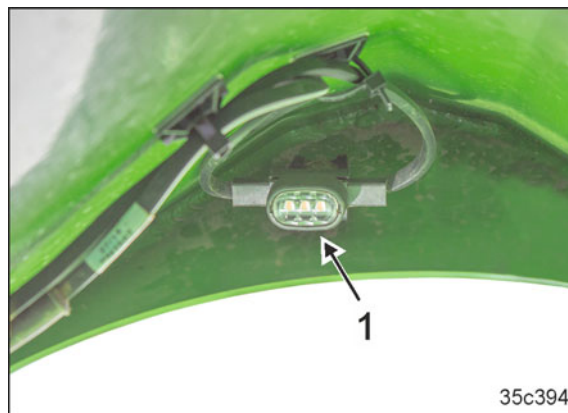
Utöver LED-strålkastarna på förrådsbehållaren men endast med försörjning och manövrering via ISOBUS.



**Bild 53**

**Bild 54/...**

- (1) Doseringsbelysning



**Bild 54**

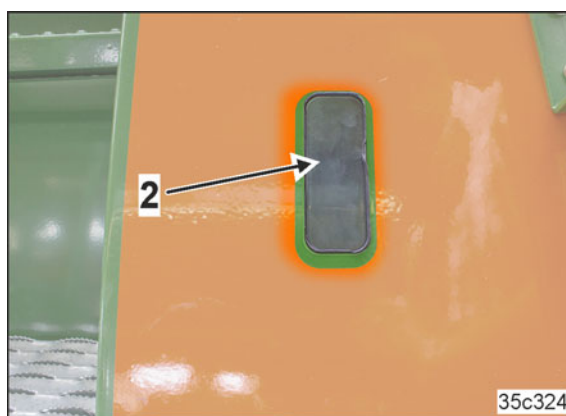
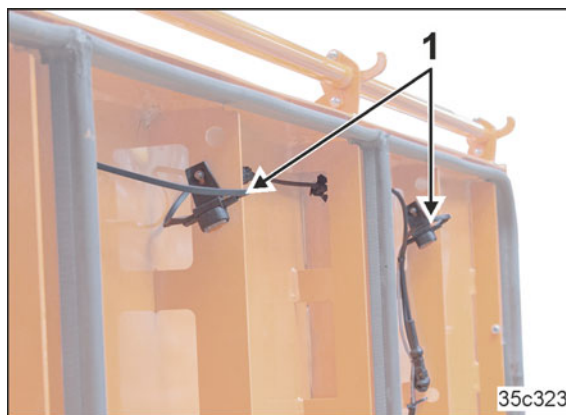
## Konstruktion och funktion

Bild 55/...

(1) Innebelysning för behållaren

Innebelysningen för behållaren möjliggör tillsammans med siktfönstret (Bild 55/2) att du enkelt kan kontrollera nivån. Om du kan se ljuset genom siktfönstret har siktfönstrets nivå underskridits.

Utan bild: trappbelysning



**Bild 55**

## 5.12 Snabbtömning (tillval)



### VARNING

Med gående fläkt står behållarens kammare under tryck. Före öppning av snabbtömningen ska fläkten stängas av.



Rengör snabbtömningens tätningsytor för återinkoppling.

Vridförslutningen kan inte stängas trycktät, när nivån berör öppningen i snabbtömningslocket. Därför töm kammaren helt och rengör tätningsytan för snabbtömningen för idrifttagning på nytt.

1. Stäng av fläkten.
2. Håll fast spaken (Bild 56/1) och lossa den lettrade skruven (Bild 56/2).
3. För tömningsslangen (Bild 57/3) i en uppfångarbehållare.
4. Öppna sakta snabbtömningen med spaken.
5. Rengör tätningsytan för idrifttagning på nytt.
6. Stäng snabbtömningen.
7. Säkra spaken (Bild 56/1) med den lettrade skruven (Bild 56/2).

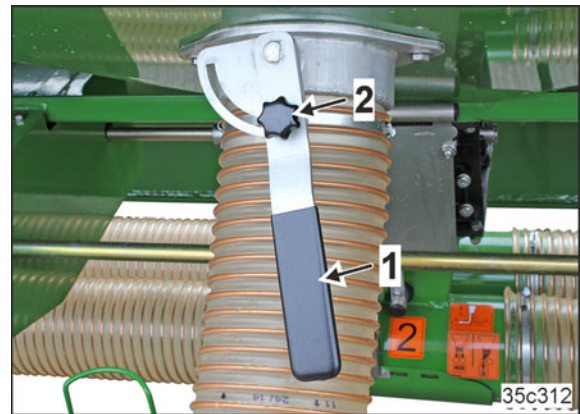


Bild 56

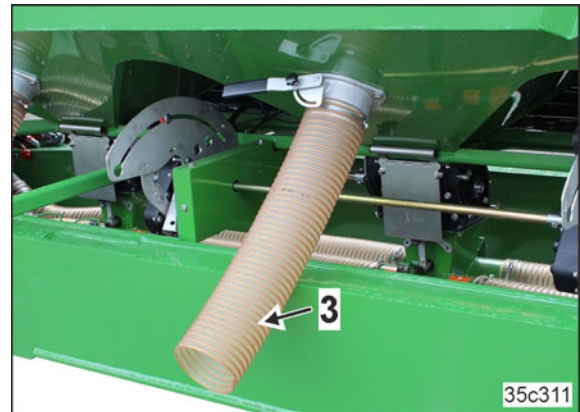


Bild 57



## 5.13 Dosering av utsäde/gödning

Maskinen har 3 doserare (Bild 58/1-3)

Varje doserare är utrustad med en doseringsvals (se kap. "Tabell doseringsvalsar", sida 71).

Beroende på utrustning drivs doseringsvalserna av ett sporrhjul (Bild 59/4) eller en elmotor (Bild 60/1).

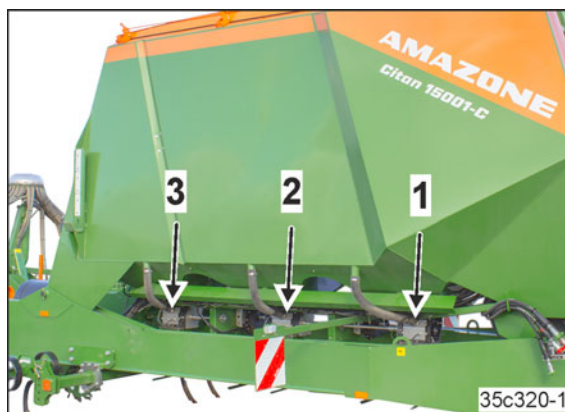


Bild 58

Vid mekanisk drivning mäts även tillryggalagda körsträckan via sporrhjulet (Bild 59/4). Manöverterminalen behöver den här informationen för beräkning av körhastighet och bearbetad yta (hektarräknare).

Sporrhjulet styr anläggningen av körspår. Alltid ca 5 sekunder efter att sporrhjulet gungat upp, t.ex. vid vändningen vid fälteskanten, räknar körspårräknaren upp.

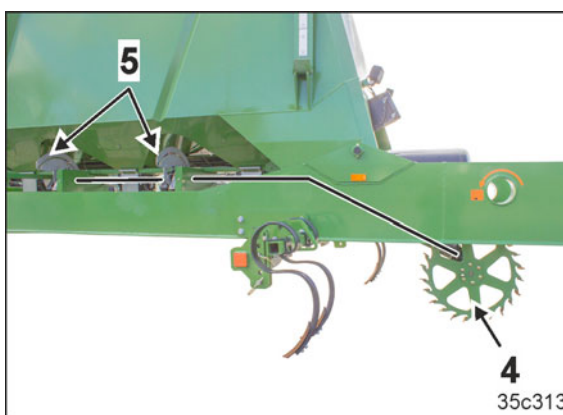


Bild 59

Beroende på maskinens utrustning ställs spridningsmängden eller växelspaken (Bild 61/1) in i manöverterminalen (se instruktionsboken "Programvara ISOBUS").

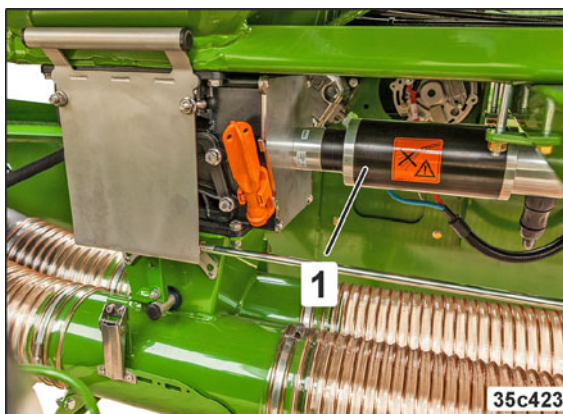


Bild 60

Ju högre värde på skalan (Bild 61/2) som växelspaken pekar mot, desto större är spridningsmängden.

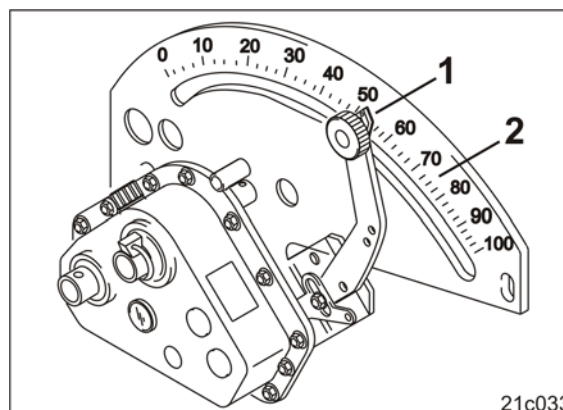
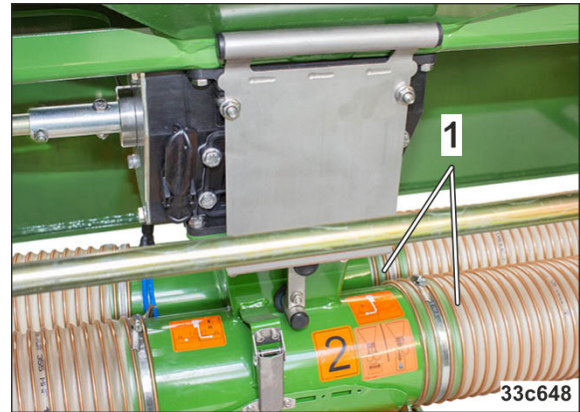


Bild 61

Utsädet eller gödslet faller ner i matarröret (Bild 62/1).

Fläktens luftflöde driver blandningen av utsäde och gödsel till fördelningshuvudet och vidare till billarna.



**Bild 62**

För vridprovet och tömningen fångar du upp utsädet/gödseln i ett kar (Bild 63/1) under doseraren.

Alla matarrör har en öppning i botten.

Spännhaken (Bild 63/2) stänger öppningen med en lucka (Bild 63/3).



**Bild 63**

Då de inte används ligger vridkaren ihop och är fastsatta i transporthållaren med en låssprint (Bild 65/4).

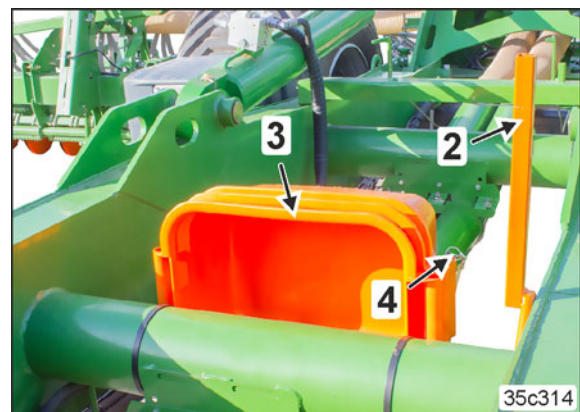
- Citan 12001-C (Bild 64/3)
- Citan 15001-C (Bild 65/3)



**Bild 64**

Vridprovsveven sitter i parkeringsläge i transporthållaren.

- Citan 12001-C (Bild 64/2)
- Citan 15001-C (Bild 65/2)



**Bild 65**

## 5.14 Doseringsvalsar

Doseraren är utrustad med en utbytbar doseringsvals. Valet av doseringsvals är beroende av

- doseringsämnet (utsäde/gödsel)
- spridningsmängden.

På doseringsvalsens framsida sitter markeringar med (Bild 66/1).

Gödseldoseraren är utrustad med en gödseldoseringsvals som är lämpad för alla gödselsorter (se Tabell doseringsvalsar, sida 71).

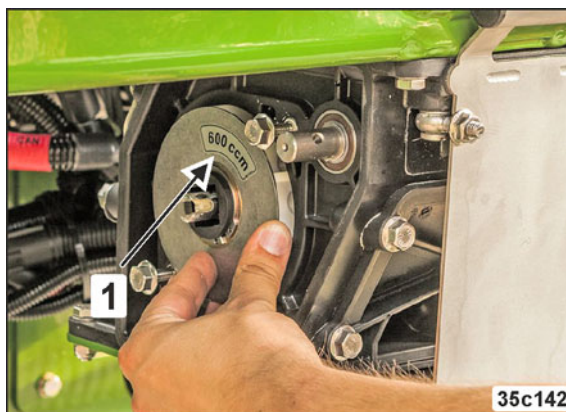


Bild 66

Genom att ändra placeringen av doseringshjulen, mellanhjulen och mellanplåtarna kan doseringsvalsarna anpassas till förutsättningarna med 120 cm<sup>3</sup>, 210 cm<sup>3</sup> och 600 cm<sup>3</sup>.

Vid utsäde av särskilt stora utsäden, t.ex. stora böror, kan doseringsvalens kamrar (Bild 67/1) förstoras genom flytta doseringshjulen och mellanplåtarna.

Ombyggnad enligt kap 5.14.1, sida 70.

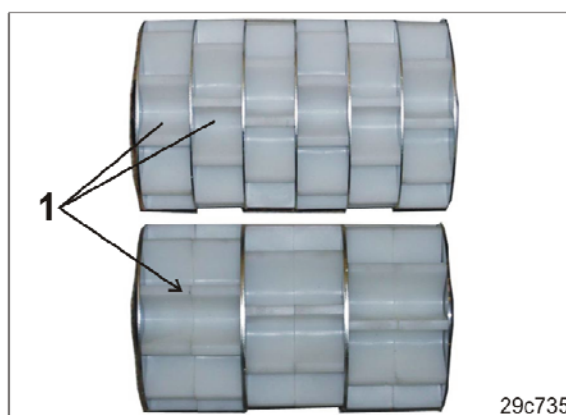


Bild 67

För utsäde av mellangrödor eller utsädesblandningar kan du sänka doseringsmängden genom att minska doseringsvalsarna med 120 cm<sup>3</sup>, 210 cm<sup>3</sup> und 600 cm<sup>3</sup> genom att montera tomhjul (Bild 68/2).

Bild 68/...

- (1) Doseringshjul
- (2) Tomhjul

Ombyggnad enligt kap 5.14.1, sida 70.

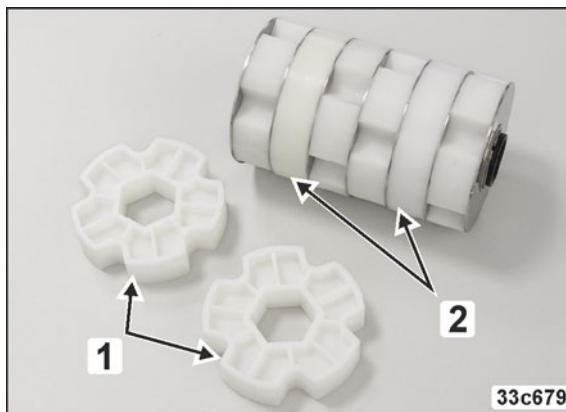


Bild 68



Alla utsädesdoserare i maskinen ska utrustas med likadana doseringsvalsar.

Utrusta gödseldoseraren med gödseldoseringsvalsen.



7,5 cm<sup>3</sup>



20 cm<sup>3</sup>



40 cm<sup>3</sup>



120 cm<sup>3</sup>



210 cm<sup>3</sup>



350 cm<sup>3</sup>





600 cm<sup>3</sup>



660 cm<sup>3</sup>



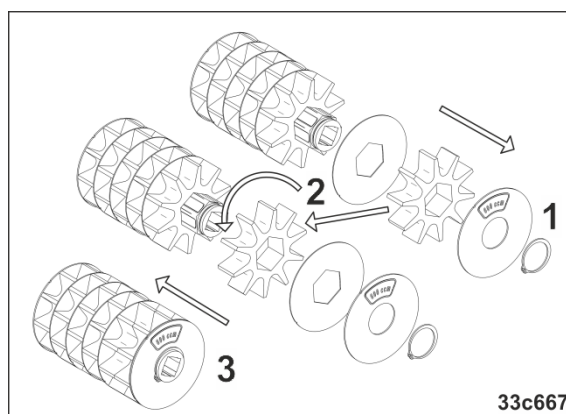
880 cm<sup>3</sup>

**Bild 69**

## 5.14.1 Ombyggnad av doseringsvalsar

Bild 70/...

- (1) Ta bort säkringsring, ta bort doseringshjul från drivningsaxeln
- (2) Montera doseringshjulen på nytt eller ersätt med tomhjul. Här ska du se till att monteringen blir symmetrisk!
- (3) Positionera doseringshjul på drivningsaxeln, sätt på säkringsringen



**Bild 70**

## 5.15 Tabell doseringsvalsar



Tabell doseringsvalsar hjälper för orienteringen! För utsäde som inte nämns i tabellen väljer du ett utsäde i tabellen med liknande kornstorlek.

| Utsäde                  | Doseringsvalsar        |                       |                       |                        |                        |                        |                        |                        |                        |  |
|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
|                         | 7,5<br>cm <sup>3</sup> | 20<br>cm <sup>3</sup> | 40<br>cm <sup>3</sup> | 120<br>cm <sup>3</sup> | 210<br>cm <sup>3</sup> | 350<br>cm <sup>3</sup> | 600<br>cm <sup>3</sup> | 660<br>cm <sup>3</sup> | 880<br>cm <sup>3</sup> |  |
| Bönor                   |                        |                       |                       |                        |                        |                        |                        | X                      |                        |  |
| Bovete                  |                        |                       |                       |                        | X                      |                        | X                      |                        | X                      |  |
| Dinkel                  |                        |                       |                       |                        |                        |                        | X                      |                        | X                      |  |
| Gödsel (granulat)       |                        |                       |                       |                        |                        | X                      |                        | X                      |                        |  |
| Ärter                   |                        |                       |                       |                        |                        |                        |                        | X                      |                        |  |
| Lin (betat)             |                        | X                     | X                     | X                      | X                      |                        |                        |                        |                        |  |
| Korn                    |                        |                       |                       |                        | X                      |                        | X                      |                        | X                      |  |
| Gräsfrö                 |                        |                       |                       |                        | X                      |                        |                        |                        |                        |  |
| Havre                   |                        |                       |                       |                        |                        |                        | X                      |                        | X                      |  |
| Hirs                    |                        |                       |                       | X                      | X                      |                        |                        |                        |                        |  |
| Kummin                  |                        | X                     | X                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |  |
| Lupiner                 |                        |                       |                       | X                      | X                      |                        |                        |                        |                        |  |
| Lusern                  |                        | X                     | X                     | X                      | X                      |                        |                        |                        |                        |  |
| Majs                    |                        |                       |                       | X                      |                        |                        |                        |                        |                        |  |
| Vallmo                  | X                      |                       |                       |                        |                        |                        |                        |                        |                        |  |
| Oljelin (fuktbehandlat) |                        | X                     | X                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |  |
| Oljerättika             |                        | X                     | X                     | X                      | X                      |                        |                        |                        |                        |  |
| Phacelia                |                        | X                     | X                     | X                      |                        |                        |                        |                        |                        |  |
| Raps                    | X                      | X                     | X                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |  |
| Ris                     |                        |                       |                       |                        |                        | X                      |                        |                        |                        |  |
| Råg                     |                        |                       |                       |                        | X                      |                        | X                      |                        | X                      |  |
| Rödklöver               |                        | X                     | X                     | X                      |                        |                        |                        |                        |                        |  |
| Senap                   |                        | X                     | X                     | X                      | X                      |                        |                        |                        |                        |  |
| Soja                    |                        |                       |                       |                        |                        |                        | X                      | X                      |                        |  |
| Solrosor                |                        |                       |                       | X                      | X                      |                        |                        |                        |                        |  |
| Åkerkål                 |                        | X                     | X                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |  |
| Rågvete                 |                        |                       |                       |                        | X                      |                        | X                      |                        | X                      |  |
| Vete                    |                        |                       |                       |                        | X                      |                        | X                      |                        | X                      |  |
| Vicker                  |                        |                       |                       |                        | X                      |                        |                        |                        |                        |  |

## 5.16 Kalibreringsprov

Med hjälp av ett vridprov kontrolleras om den inställda utsädesmängd stämmer överens med den faktiska spridningsmängden.

Utför alltid vridprov

- vid byte av utsäde/gödselsort
- vid samma utsädes/gödselsort, men med annan kornstorlek, kornform och specifik vikt
- vid olika utsäde-betmedel
- efter byte av doseringsvalsar
- om den faktiska spridningsmängden inte stämmer med spridningsmängden som givits av vridprovet.

Det doserade utsädet eller gödslet faller i vridkaren vid vridprovet (Bild 71/1). Antalet vridprovskar motsvarar antalet doserare.

För att fastställa korrekt växelläge krävs ofta flera vridprov.

Med en mekanisk drivning kan du hjälp av räkneskivan beräkna rätt växelläge utifrån värdena från det första vridprovet. Kontrollera alltid det värde som fastställts med räkneskivan genom att göra ytterligare ett vridprov.

Räkneskivan består av tre skalor

- en yttre vit skala (Bild 72/1) för alla spridningsmängder över 30 kg/ha
- en inre vit skala (Bild 72/2) för alla spridningsmängder under 30 kg/ha
- en färgskala (Bild 72/3) med alla växellägen från 1 till 100.

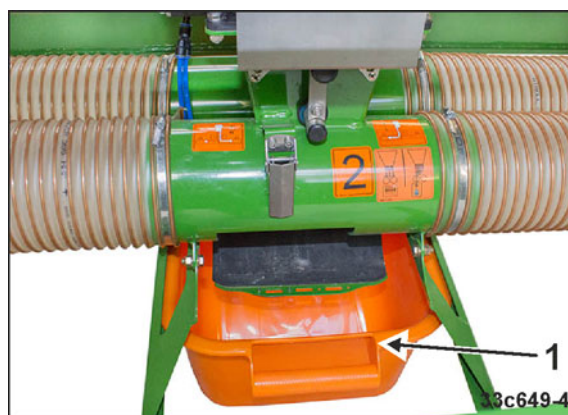


Bild 71

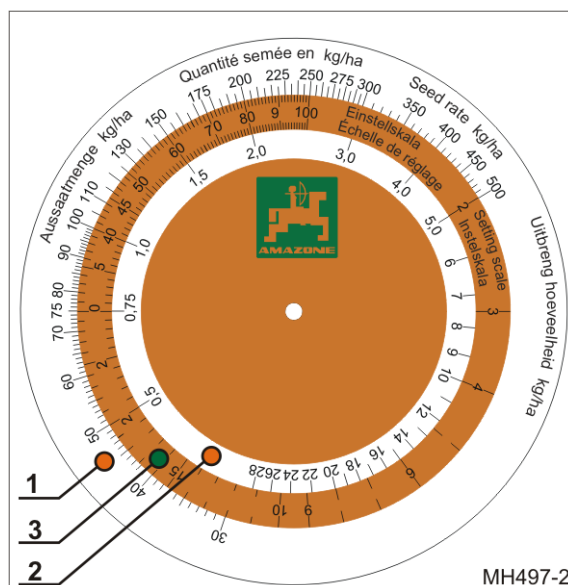


Bild 72



## 5.17 Fläkt

Hydraulmotorn (Bild 73/2) driver på fläkten (Bild 73/1) och ger ett luftflöde. Luftströmmen transporterar doseringsmaterialet till billarna.

Fläktens varvtal avgör vilken luftmängd luftströmmen genererar. Ju högre fläktvarvtal, desto större mängd luftmängd och systemtryck genereras.

Som tillval finns en luftförvärmning. Den reducerar luftfuktigheten i drivflödet.

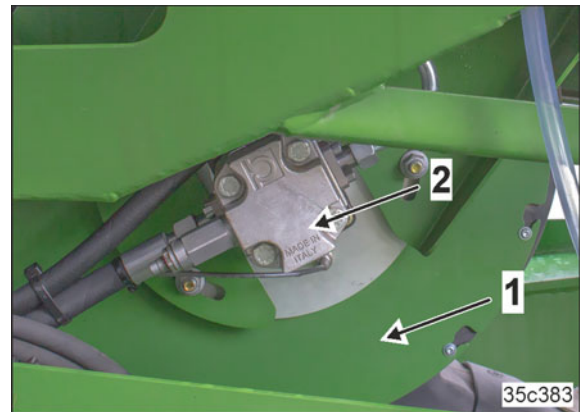


Bild 73

Fläkten är utrustad med ett insugningsfilter (Bild 73/1).

Insugsskyddsgallret förhindrar insugning av halm i fläkten under mycket torra förhållanden.



Bild 74

Tryckmätningssdonen vid stegen (Bild 75/1...3) visar trycket för kammarens olika behållare. Fläktens varvtal är rätt inställt då tryckmätningssdonets visare står på mellan 45 och 60 mbar.



I tomgång uppnås tryck på mellan 25 och 35 mbar i behållarens olika kammare!



Bild 75

## 5.18 Ombordhydraulik (tillval)

Ombordhydrauliken (tillval) består av en kraftuttagshydraulpump och en hydraulmotor som driver fläkten.

En luftförvärmare finns kopplad till ombordhydrauliken. Luftförvärmaren kyler ner oljekretsloppet och reducerar samtidigt luftfuktigheten i drivflödet.

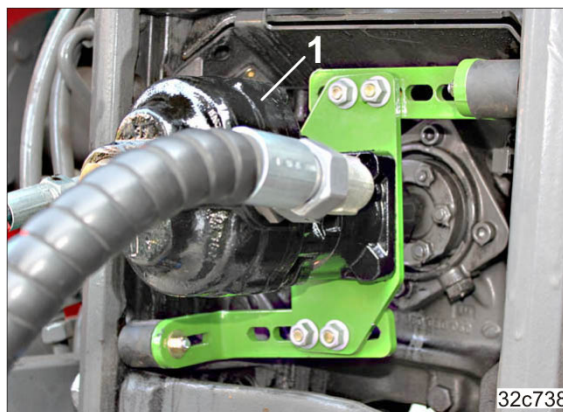
Ställ in fläktens varvtal enligt kap. 8.4.4.

Kraftuttagshydraulikpumpen (Bild 76/1) drivs av traktorns kraftuttag.

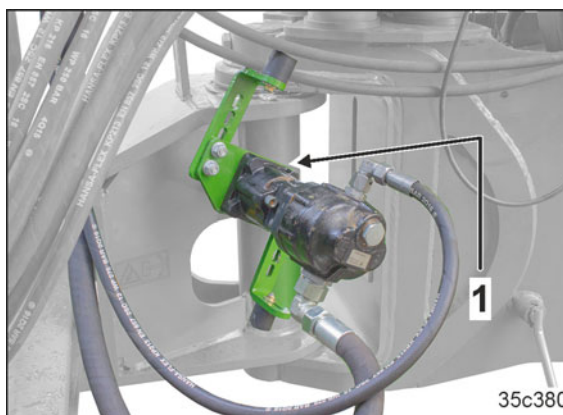
I ett slutet kretslopp leder maskinen runt hydrauloljan i en oljetank.

Bild 77/...

- (1) Kraftuttagshydraulikpumpen i parkeringsläge



**Bild 76**



**Bild 77**

## 5.19 Fördelarhuvud

I fördelarhuvudet (Bild 78/1) fördelas utsäde/gödselblandningen jämnt på alla såbillar.

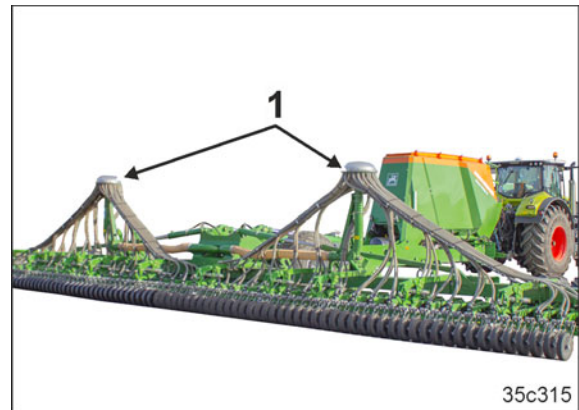


Bild 78

### 5.19.1 Övervakning av såröret (tillval)

Sårörsslangarna skapar en förbindelse mellan fördelarhuvud och billar.

Varje sårörsslang kan utrustas med en sensor (Bild 79/1) som identifierar utsädesflödet.

Bryts utsädesflödet i en slang som är försedd med en sensor ges en varningssignal.

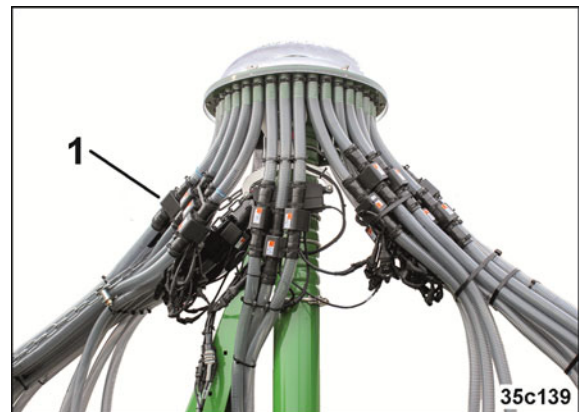


Bild 79



Om billen blir förstoppad kommer luften ut ur luftavskiljaren tillsammans med utsädet. Övervakningen för utsädesledningen svarar inte. Det ges inget varningsmeddelande.

Varningsmeddelandet gest först då utsädesledningen blir förstoppad mellan sensorn och luftavskiljaren.

## 5.20 RoTeC pro - bill

RoTeC-pro-billen (arbetshastighet: 8-16 km/h) används för spridning av utsäde och gödsel på plöjd eller ytbearbetad mark, även vid stora halmmängder och växtrester.

Genom att plogbilen RoTeC-Pro får stöd av plattsådds- eller rengöringstallriken och det höga plogbillstrycket löper plogbilen stabilt och håller sättdjupet exakt.

Utsädes sättdjup kan ställas in i 5 steg

Plattsåddstallriken (Bild 80/1) och rengöringstallriken (se nedan) används

- för begränsning av såddjupet för utsädet
- för rengöring av stålplattans baksida (Bild 80/2)

För att begränsa såddjupet för utsädet kan tallrikarna ställas om på fyra sätt. Handtaget (Bild 80/3) används för aktivering.

Plattsåddstallriken (Bild 80/1) möjliggör plansådd även med förhöjt plogbillstryck när jorden är mycket lätt.

Rengöringstallriken (Bild 81/1) kommer till användning på tunga jordar.

Om såddjupet för utsädet inte kan uppnås kan tallrikarna tas av från plognillen.

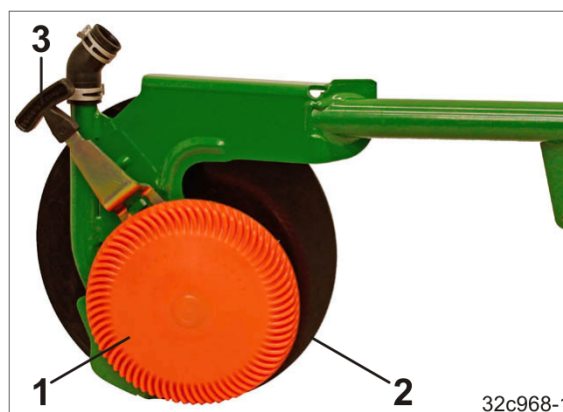


Bild 80



Bild 81

## RoTeC pro S – bill

RoTeC-pro-S-billen är jämförbar med RoTeC-Pro-billen vad gäller uppbyggnad och funktion.

Med den ändrade fårformaren kan du uppnå ett större utsädesdjup med RoTeC-pro-S-billen.

## 5.20.1 Såddjup



Utsädet sättdjup är beroende av olika faktorer, t.ex.

- Jordart (lätt till tung, torr till blöt)
- Körhastighet
- Djupbegränsningsskivornas inställning
- Plogbillstryck
- Såddbäddens tillstånd.

För att ställa in sättdjupet kan du ställa in djupbegränsningstallriken i önskat läge eller ta av den.

Genom manövrering av handtaget (Bild 80/3) kan plasttallriken ställas in eller demonteras utan verktyg.

Djupbegränsningstallriken "Control 10"  
(Bild 82/1)

- begränsar inställt sättdjup för utsädet
- rengör såddtallrikens baksida
- förbättrar såddtallrikens drivning genom att "gripa tag" i jorden.

Djupbegränsningstallriken "Control 25"  
(Bild 83)

- tack vare bredare köryta möjliggörs plansådd även om jorden är mycket lätt.



Bild 82



Bild 83

## 5.20.2 Skärtryck

Med den hydrauliska plogbillsjusteringen kan plogbillstrycket förinställas för två jordtyper. På så sätt kan billtrycket anpassas till jorden under pågående arbete, t.ex. vid växling från normal jord till tung jord och omvänt.

Två bultar (Bild 84/1) i ett justeringssegment begränsar hydraulcylindern. Vid förhöjt plogbillstryck ansligger anslaget (Bild 84/2) för hydraulcylindern vid övre bulten.

Maskinerna har 2 justeringssegment.

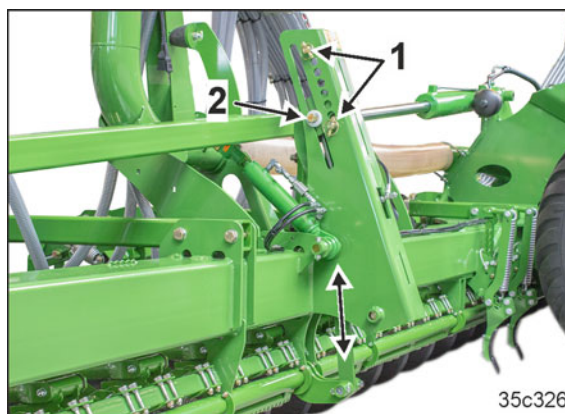


Bild 84

Manometern (Bild 85/1) gör att traktorföraren kan se aggregatets tillstånd.

### Manometer är trycklös:

Billarna arbetar med normalt billtryck.

### Manometern visar tryck:

Billarna arbetar med förhöjt tryck.

Ställ nödvändigt billtryck med traktorns styrenhet till *blå*.

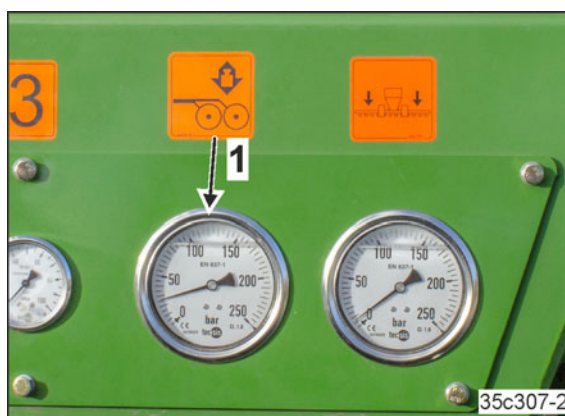


Bild 85



## 5.21 Efterharv

Efterharven (Bild 86/1) täcker det i fårorna utsådda utsädet jämnt med lucker jord och jämnar till marken.

Inställbar är

- positionen för efterharven (Bild 87/1)
- efterharvstrycket (Bild 87/2).  
Efterharvens tryck bestämmer efterharvens arbetsintensitet och är beroende av jordtypen.

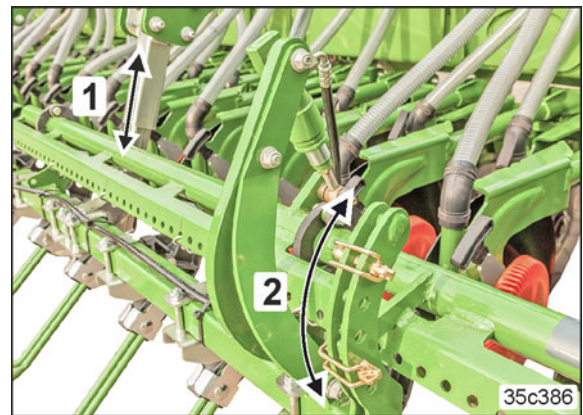
Ställ in efterharvens tryck så att ingen jordvall blir kvar på fältet efter utsädestäckning.

Dragfjädrarna som åstadkommer efterharvens tryck förspänns med en spak. I justeringssegmentet ligger spaken an mot en bult.

Ju högre som bulten är insatt i hålgruppen desto större är harvtrycket (se kap 8.8, sida 149).



**Bild 86**



**Bild 87**



## 5.21.1 hydraulisk tryckjustering på efterharven (tillval)

vid växling från normal jord till tung jord och omvänt kan efterharvens tryck anpassas till jorden under pågående arbete.

Vid hydraulisk tryckjustering på efterharven sitter den andra bulten (Bild 87/3) som anslag ovanför spaken (Bild 87/1) i justeringssegmentet.

Då styranordningen trycksätts och spaken ligger an mot de övre bultarna ökar efterharvens tryck.

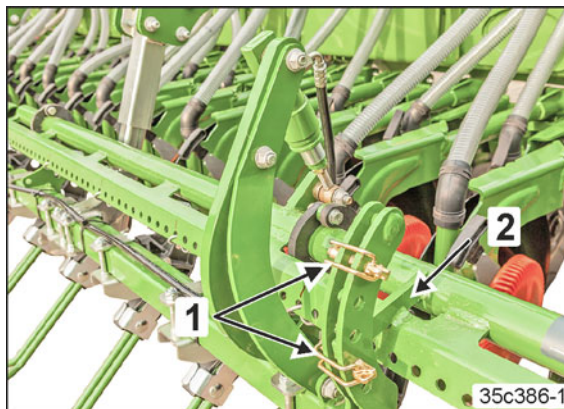


Bild 88

## 5.22 Rullharv (tillval)

Rullharven består av

- efterpinnarna (Bild 89/1)
- tryckhjul (Bild 89/2).

Efterpinnarna låser fårororna.

Tryckrullarna trycker ner utsädet i fåran. Genom den bättre markanläggningen finns mer fukt så att grödan lättare gro. Hålrum i jorden trycks ihop och därigenom försvåras åtkomsten till utsädet vid snigelinvasion.

Inställbar är

- pinnarnas arbetdjup,
- harvpinnarnas angreppsvinkel
- rullens tryck.

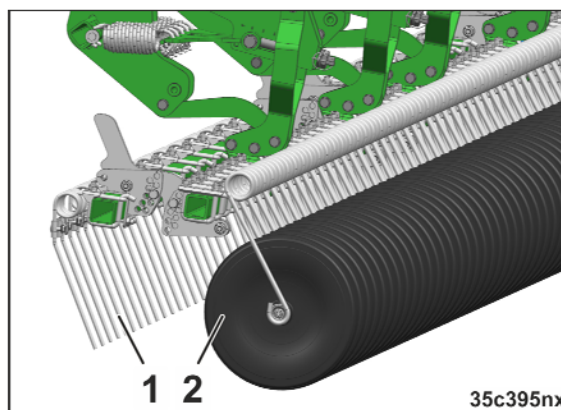


Bild 89

## 5.23 Mäthjulsharv

Mäthjulsharven (Bild 90/1) smular marken bakom mäthjulen och ordnar på detta sätt med utsädesbädden.

Följande går att ställa in:

- mäthjulsharvens arbetsdjup
- mäthjulsharvens inställningsvinkel
- mäthjulsharvens arbetsposition.

Ställ in mäthjulsharven så att en lucker utsädesbädd med tillräckligt mycket fin jord skapas efter mäthjulen. Inställningen beror på jordart.

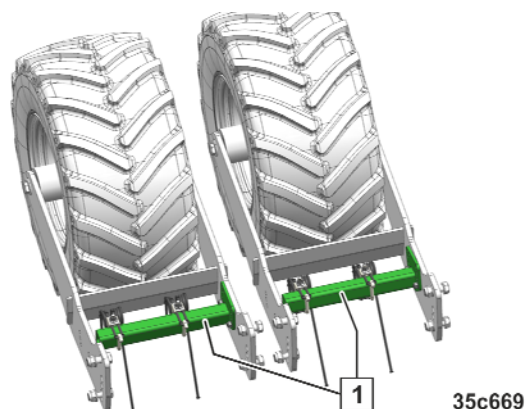


Bild 90

## 5.24 Traktorns spårluckrare (tillval)

Traktorspårluckrarna (Bild 91) luckrar upp hårt packade traktorhjulspår och genererar fin jord för att täcka över såfårorna.

Spårluckrarna kan ställas in horisontellt och vertikalt. Horisontellt är spårluckrarna steglöst inställbara.

Vid lyftning av maskinen vid fältets slut eller vid körning på allmän väg vrids spårsluckrarna ca 90°.

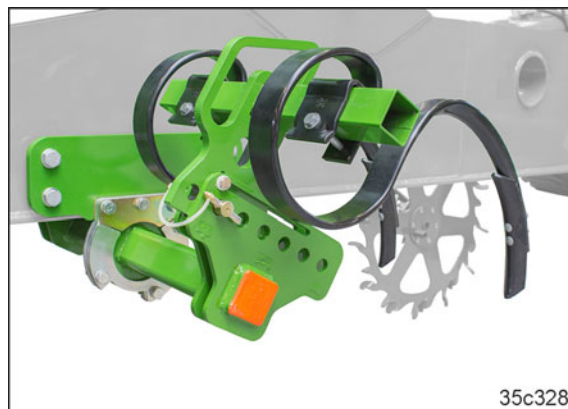


Bild 91

Omläggning av spaken (Bild 92/A) gör det möjligt att arbeta även utan traktorhjulsspårluckrare.

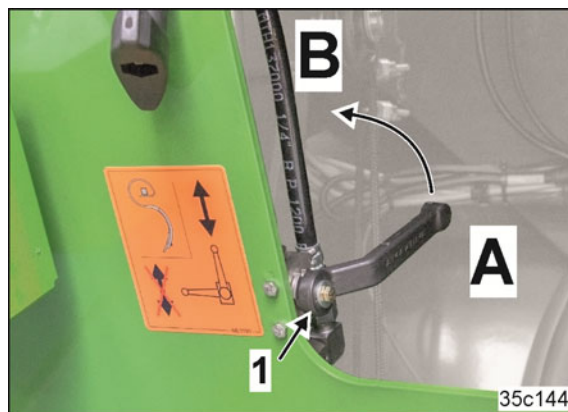


Bild 92

## 5.25 Såmaskinsspårluckrare (tillval)

Spårluckrare (Bild 93/1) för att ta bort såmaskinens körspår.

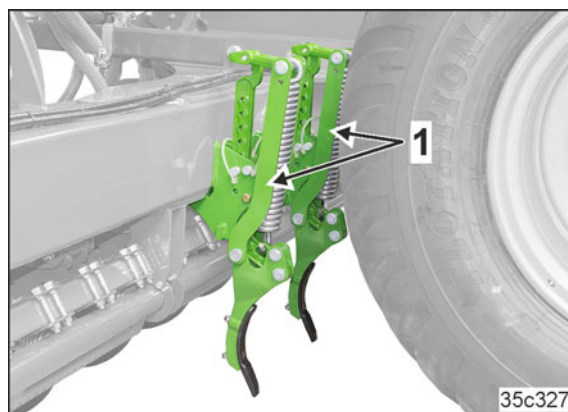


Bild 93

## 5.26 Spårmarkör (tillval, bara Citan 12001-C)

Den hydrauliskt styrda spårmarkören griper in omväxlande till höger och till vänster bredvid maskinen i marken. Därvid skapar den aktiva spårmarkören en markering. Den här markeringen fungerar som en orienteringshjälp för traktorföraren för korrekt vidarefärd efter att ha vänt på vändtegen. Efter vändningen kör traktorföraren vidare på mitten över markeringen.

Följande kan ställas in:

- spårmarkörens längd,
- spårmarkörens arbetsintensitet beroende på marktyp.



## 5.27 Enhet för markering av körspår (tillval)

Vid anläggning av körspår sänks spårtallrikarna (Bild 94/1) automatiskt ner och markerar de redan anlagda spåren. På så sätt blir körspåren väl synliga innan utsädet har börjat gro.

Följande kan ställas in:

- körspårets spårvidd (traktorspårbredd)
- spårtallrikarnas arbetsintensitet.

Spårtallrikarna är upplyfta när inget körspår anläggs.

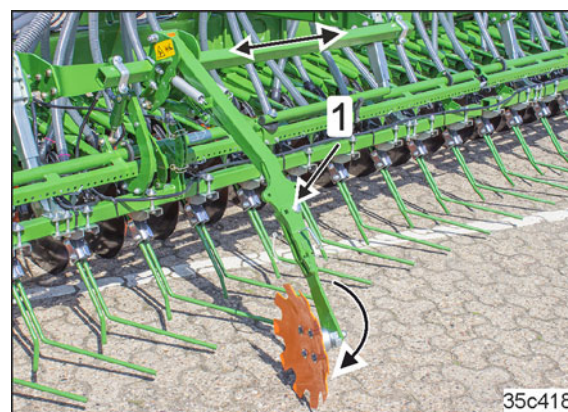
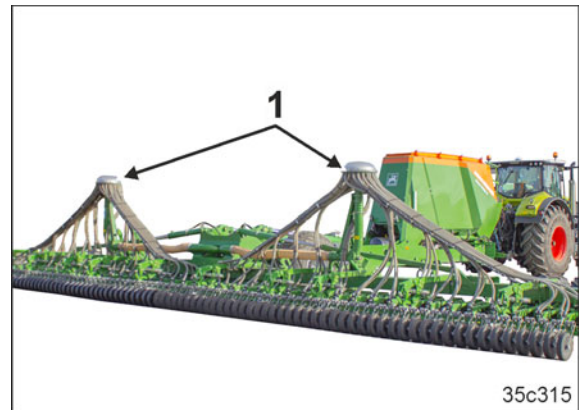


Bild 94

## 5.28 Halvsides avstängning (delbredd)

Vid vissa typer av körspårsindelning krävs det att sådden börjar vid fältets kant med endast en halv arbetsbredd (delbredd).

Du stänger av en maskinhälf (delbredd) på utsädesdoseringen (se kap. "Stäng av maskinen på halva sidan", sida 162).

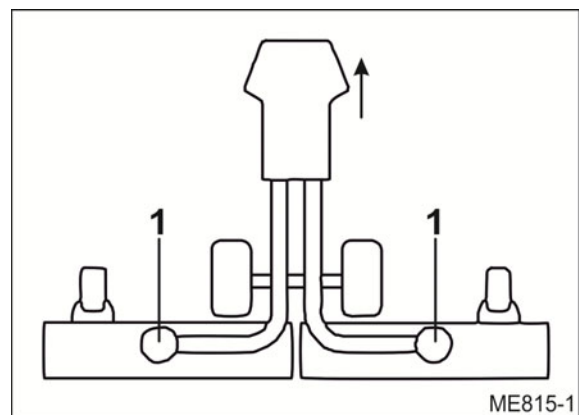


35c315

Bild 95

Vid maskiner med 2 fördelarhuvuden (Bild 96/1)

- försörjer ett fördelarhuvud en maskinhälva.
- sår maskinen halvsidigt, så snart ett fördelarhuvud inte längre försörjs.

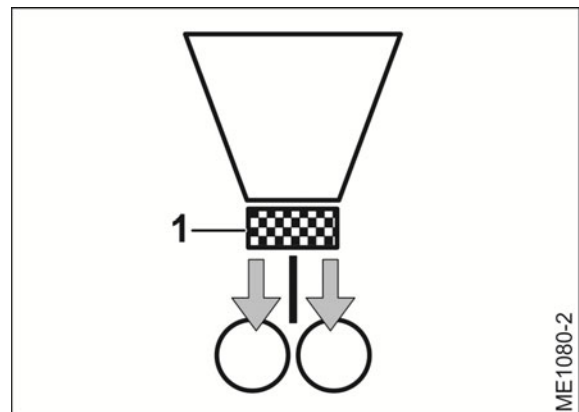


ME815-1

Bild 96

När alla billarna arbetar

- försörjer en doserare (Bild 97/1) båda fördelarhuvuden jämnt med utsäde eller gödsel.



ME1080-2

Bild 97



## 5.29 Anläggning av körspår (tillval)

Med körspårskopplingen kan du skapa körspår med inbördes avstånd som kan väljas i förväg på fältet. För att ställa in de olika körspårsavstånden måste motsvarande körspårsrytmer matas in i manöverterminalen.

Körspår är utsädesfria körspår som används av andra maskiner för gödning och växtvård senare.

Inget utsäde läggs ut av plogbillarna i de utsädesfria körspåren. I fördelarhuvudet spärras utsädestillförseln till körspårsbillarnas utsädesledningar.



Bild 98

När du anlägger körspår

- spärrar körspårskopplingen på fördelarhuvudet via spjället (Bild 99/1) tilldelningen av utsäde till utsädesledningarna (Bild 99/2) i körspårsbillen
- myllar körspårsbillen inte ner utsäde i jorden.

Tillförsel av utsäde till körspårsbillarna avbryts genast när elmotorn (Bild 99/3) stänger av motsvarande utsädesledning (Bild 99/2) i fördelarhuvudet.

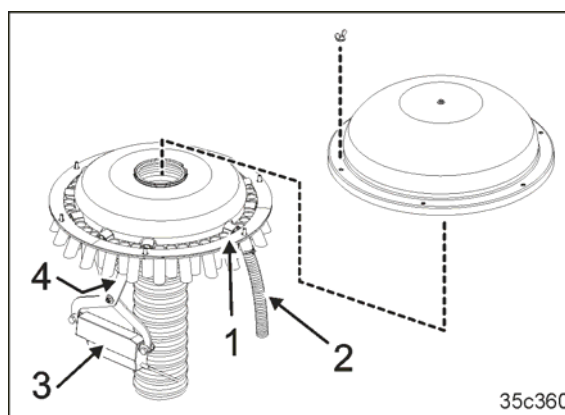


Bild 99

Vid anläggning av ett körspår indikerar körspårsräknaren siffran "0" i manöverterminalen.

Vid anläggning av ett körspår är reducerade utsädesmängden justerbar. Då krävs maskinutrustning med eldrivna doserare.

En sensor (Bild 99/4) kontrollerar om spjället (Bild 99/1) som öppnar och stänger utsädesrören (Bild 99/2) fungerar normalt.

Vid ett fel ljuder en akustisk varningssignal. Körspårsbillarnas utsädesmatning har färgade märkningar (Bild 100/1).

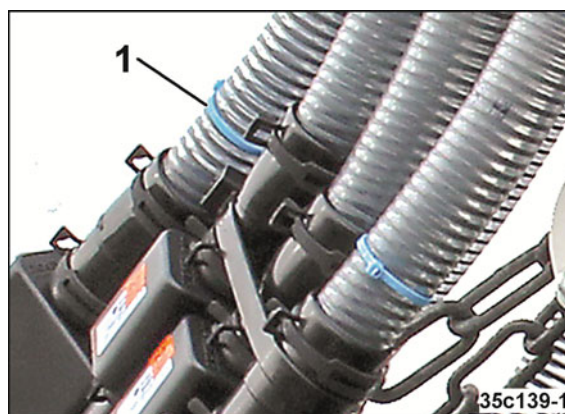


Bild 100

Körspår är utsädesfria körspår (Bild 101/A) som används av efterföljande maskiner för gödning och växtskötsel

Körspårsavståndet (Bild 101/b) motsvarar arbetsbredden för skötselmaskinerna (Bild 101/B), t.ex. gödselspridare och/eller fältspruta, som används på det odlade fältet.

För att ställa in de olika körspårsavstånden (Bild 101/b) måste motsvarande körspårsrytmer matas in i omborrdatorn<sup>1)</sup>.

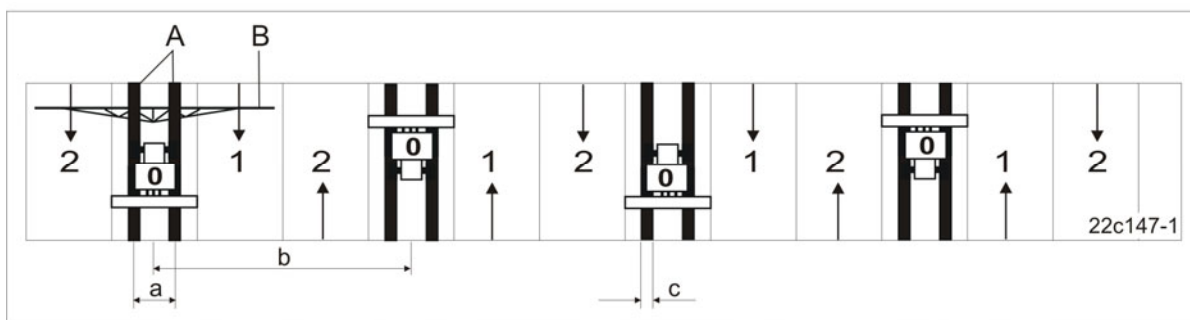
Bild 101 visar körspårsrytm 3. Under arbetet numreras fältöverfarterna (körspårsräknare) och visas i omborrdatorn<sup>1)</sup>. I körspårsrytm 3 indikerar körspårsräknaren fältöverfarterna i följande ordningsföljd: 2-0-1-2-0-1-2-0-1...osv.

Vid anläggning av ett körspår indikerar körspårsräknaren siffran "0" i manöverterminalen.

Den erforderliga körspårsrytmen (se tabell Bild 102) erhålls genom önskat körspårsavstånd och såmaskinens arbetsbredd. Ytterligare körspårsrytmer finns i instruktionsboken för manöverterminalen.

Spårvidden (Bild 101a) för körspåret motsvarar skötseltraktorns spårvidd och kan ställas in [se kap. "Ställ in körspår till spårvidd/spårbredd, sida 160].

Spårvidden (Bild 101/c) för körspåret ökar med ökande antal bredvid varandra anordnade körspårsplogbillar.



**Bild 101**

| Körspårsrytm | Arbetsbredd för såmaskiner                                               |        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|
|              | 12,0 m                                                                   | 15,0 m |
|              | Körspårsavstånd<br>(Arbetsbredd för gödselspridare och växtskyddsspruta) |        |
| 1            | 24 m                                                                     | 30 m   |
| 2            | 48 m                                                                     |        |
| 3            | 36 m                                                                     | 45 m   |
| 24           | 30 m                                                                     |        |
| 37           | 18 m                                                                     |        |
| 43           | 42 m                                                                     |        |

**Bild 102**

## Exempel på anläggning av körspår

Anläggning av körspår beskrivs i bild (Bild 103) med hjälp av ett exempel:

- A = Såmaskinens arbetsbredd
- B = Körspårsavstånd  
(= arbetsbredd gödselspridare/växtskyddsspruta)
- C = Körspårsrytm  
(inmatning i manöverterminalen)
- D = Körspårsräknare (under pågående arbete numreras fältöverfarterna och visas i manöverterminalen)

Inmatning och indikering utförs med ledning av instruktionsboken för maskinens programvara.

### Exempel körspårsrytm nr 3 (C)

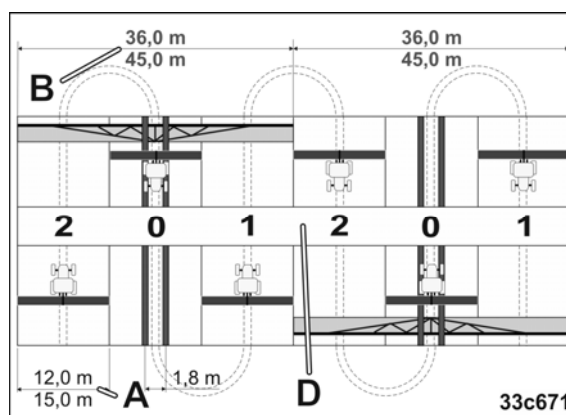


Bild 103

### 5.29.1 Körspårsrytm nr 1

Under den första fältöverfarten kräver t.ex. körspårsrytm nr 1 att arbetet med såmaskinen utförs med halv arbetsbredd (delbredd) (se kap. "Stäng av maskinen på halva sidan", se 162).

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| Arbetsbredd såmaskin (A)                  | 12 m |
| Arbetsbredd gödselspridare/fältspruta (B) | 24 m |
| Körspårsavstånd                           | 24 m |
| Display körspårsräknare (D)               | 1/0  |

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| Arbetsbredd såmaskin (A)                  | 15 m |
| Arbetsbredd gödselspridare/fältspruta (B) | 30 m |
| Körspårsavstånd                           | 30 m |
| Display körspårsräknare (D)               | 1/0  |

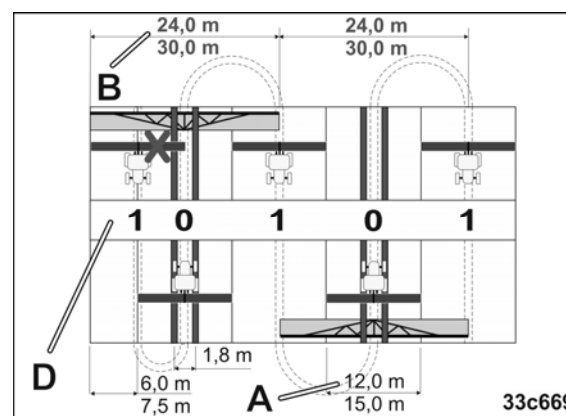


Bild 104



### 5.29.2 Körspårsrytm nr 2

|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| Arbetsbredd såmaskin (A)                  | 12 m    |
| Arbetsbredd gödselspridare/fältspruta (B) | 48 m    |
| Körspårsavstånd                           | 48 m    |
| Display körspår räknare (D)               | 2/0/0/1 |

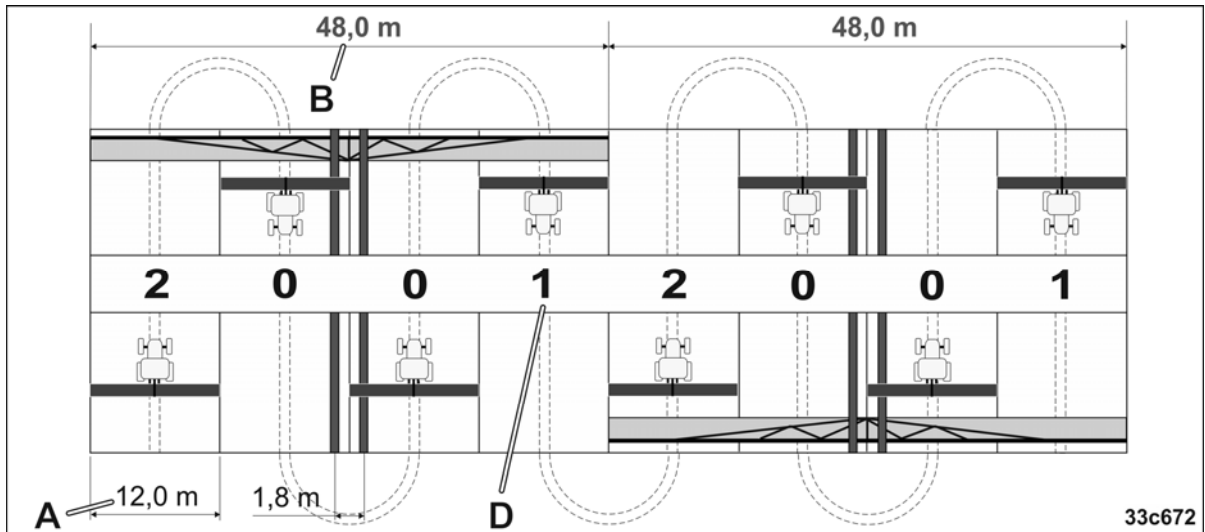


Bild 105

### 5.29.3 Körspårsrytm nr 3

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Arbetsbredd såmaskin (A)                  | 12 m  |
| Arbetsbredd gödselspridare/fältspruta (B) | 36 m  |
| Körspårsavstånd                           | 36 m  |
| Display körspår räknare (D)               | 2/0/1 |

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Arbetsbredd såmaskin (A)                  | 15 m  |
| Arbetsbredd gödselspridare/fältspruta (B) | 45 m  |
| Körspårsavstånd                           | 45 m  |
| Display körspår räknare (D)               | 2/0/1 |

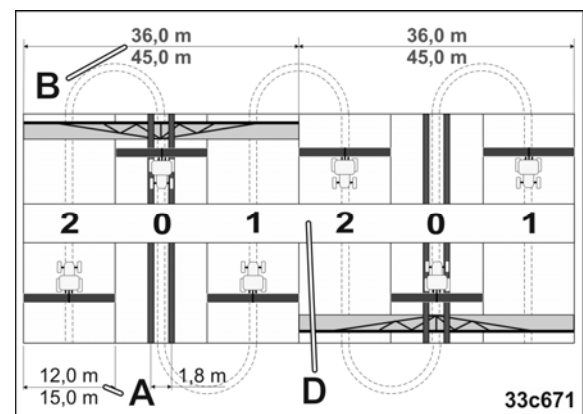


Bild 106

### 5.29.4 Körspårsrytm nr 37

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| Arbetsbredd såmaskin (A)                  | 12 m        |
| Arbetsbredd gödselspridare/fältspruta (B) | 18 m        |
| Körspårsavstånd                           | 18 m        |
| Display körspårsräknare vänster (D)       | 1/2/0/0/5/6 |
| Display körspårsräknare höger (D)         | 0/2/3/4/5/0 |

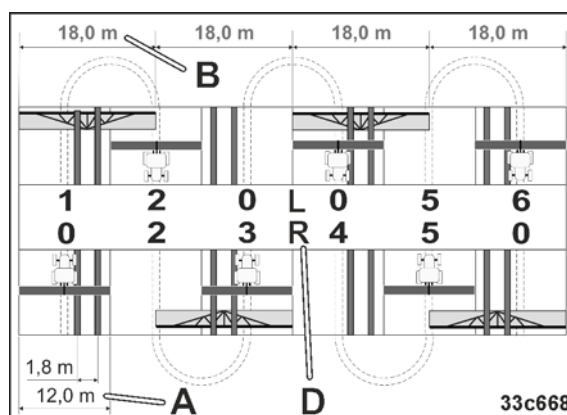


Bild 107

### 5.29.5 Körspårsrytm nr 24

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Arbetsbredd såmaskin (A)                  | 12 m                 |
| Arbetsbredd gödselspridare/fältspruta (B) | 30 m                 |
| Körspårsavstånd                           | 30 m                 |
| Display körspårsräknare vänster (D)       | 1/2/3/0/5/6/0/8/9/10 |
| Display körspårsräknare höger (D)         | 1/0/3/4/5/6/7/8/0/10 |

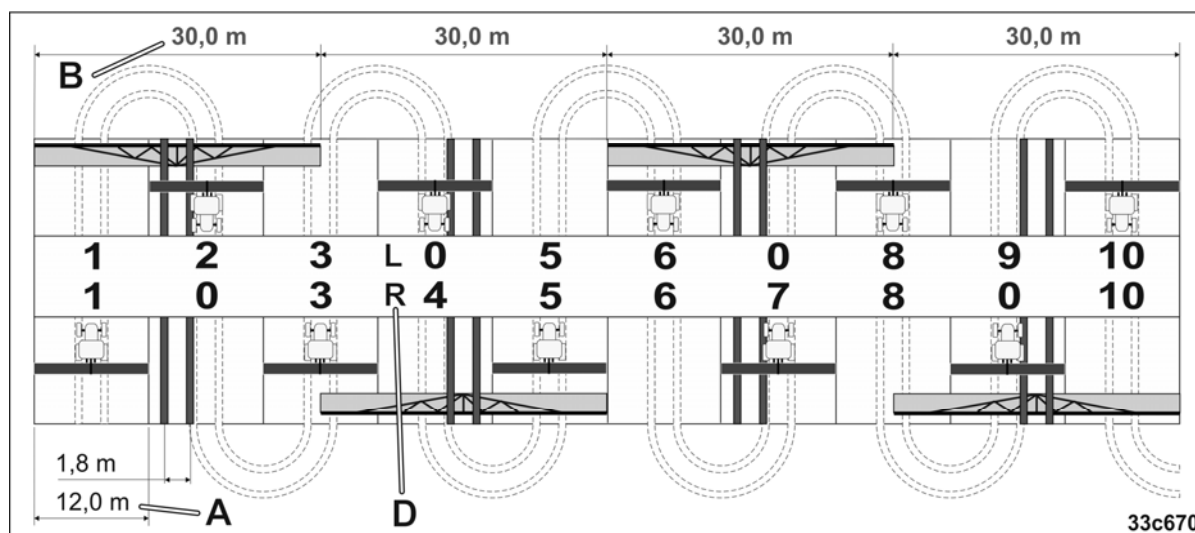


Bild 108

### 5.29.6 Körspårsrytm nr 43

|                                           |                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------|
| Arbetsbredd såmaskin (A)                  | 12 m                             |
| Arbetsbredd gödselspridare/fältspruta (B) | 42 m                             |
| Körspårsavstånd                           | 42 m                             |
| Display körspårsräknare vänster (D)       | 1/0/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/0/13  |
| Display körspårsräknare höger (D)         | 1/2/3/4/5/0/7/8/0/10/11/12/13/14 |

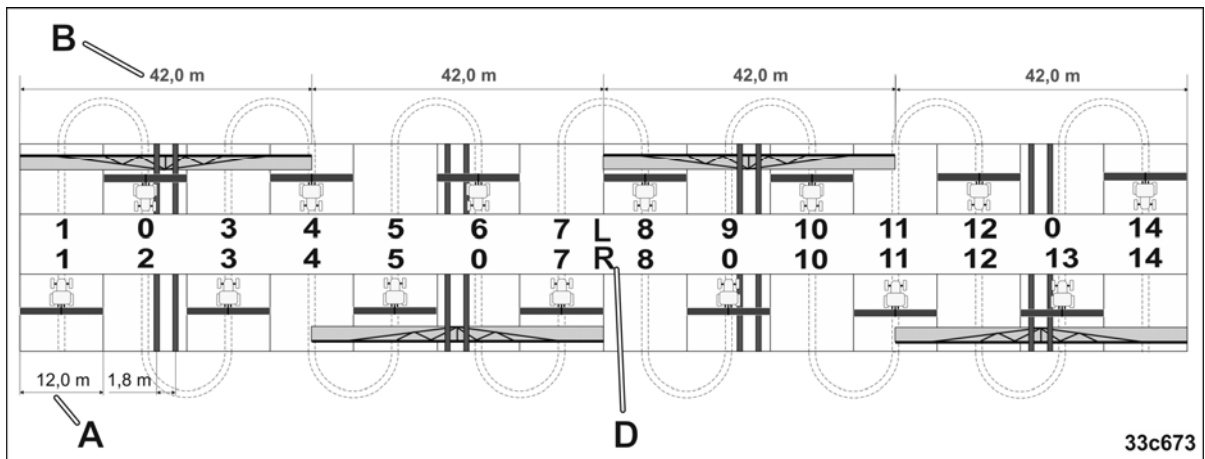


Bild 109

## 6 Idrifttagande

I detta kapitel finns information om

- idrifttagning av maskinen.
- hur du kan kontrollera om du får koppla maskinen på din traktor.



- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå instruktionsboken.
- Beakta kapitel "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", fr.o.m. sida 27 vid
  - o Till- och frånkoppling av maskinen
  - o Transport av maskinen
  - o 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.

## 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 du kopplar maskinen 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.

Förutsättningar 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 instruktionsbok.

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)

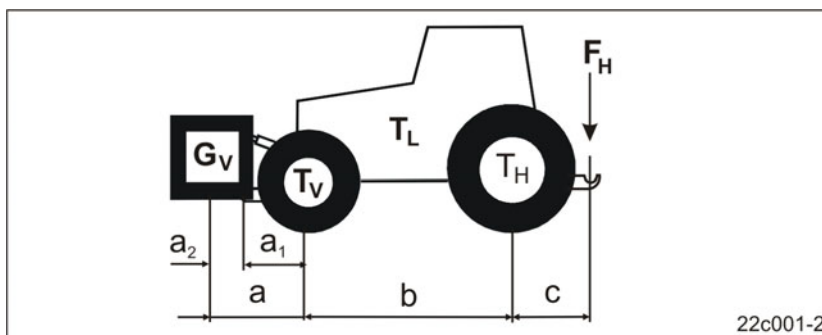


Bild 110

|       |      |                                                                                                                                        |                                                                                 |
|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| $T_L$ | [kg] | Traktorns egenvikt                                                                                                                     | se traktorns instruktionsbok 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] | Stödlast med full behållare                                                                                                            | se typskylt på maskinen                                                         |
| $F_H$ | [kg] | Max stödlast                                                                                                                           | se kap. "Vägtransportdata", sida 48                                             |
| $a$   | [m]  | Avstånd mellan tyngdpunkten hos frontlastarmmaskiner 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 lyftarmens anslutningen                                                              | se traktorns instruktionsbok eller mät                                          |
| $a_2$ | [m]  | Avstånd mellan mitten på lyftarmens 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 instruktionsbok eller registreringsbevis eller mät                 |
| $c$   | [m]  | Avstånd mellan mitten på bakaxeln och mitten på lyftarmens anslutning                                                                  | se traktorns instruktionsbok 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 in det beräknade värdet  $G_{V \min}$  för minsta ballastering, som behövs på traktorns fronsida, 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 instruktionsbok) 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 instruktionsbok) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

**6.1.1.5 Beräkning av traktorns faktiska 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 instruktionsbok) 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 traktorns<br>instruktionsbok<br>godkända värden                                     | Dubbla värdet för<br>däckens max<br>bärförmåga (två<br>däck)                           |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Minsta ballastering<br>fram/bak | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">/ kg</div> | --                                                                                     | --                                                                                     |
| Totalvikt                       | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div> | --                                                                                     |
| Framaxellast                    | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div> | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div> |
| Bakaxellast                     | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div> | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">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,

- 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

**VARNING**

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

Kontrollera att

- kopplingsanordningen på traktorn är godkänd för tillräckligt stor stödlast för den faktiska befintliga stödlasten.
- axellasten som förändras på grund av stödlasten samt traktorns vikt ligger inom tillåtna gränser. Väg om du är tveksam.
- det statiska, faktiska bakaxeltrycket för traktorn inte överskrider godkänt bakaxeltryck.
- totalvikten håller sig inom godkänd totalvikt för traktorn.
- däckens godkända bärförmåga inte överskrids.

## 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,**

- när maskinen är igång.
- så länge traktormotorn och /hydraulsystemet är igång
- när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn oavsiktligt kan startas när hydraulsystemet är anslutet
- när traktor och maskin inte är säkrade med parkeringsbromsar och/eller stoppklossar mot oavsiktlig rullning.
- när rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse

Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

1. Traktorn med maskinen får endast parkeras på fast, jämnt underlag.
2. Sänk ner /upphöjda, osäkrade maskindelar.  
→ På så sätt förhindrar du att maskinen sänks ned av misstag.
3. Stäng av traktormotorn.
4. Ta ut tändningsnyckeln.
5. Dra åt traktorns parkeringsbroms.
6. Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning med stoppklossar.

### 6.3 Monteringsanvisning – anslutning hydraulisk fläktdrivning

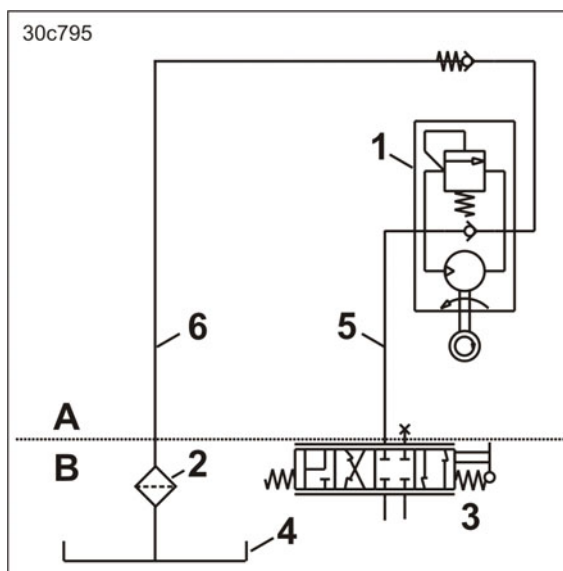
Det dynamiska trycket på 10 bar får inte underskridas. Följ därför monteringsföreskrifterna vid montering av den hydrauliska fläktanslutningen.

- Anslut hydraulkopplingen för tryckledningen (Bild 111/5) till en enkel- eller dubbelverkande traktorstyrenhet med prioritet.
- Den stora hydraulkopplingen till returledningen (Bild 111/6) får endast anslutas till en trycklös traktoranslutning med direkt åtkomst till hydrauloljetanken (Bild 111/4). Returledningen får inte anslutas till en traktorstyrenhet, för att inte överstiga det dynamiska trycket på 10 bar.
- För installation av traktorreturledningen i efterhand, använd endast rör med DN 16, t.ex. Ø 20 x 2,0 mm med kort retursträcka till hydrauloljetanken.

För att driva alla hydraulfunktioner ska traktorhydraulpumpens effekt uppgå till minst 80 l/min. vid 150 bar.

Bild 111/...

- (A) På maskinen
- (B) På traktorn
- (1) Fläkthydraulmotor  
 $N_{\max.} = 4000 \text{ }^1/\text{min.}$
- (2) Filter
- (3) Enkel- eller dubbelverkande styrenhet med  
prioritet
- (4) Hydrauloljetank
- (5) Framledning:  
tryckledning med prioritet  
(märkning: 1 buntband rött)
- (6) Returledning:  
trycklös ledning med instickskoppling "stor"  
(märkning: 2 buntband rött)



### Bild 111



**Hydrauloljan får inte värmas upp för mycket.**

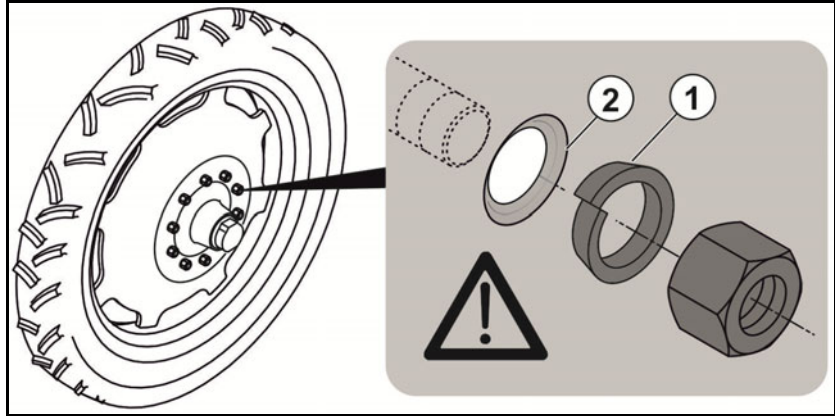
Stora oljeflöden i kombination med små oljetankar leder till att hydrauloljan värms upp fort. Traktorns oljetank (Bild 111/4) ska rymma minst dubbelt så mycket som oljeflödet. Om hydrauloljan blir för varm måste en oljekylare monteras av en fackverkstad.

## 6.4 Montera hjul



Använd för hjulmontering:

- (1) Konringar framför hjulmuttrarna.
- (2) Enbart fälgar med en fördjupning som passar konringen.



Om maskinen är utrustad med nödhjul måste ordinarie hjul monteras innan den tas i drift.

→ Verkstadsarbete



### VARNING

De fälgar som är anpassade till däcken ska vara försedda med en runtom helsvetsad fälgskiva!



1. Lyft maskinen lätt med lyftkran.

**FARA**

**Använd de markerade fästpunkterna för lyftselarna.**

Se även kapitel 3 (sidan 35).

2. Lossa nödhjulets hjulmuttrar.

3. Ta bort nödhjulen.

**FÖRSIKTIGHET**

**Var försiktig vid demontering av nödhjulen och montering av de ordinarie hjulen!**



**Åtdragningsmoment för hjulmuttrar: 510 Nm.**

4. Sätt de ordinarie hjulen på gängade bultar.

5. Dra åt hjulmuttrarna.

6. Sänk maskinen och ta bort lyftselarna.

7. Efterdra hjulmuttrarna efter 10 drifttimmar.

## 7 Till- och frånkoppling av maskinen



Då du kopplar på och av maskinen ska du beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sida 27.



### VARNING

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

Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller sättas i rullning av misstag innan du går in i riskområdet mellan traktor och maskin för att koppla till eller från maskinen, se kapitel 6.2, sida 97.



### VARNING

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

Reglagen till traktorns trepunktslyft

- får endast manövreras från förarsätet.
- Trepunktslyften får aldrig köras när någon befinner sig mellan traktorn och maskinen.

### 7.1 Byta lyftarmstapp

1. Lossa muttern (Bild 112/2) och ta bort den.
2. Ta bort låsblecket (Bild 112/1).
3. Ta bort lyftarmstappen (Bild 112/3).
4. Byt lyftarmstappen mot en lyftarmstapp i önskad kategori.
5. Sätt tillbaka låsblecket.
6. Fäst muttern och dra åt den med 450 Nm.
7. Upprepa förloppet vid den andra lyftarmstappen.
8. Efterdra muttrarna efter 10 drifttimmar.

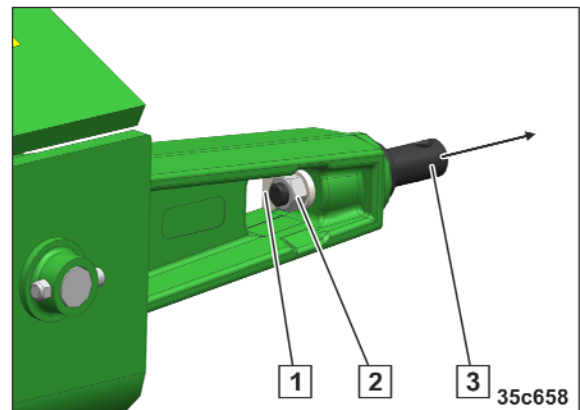


Bild 112

## 7.2 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. Här ska du se kapitel "Kontrollera traktorns lämplighet", sida 91.



### VARNING

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

Se till att inga personer finns i 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-, indragnings- och stötrisk för personer om maskinen oavsiktligt lossar från traktorn!**

- Använd avsedd utrustning för att koppla ihop maskinen med traktorn.
- Kontrollera att traktorns och maskinens kopplingsanordningar är av samma kategori när maskinen kopplas till traktorns trepunktslyft!



### VARNING

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

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts. Matarledningarna

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



### FARA

**Säkra alltid maskinen med följande om den är skild från traktorn:**

- med driftparkeringsbromsen och dessutom med 2 stoppklossar
- alltid med 2 stoppklossar om maskinen inte har något bromssystem!



### FARA

**Traktorns lyftarmar får inte ha något sidospel, så att maskinen alltid kör i mitten bakom traktorn och inte går fram och tillbaka!**

**FÖRSIKTIGHET**

Genomför maskinanslutningarna först när maskinen har kopplats till traktorn, traktorn har stängts av, traktorns parkeringsbroms är åtdragen och tändningsnyckeln har tagits ur tändningslåset!

Driftbromsens matarledning (röd) får inte anslutas till traktorn förrän traktorns motor har stängts av, traktorns parkeringsbroms är åtdragen och tändningsnyckeln har tagits ur tändningslåset!



Maskinen kan kopplas på och kopplas bort i in- eller utfällt läge.

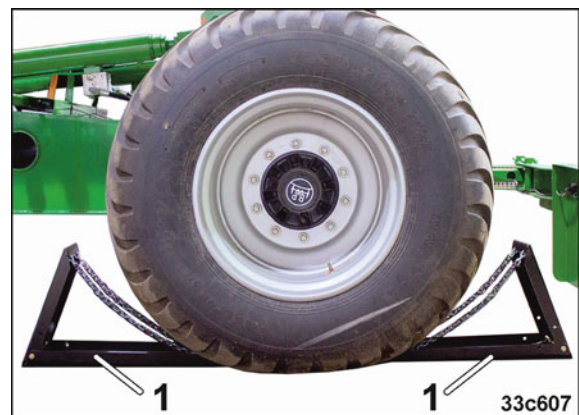
**VARNING**

Stoppklossarna får inte tas bort förrän maskinen är kopplad till traktorns nedre länkar och traktorns parkeringsbroms är åtdragen.

**FÖRSIKTIGHET**

Klämrisk i området av den rörliga dragbommen.

1. Kontrollera att maskinen är säkrad med stoppklossar (Bild 113/1).

**Bild 113**

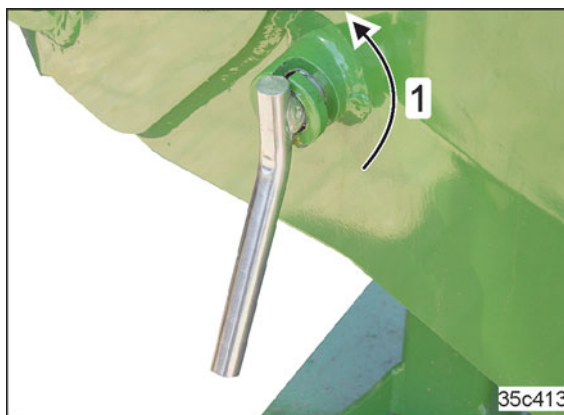
2. På varje sättar du fast en kulhylsa (Bild 114/1) med fäste över dragstångens lyftarmsfästen och säkra med en låssprint.

Kulhylsorna beror på traktortyp (se traktorns instruktionsbok).

**Bild 114**

## Till- och frånkoppling av maskinen

3. Öppna dragarmssäkringen, d.v.s. den måste vara redo att koppla.
4. Rikta in de dragstångshakarna så att de är i linje med maskinens ledpunkter.
5. Se till att inga personer finns i riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.  
→ Dragstångshakarna spärras automatiskt.
7. Kontrollera att låsmekanismens på traktorns dragarmar är stängd och säkrad (se traktorns instruktionsbok).
8. Lyft traktorns dragstång tills stödfoten (Bild 117/1) precis släpper marken.
9. Säkra traktorn mot oavsiktlig start eller rullning.
10. Kontrollera att traktorns kraftuttag är frånkopplat.
11. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
12. Koppla matarledningarna till traktorn (se kap. 7.3 till 7.6, fr.o.m. sida 106).



**Bild 115**



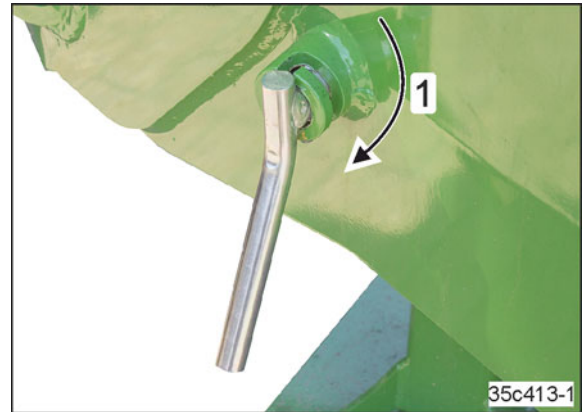
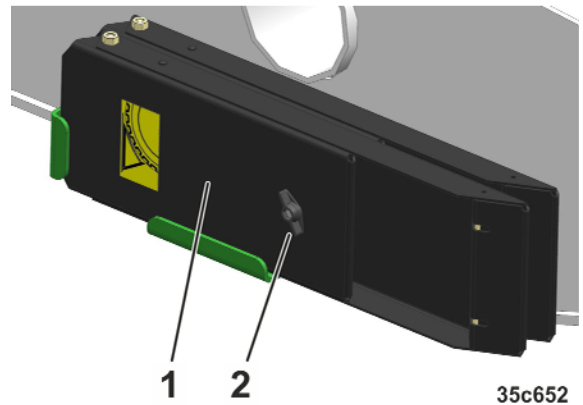
**Bild 116**

13. Lossa bulten.
  - 13.1 Vrid den säkrade bulten (Bild 115/1) 180° tills spännhylsan (se Bild 116/1) blir fri.
14. Håll fast linan (Bild 117/1) och dra ut bulten (Bild 116/2).
15. Dra upp stödfoten med linan och fäst med bulten.



**Bild 117**

16. Säkra bulten (Bild 115) genom att vrida den.
17. Kontrollera funktionen hos bromssystemet och ljusanläggningen.
18. Placera stoppklossarna (Bild 119/1) i fästena och lås dem med vingmuttern (Bild 119/2).
19. Genomför ett bromsprov före färd.

**Bild 118****Bild 119**

## 7.3 Tillverka hydraulanslutningar



### 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!

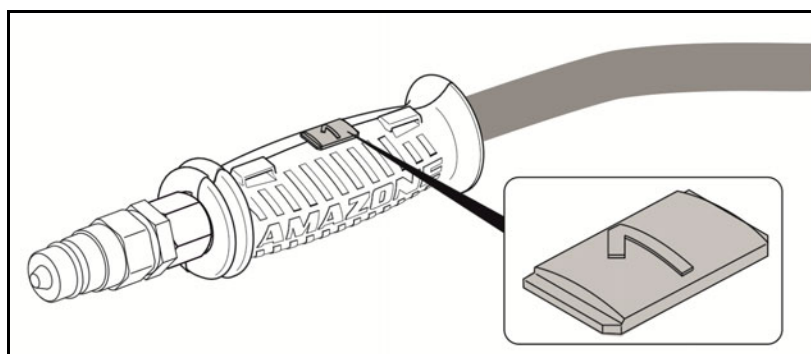
Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.



Rengör hydraulkopplingarna innan de ansluts till traktorns hydraulkopplingar. Även en liten mängd oljenedsmutsning genom partiklar kan leda till att hydrauliken slutar fungera.

### Markering av maskinens hydraulslangar

- Alla hydraulslangledningar är utrustade med handtag. På handtagen finns färgade markeringar med en siffra eller bokstav, så att man enkelt ska kunna se vilken hydraulfunktion de respektive tryckledningarna från traktorstyrenheten hör till!



För dessa markeringar sitter klistermärken på maskinen som förtydligar respektive hydraulfunktion.

- Beroende på hydraulfunktion manövreras traktorstyrenheten på olika sätt.

|                                                     |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ihakning, för en permanent oljecirkulation          |  |
| Tryckning, manövrering tills en åtgärd är genomförd |  |
| Flytläge, fritt oljeflöde i styrenheten             |  |



| Märkning |                                                                                     | Funktion                                                                            |                                                             |                      | Traktorstyrenhet                             |                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Gul      |    |    | Bakre ram /<br>Sporrhjul /<br>Traktorns spårluckrare        | i arbetsläge         | dubbelver<br>kande                           |    |
|          |    |                                                                                     |                                                             | sätt i transportläge |                                              |                                                                                       |
| grön     |    |    | Arm                                                         | i arbetsläge         | dubbelver<br>kande                           |    |
|          |    |                                                                                     |                                                             | sätt i transportläge |                                              |                                                                                       |
|          |    |                                                                                     | Spårmarkör<br>(bara Citan 12001-C)<br>Kap. 10.1.1, sida 173 | i arbetsläge         | dubbelver<br>kande                           |    |
|          |    |                                                                                     |                                                             | sätt i transportläge |                                              |                                                                                       |
| blå      |    |    | Skärtryck                                                   | höj                  | dubbelver<br>kande                           |    |
|          |    |                                                                                     |                                                             | minska               |                                              |                                                                                       |
| Röd      |  |  | Hydraulmotor<br>Fläktblås                                   | av funktion          | enkel-<br>eller<br>dubbel-<br>verkande<br>1) |  |
|          |  |                                                                                     |                                                             |                      |                                              |                                                                                       |
|          |  | Returledning: tryckfri ledning 2)                                                   |                                                             |                      |                                              |                                                                                       |

<sup>1)</sup> Tryckledning med prioritet

<sup>2)</sup> Tryckfri ledning (se kap. "Monteringsanvisning – anslutning hydraulisk fläktdrivning", sida 98)

### 7.3.1 Koppla till hydraulslangarna



#### VARNING

**Kläm-, skär-, grip-, indragnings- 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 bioolja!
- Observera max tillåtet hydraultryck på 210 bar.
- Anslut endast rena hydraulkontakter.
- Sätt i hydraulkontakten/-erna i hydraulhylsorna tills kontakten/-erna låser sig hörbart.
- Kontrollera kopplingspunkterna för hydraulslangarna så att de är korrekt anslutna och täta.



#### Kontrollera matarledningarnas dragning.

Matarledningarna

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



- Under arbetet används traktorns styrenhet *gul* oftare än alla andra styrenheter. Tildela anslutningarna till styrenhet *gul* till en lättåtkomlig styrenhet i traktorhytten.
- Traktorer med hydrauliksystem med konstanttryck är bara konstruerade för drivning av hydraulikmotorer under vissa förutsättningar. Beakta traktortillverkarens rekommendationer.

1. Ställ in styrventilens styrspak på traktorn till flytläge (neutralläge).
2. Rengör hydraulkontakterna innan du kopplar hydraulslangarna till traktorn.
3. Koppla hydraulslangen/-arna till traktorns styrenhet/-er.

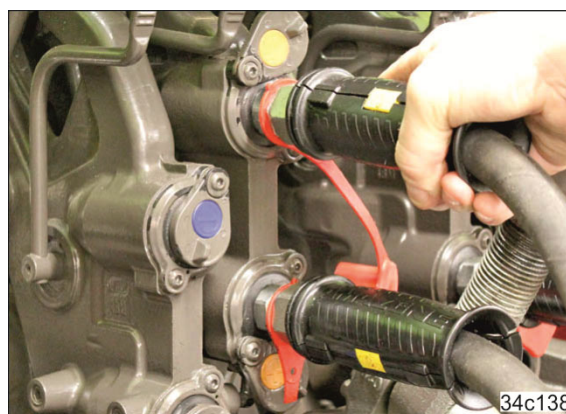


Bild 120

### 7.3.2 Ombordhydraulik

1. Koppla de tillkommande hydraulslangledningarna till kraftuttagshydraulpumpen (Bild 122/1).

Vid utrustning med en ombordhydraulik är traktor-styrenhetens *grön* och *röd*-funktion flyttad till en maskins styrenhet.

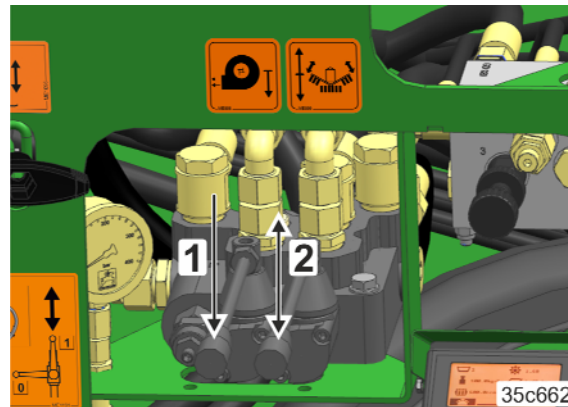


Bild 121

| Märkning | Funktion (se Bild 121)                                                              |                       |                      | Styrenhet      |                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2        |  | Arm                   | sätt i transportläge | dubbelverkande |  |
| 3        |                                                                                     |                       | sätt i arbetsläge    |                |                                                                                       |
| 1        |  | Fläkt-hydraulik-motor | av funktion          | enkeltverkande |  |

### 7.3.3 Koppla från hydraulslangarna

1. Sätt traktorns styrspak på styrenheten i neutralläge.
2. Lossa hydraulkontaktarna från hylsorna.
3. Lägg hydraulslangarna i slangförvaringen.

Beroende på maskinens utrustning

- Slangförvaring (Bild 122/1)
- Slangförvaring (Bild 123/1)

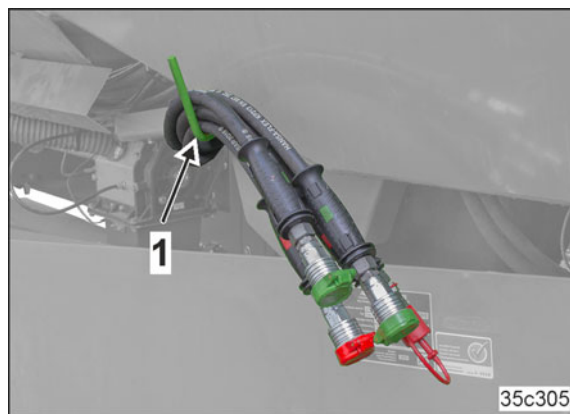


Bild 122

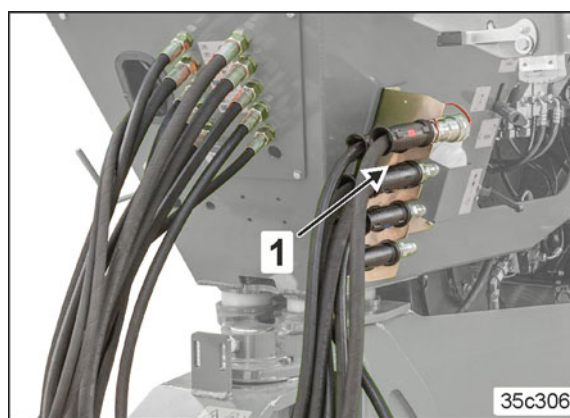


Bild 123

## 7.4 Upprätta ytterligare anslutningar

| Gräns-snitt | Komponent                         | Funktion                                  | Hänvisning                                                                |
|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Traktor     | Kontakt (7-polig)<br>(Bild 24/8)  | Ljusanläggning för vägtrafik<br>(tillval) |                                                                           |
| Traktor     | Kontakt (2-polig)                 | Arbetsbelysning<br>(tillval)              |                                                                           |
| Terminal    | Maskinstickkontakt<br>(Bild 24/7) | Datakabel manöverterminal<br>(tillval)    | Anslut kontakten enligt beskrivning i manöverterminalens instruktionsbok. |

## 7.5 Anslut tryckluftsbromssystem med två ledningar



### FARA

Innan maskinen kopplas bort från traktorn måste maskinen säkras med stoppklossar och maskinens parkeringsbroms aktiveras.

Ta bort stoppklossarna först när maskinen kopplats på traktorn. Lossa sedan maskinens parkeringsbroms.



### VARNING

När maskinen kopplas bort från traktorn med full tryckluftsbehållare inverkar tryckluften i tryckluftsbehållaren på maskinbromsarna och hjulen bromsas.

Tryckluften i tryckluftsbehållarna och därmed bromskraften avtar kontinuerligt tills bromseffekten upphör om inte tryckluftsbehållaren fylls på. Därför får maskinen endast parkeras med stoppklossar och åtdragen parkeringsbroms.

Maskinbromsarna lossas direkt när tryckledningen (röd) ansluts till traktorn. Innan tryckledningen (röd) ansluts måste därför maskinen vara ansluten till traktorns dragarmar och parkeringsbromsen vara åtdragen i maskinen och traktorn. Först därefter får stoppklossarna avlägsnas.



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

| Gräns-<br>snitt | Markering av<br>bromsledningar<br>på maskinsidan | Traktoranslutning | Funktion                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| Traktor         | Gul                                              | Bromsledning      | Tryckluftbromssystem med två<br>ledningar |
|                 | Röd                                              | Tryckledning      |                                           |

Driftbromssystemet med tvåkretstryckluft har

- en tryckledning (124/1)  
med kopplingshandske (röd)
- en bromsledning  
med kopplingshandske (gul).

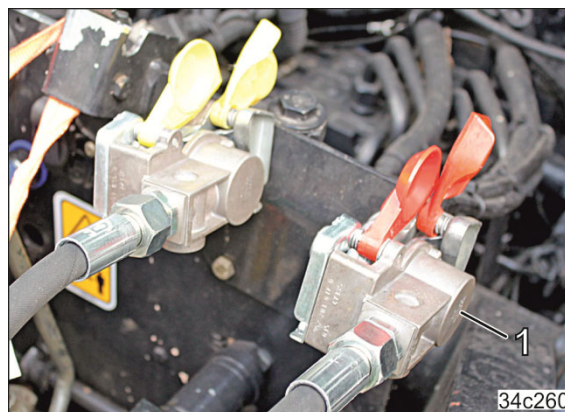


Bild 124

När maskinen kopplats på korrekt aktiveras maskinens driftbromssystem vid manövrering av traktorns bromspedal respektive parkeringsbroms.

Om maskinen kopplas bort med full tryckluftsbehållare, inverterar driftbromssystemet (nödbroms) automatiskt på maskinen.

Luften avviker långsamt men kontinuerligt från tryckluftsbehållaren. Därmed avtar bromskraften kontinuerligt tills bromseffekten upphör helt, om inte tryckluftsbehållaren fylls på. Därför får maskinen endast parkeras med åtdragen parkeringsbroms och 2 stoppklossar. Lossa parkeringsbromsen först när maskinen har kopplats på traktorn.

Om maskinen kopplas bort med tom tryckluftsbehållare har maskinen ingen bromseffekt när tryckledningen (röd) lossas.

Om maskinen kopplas på med full tryckluftsbehållare, frigörs nödbromsen genast när tryckledningen (röd) ansluts. Bromsen frigörs inte ut när maskinens parkeringsbroms är åtdragen.

För att säkerställa att maskinen bromsas efter att ha kopplats bort, dra först åt maskinens parkeringsbroms. Lossa först parkeringsbromsen när maskinen kopplats på traktorn.

### 7.5.1 Anslutning av broms- och tryckledning

**VARNING**

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

- Beakta vid anslutning av broms- och tryckledning att
  - tätningringarna på kopplingshandskarna är rena.
  - tätningringarna i kopplingshandskarna tätar ordentligt.
- Byt omgående skadade tätningringar.
- 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 driftbroms!**

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.

**FARA**

**Kontrollera bromsledningens dragning. Bromsledningen får inte skava mot främmande föremål.**

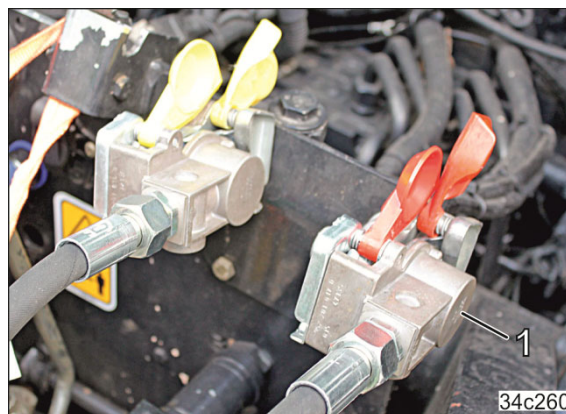


Vid traktorn kopplar du

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



1. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
  2. Öppna locken till kopplingshandskarna på traktorn.
  3. Kontrollera att tätningssringarna på kopplingshandsken inte är skadade eller smutsiga.
  4. Rengör smutsiga tätningssringar och byt skadade tätningssringar.
  5. Fäst kopplingshandsken till bromsledningen (gul) i den gulmarkerade kopplingen på traktorn enligt föreskrift.
  6. Ta ut kopplingshandsken för matarledningen (röd) ur den tomma kopplingen.
  7. Kontrollera att tätningssringarna på kopplingshandsken inte är skadade eller smutsiga.
  8. Rengör smutsiga tätningssringar och byt skadade tätningssringar.
  9. Sätt fast kopplingshandsken till matarledningen (röd) (Bild 125/1) i den rödmarkerade kopplingen på traktorn enligt föreskrift.
- Den svarta knappen trycks ut när matarledningen (röd) ansluts.
- Om traktorns parkeringsbroms
- o är åtdragen, är även maskinens driftbroms åtdragen
  - o är lossad, är även maskinens driftbroms lossad.



**Bild 125**

## 7.5.2 Lossa tryck- och bromsledning



### VARNING

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

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

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

När tryckledningen (röd) lossas från traktorn, övergår maskinens driftbroms till bromsläge när tryckluftsbehållaren är full. Vid tom tryckbehållare är maskinen obromsad när tryckledningen (röd) lossas.

Dra åt parkeringsbromsen innan maskinen kopplas bort från traktorn och lossa parkeringsbromsen först när maskinen kopplats på traktorn.



### FARA

**Först säkrar du alltid maskinen med stoppklossarna (Bild 126) innan maskinen kopplas bort från traktorn!**

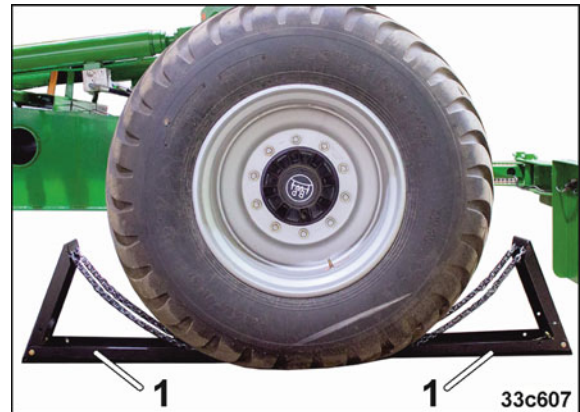


Bild 126

Bild 127/...

- (1) Klossar  
(parkeringsposition på huvudramen framför chassidäcken)

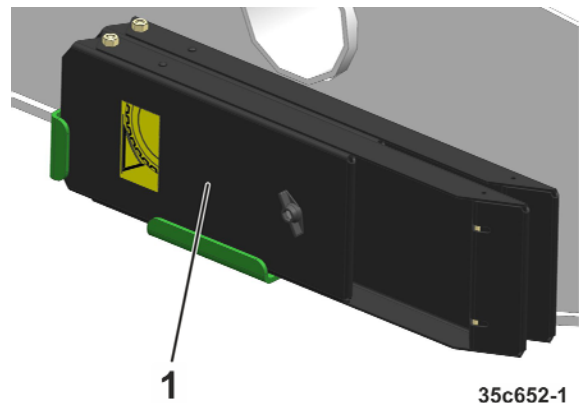
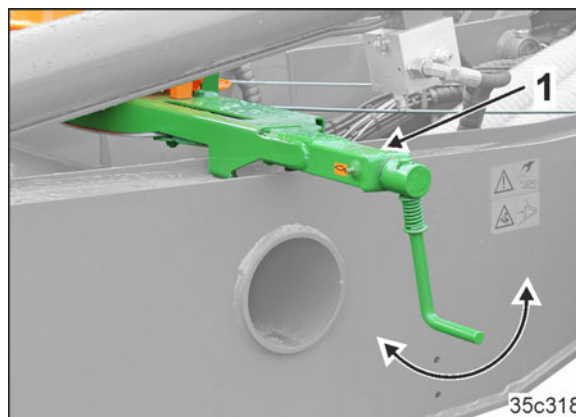


Bild 127

## Till- och frånkoppling av maskinen

1. Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning. Använd härvid traktorns driftbroms och stoppklossar.
2. Dra åt maskinens parkeringsbroms (Bild 128/1).



**Bild 128**

3. Lossa kopplingshandsken (Bild 129) till matarledningen (röd).
4. Lossa kopplingshandsken till bromsledningen (gul).
5. Sätt fast kopplingshandskarna i de tomma kopplingarna.
6. Stäng locken till kopplingshandskarna på traktorn.



**Bild 129**

### 7.5.3 Manöveranordning för driftbromssystem med tvåkrets tryckluft

**FARA**

**Lossa aldrig den bortkopplade maskinens parkeringsbroms i sluttande terräng.**

När maskinen har kopplats från traktorn bromsas maskinen

- med parkeringsbromsen.
- med driftbromsen (nödbroms) när tryckluftsbehållaren är full. Driftbromsen kan lossas vid t.ex. manövrering i en verkstad.

**Lossa driftbromsen:**

Tryck på knappen (Bild 130/1)

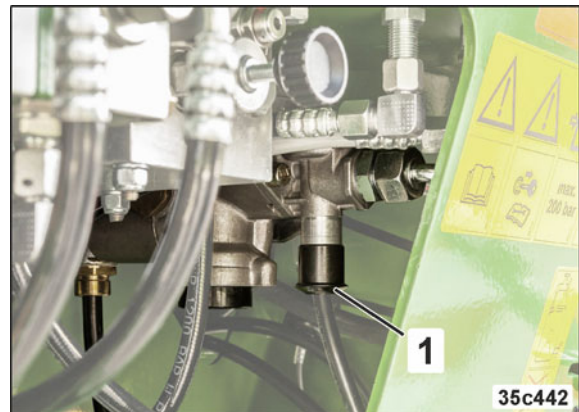
**Dra åt driftbromsen:**

Dra ut knapp (Bild 130/1).



Bromsverkan vid aktivering av knappen (Bild 130/1) kan endast nås med fylld tryckluftsbehållare. Med tom tryckluftsbehållare är maskinen obromsad.

Bromsarna frigörs direkt när tryckledningen (röd) ansluts till traktorn. Knappen (Bild 130/1) går nu inte längre att röra på.



**Bild 130**

## 7.6 Anslut hydraulik-driftbromssystem



### VARNING

**När hydraulhylsan är bortkopplad från traktorn har maskinens driftbromssystem ingen bromsverkan.**

Innan maskinen kopplas bort från traktorn ska maskinen säkras med 2 stoppklossar och maskinens parkeringsbroms dras åt.

Fyll först hydroackumulatoren efter att maskinen kopplats bort fyll. Ta därefter bort stoppkilen och lossa maskinens parkeringsbroms.



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

På traktorsidan behövs det ett hydrauliskt bromssystem som driver maskinens hydrauliska bromssystem (Det hydrauliska bromssystemet är inte tillåtet i Tyskland och i vissa andra EU-länder).

Anslut den hydrauliska bromsens koppling (Bild 131) till den hydrauliska traktorbromsens koppling.



29c734

**Bild 131**

### 7.6.1 Tillkoppling av det hydrauliska driftbromssystemet



Anslut endast rena hydraulkopplingar.



### FARA

**Kontrollera bromsledningens dragning. Bromsledningen får inte skava mot främmande föremål.**



Bromseffekten i maskinens driftbromssystem fungerar inte omedelbart efter att hydraulhylsan kopplats till traktorn.

Aktivera traktorns bromspedal i minst 10 sekunder med motorn igång efter att maskinen och hydraulhylsan kopplats till. På så sätt fylls hydroackumulatoren.

Vid fylld hydroackumulator aktiveras maskinens driftbromssystem när traktorns bromspedal respektive parkeringsbroms manövreras.

Det hydrauliska driftbromssystemet har en hydraulhylsa för anslutning till traktorn.

1. Innan maskinen kopplas bort från traktorn ska kontrolleras att maskinen är säkrad med 2 stoppklossar och att maskinens parkeringsbroms är åtdragen.
2. Koppla maskinen till traktorn.
3. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
4. Rengör hydraulhylsan (Bild 132) och traktorns hydraulkontakt.
5. Anslut hydraulhylsan till traktorn.
6. Anslut säkerhetsventilen genom linan (Bild 133/1) till traktorn.

Om traktor och maskinen skiljs åt vid en olycka, bromsas maskinen.



29c734

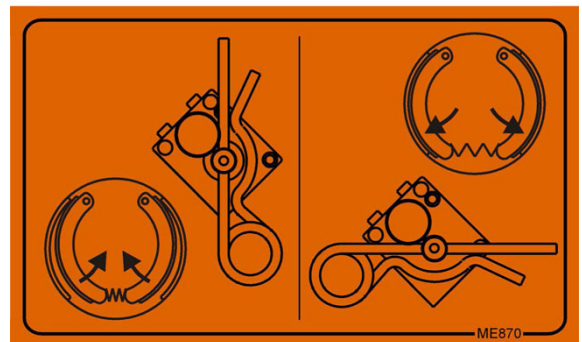
**Bild 132**



36c331

**Bild 133**

7. Säkerhetsventilens läge indikerar bromsbackarnas position.



**Bild 134**



## Till- och frånkoppling av maskinen

8. Fyll hydroackumulatoren (Bild 135) innan körningen påbörjas.
  - 8.1 Lossa traktorns parkeringsbroms.
  - 8.2 Trampa ned traktorns bromspedal i minst 10 sekunder. På så sätt fylls hydroackumulatoren.



För att driftbromssystemet ska fungera fullt ut, fyll hydroackumulatoren innan körningen påbörjas.

9. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
10. Ta bort stoppklossarna.
11. Lossa maskinens parkeringsbroms.



**Bild 135**

### 7.6.2 Frånkoppling av det hydrauliska driftbromssystemet

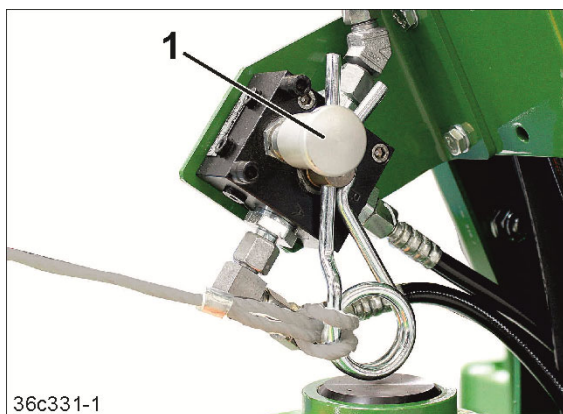


#### **VARNING**

**När hydraulhylsan är bortkopplad från traktorn har maskinens driftbromssystem ingen bromsverkan.**

Innan maskinen kopplas bort från traktorn ska maskinen säkras med 2 stoppklossar och maskinens parkeringsbroms dras åt.

1. Säkra maskinen med stoppklossar.
2. Dra åt maskinens parkeringsbroms.
3. Töm hydroackumulatoren.
  - 3.1 Aktivera ventilen (Bild 136/1). På så sätt töms hydroackumulatoren.
4. Koppla loss hydraulhylsan.

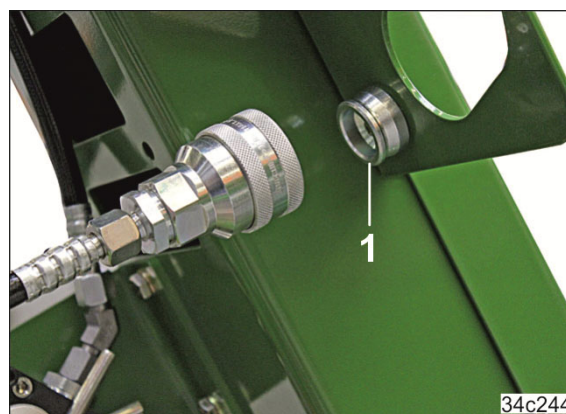


**Bild 136**



Hydraulhylsan kan endast kopplas till traktorn på nytt vid tom hydroackumulator.

5. Sätt fast hydraulhylsan på skyddslocket (Bild 137/1). Skyddslocket är fäst på slanggarderoberna och skyddar hylsan mot smuts i parkeringsläge.



**Bild 137**



## 7.7 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.



### FÖRSIKTIGHET

**Klämrisk i området av den rörliga dragbommen.**



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

1. Justera traktorn och maskinen rakt på ett fast och horisontellt underlag.
2. Fäll in eller ut maskinen helt och hållet.
3. Stäng av manöverterminalen.
4. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.

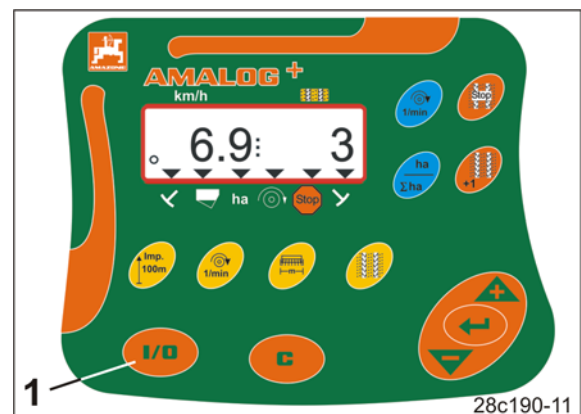


Bild 138

5. Lossa bulten.
  - 5.1 Vid den säkrade bulten (Bild 139/1) 180° tills spännhylsan (se Bild 141/1) blir fri.

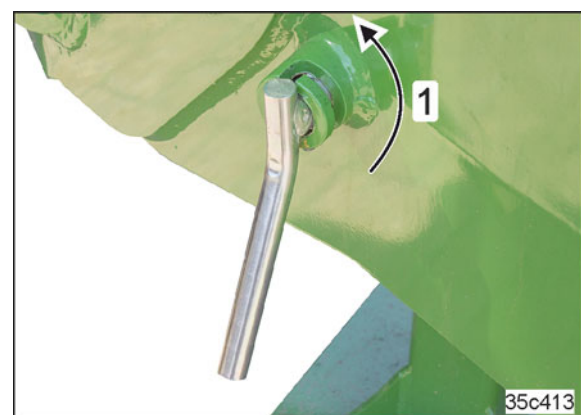


Bild 139

## Till- och frånkoppling av maskinen

6. Håll fast linan (Bild 140/1) och dra ut bulten (Bild 141/2).



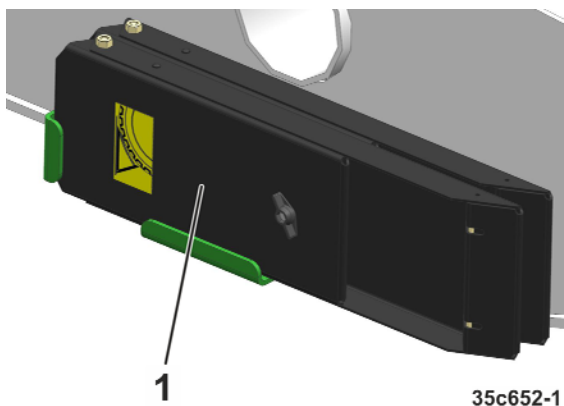
**Bild 140**

7. Sänk ned stödfoten med linan och fäst med bulten
8. Säkra bulten (se Bild 139) genom att vrida den



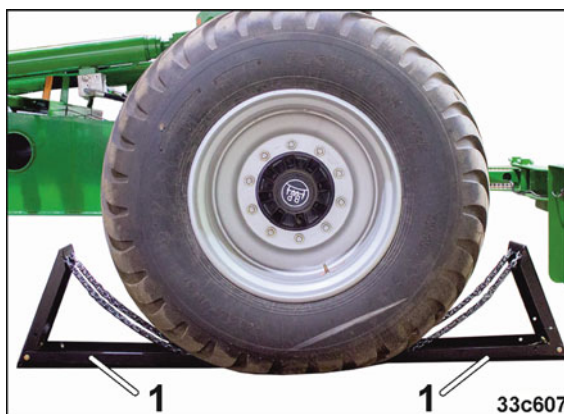
**Bild 141**

9. Ta bort stoppklossarna från transporthållaren/na



**Bild 142**

10. Säkra maskinhjulen med två stoppklossar (Bild 143/1)
11. Koppla loss matarledningen och bromsledningen från traktorn (se kap. "Lossa tryck- och bromsledning", sida 115)

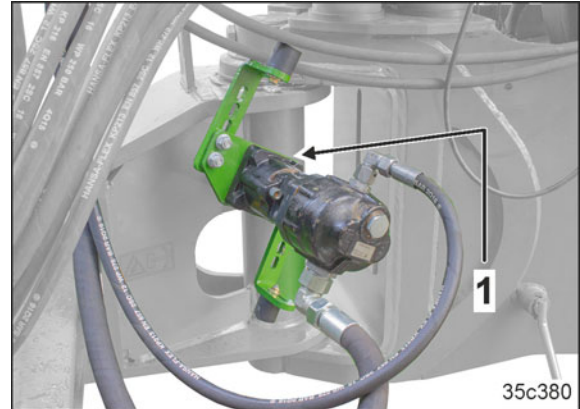


**Bild 143**



När driftbromssystemet med tryckluft ska lossas, lossa först den röda kopplingshandsken (matarledning) och sedan den gula kopplingshandsken (bromsledning)!

12. Koppla bort försörjningsledningarna från traktorn
13. Lägg matarledningarna i slangförvaringen
14. Ställ kraftuttagshydraulikpumpen i parkeringsläge (Bild 144/1)



**Bild 144**

15. Ställ maskinen på stödfoten.
16. Dra åt parkeringsbromsen

#### **VARNING**



**Maskinen får endast placeras på fast och plant underlag!**

**Kontrollera att stödfoten inte sjunker ned i underlaget. Om stödfoten sjunker ned i marken går det inte att koppla på maskinen igen.**

17. Öppna traktordragarmarnas säkring (se traktorns instruktionsbok).
18. Koppla loss traktordragarmarna.
19. Kör fram traktorn.

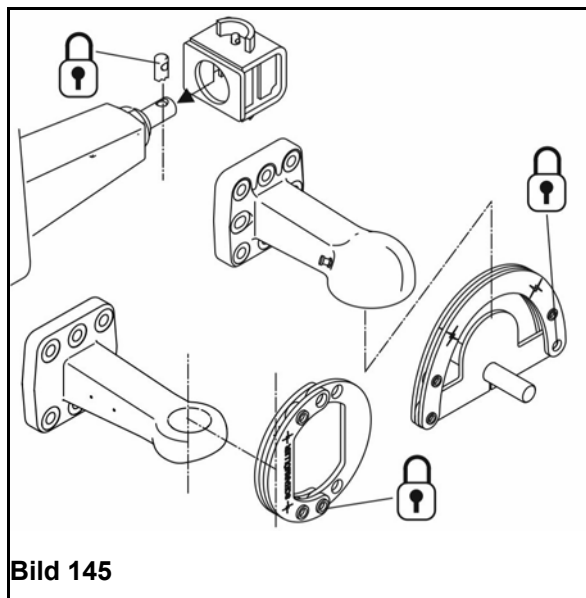


#### **FARA**

**När traktorn körs fram, får ingen uppehålla sig mellan traktorn och maskinen!**

## 7.8 Säkring mot obehörig användning

En låsbar anordning för dragöglan, dragskålen eller den nedre länksystemtraversen förhindrar obehörig användning av maskinen.



## 8 inställningar



### **VARNING**

Risk för kläm- och skärsador, 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-maskinkombinationen.

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och ivägrullning innan du gör några inställningar på maskinen, se kapitel 6.2, sida 97.



### **FARA**

Före inställningsarbeten (om inte annat beskrivs)

- Fäll ut maskinarmarna (se kap. 10.1, sida 173)
- Stäng av traktorns kraftuttag
- Vänta tills kraftuttaget slutat rotera
- Dra åt traktorns parkeringsbroms
- Stäng av traktorns motor
- Ta ut tändningsnyckeln.

## 8.1 Koppla om nivåsensor



Koppla bara om nivåsensorn då förrådsbehållaren är tom. Då förrådsbehållaren är fylld kommer doseringsämne ut ur sensorupptaget så snart som sensorn tas bort!

1. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln.
2. Lossa muttern (Bild 146/1).
3. Dra ut nivåsensorn (Bild 146/2) och sätt den i avsett fäste och lås den.

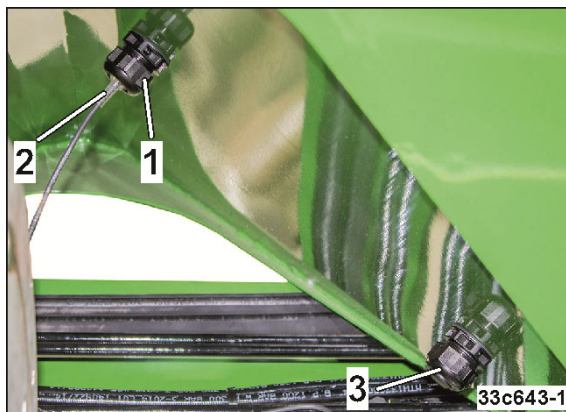


Bild 146

4. Sätt in nivåsensorn så långt i fästet tills kabelutgången sitter an i fästet (Bild 147/1).

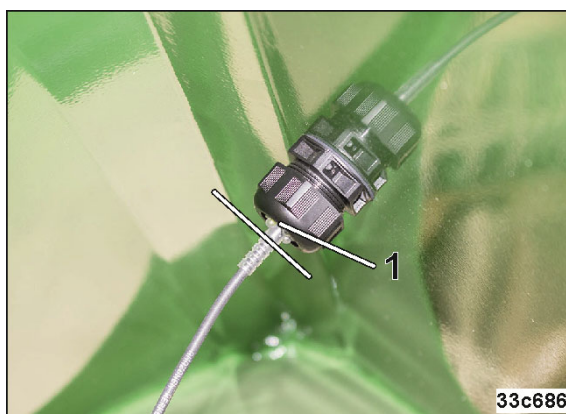


Bild 147

→ Så garanteras att sensorhuvudet (Bild 148/2) skjuter ut i doseringsämnet.

5. Dra åt muttern (Bild 146/1).



För att stänga till den nu fria öppningen sätter du proppen (Bild 146/3) i fästet och kläm fast.

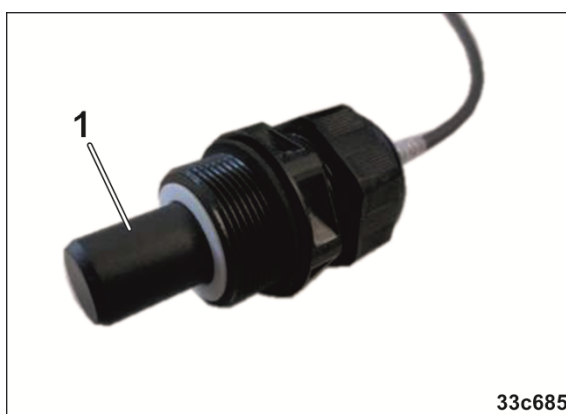


Bild 148



## 8.2 Demontera/montera doseringsvals



Med tom förrådsbehållare kan doseringsvalsen lätt bytas ut.

1. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln.
2. Stäng öppningen på förrådsbehållaren (endast nödvändigt vid full förrådsbehållare).
  - 2.1 Ta ut nyckeln (Bild 149/1) ur fästet.
  - 2.2 Lossa två muttrar (Bild 150/1) något, utan att skruva loss dem helt.

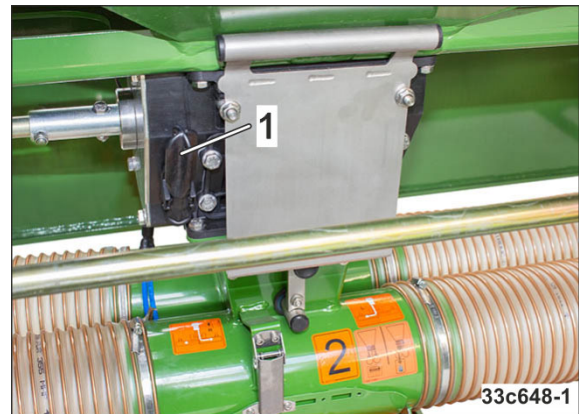


Bild 149



Bild 150

3. Vrid skruvarna (Bild 151/1).
4. Skjut spjället (Bild 151/2) i doseraren till anslaget.

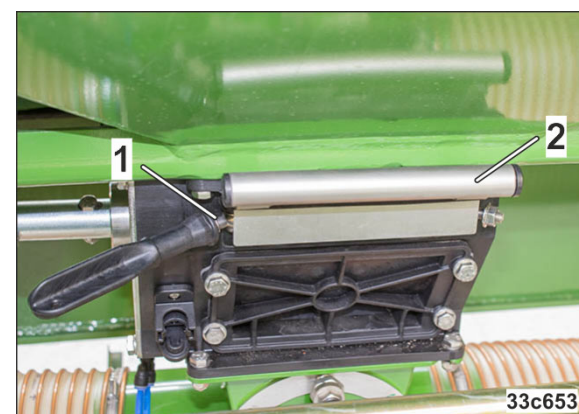


Bild 151



## inställningar

### 5. Lossa två skruvar

- 5.1 Ta ut nyckeln (Bild 149/1) ur fästet.
- 5.2 Lossa två muttrar (Bild 152/1) något, utan att skruva loss dem helt.



**Bild 152**

### 6. Demontera lagerlocket (Bild 153/1)

- 6.1 Vrid lagerlocket (Bild 153/2)
- 6.2 Ta ut lagerlocket (Bild 153/2).

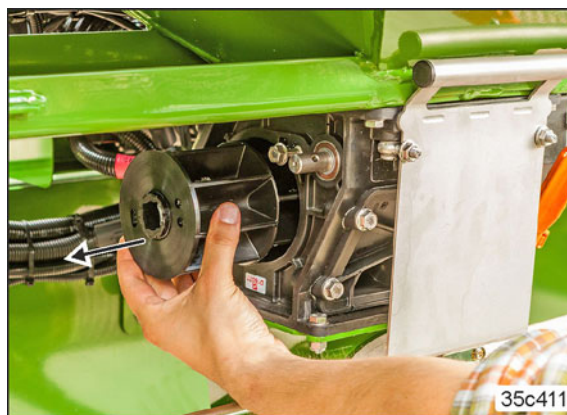


**Bild 153**

### 7. Dra ut doseringsvalsen ur doseraren.



Doseringsvalsen monteras i omvänd ordningsföljd.



**Bild 154**



Sätt spjället i parkeringsläge och sätt fast med två skruvar (se Bild 150).

## 8.3 Kalibrera spridningsmängden



Spridningsmängden för utsäde och gödsel beror på arbetshastigheten och vald doseringsvals (se Tabell doseringsvalsar, sida 71).  
Spridningsmängden är begränsad!

### 8.3.1 Förbereda maskinen

Oberoende av maskinens utrustning behöver kalibreringen förberedas:

1. Fäll ut maskinen i arbetsläge (se kap. "Ut-/infällning av maskinens sidosektioner", sida 173).
2. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln.
3. Fyll på förrådsbehållarna för utsäde och gödsel (se kap. "Fyll på förrådsbehållaren", sida 184).  
Minsta påfyllningsmängden för vridprovet är 1/4 av behållarens innehåll (vid fint utsäde motsvarande mindre av behållarens innehåll).
4. Skjut in ett vridprovskar (Bild 155/1) i fästet under alla doserare.
5. Lossa spännhaken och öppna luckorna på vänstra transportsträckan (Bild 155/2).
6. Beroende på maskinens utrustning följer du kapitel 8.3.2 (se sida 130) eller kapitel 8.3.3 (se sida 135).

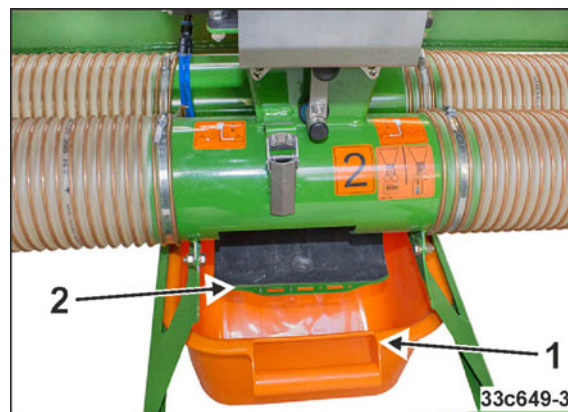


Bild 155

### 8.3.2 Mekanisk drivning



Välj huvudinställnings- och arbetsområdet mellan 20 80.

Växelinställningsvärden för det första vridprovet för spridning av utsäde.

| Doseringsvals       | Växelläge |
|---------------------|-----------|
| 7.5 cm <sup>3</sup> | 15        |
| 20 cm <sup>3</sup>  |           |
| 40 cm <sup>3</sup>  |           |
| 120 cm <sup>3</sup> | 50        |
| 210 cm <sup>3</sup> |           |
| 350 cm <sup>3</sup> |           |
| 600 cm <sup>3</sup> | 50        |
| 660 cm <sup>3</sup> |           |
| 880 cm <sup>3</sup> |           |

Bild 156

#### 8.3.2.1 Förval av doseringsvals

Med beräkningsformeln som grund kan du göra ett förval av doseringsvals för första vridprovet enligt kap. 8.3.2.2.

$$D_{V...} = \frac{AB_D}{i_{...}} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot \left[ \frac{m \cdot \frac{kg}{ha} \cdot ha \cdot 10000 cm^3}{\frac{1}{m} \cdot \frac{kg}{L} \cdot 10000 m^2 \cdot L} \right] = \frac{AB_D}{i_{...}} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot 0,1 cm^3$$

33c675

D<sub>V</sub> Doseringensvolym [cm<sup>3</sup>]

AB<sub>D</sub> Arbetsbredd per doserare [m]

A<sub>M</sub> Önskad spridningsmängd [kg/ha]

i<sub>...</sub> Växelläge

G<sub>L</sub> Litervikt [kg/L]

#### Omräkningsfaktorer:

Växelläge 20 [i<sub>20</sub>] 0,088 1/m

Växelläge 80 [i<sub>80</sub>] 0,351 1/m



Omräkning  
Korn per m<sup>2</sup> till kg/ha

$$Saatstärke \left( \frac{kg}{ha} \right) = \frac{\frac{Körner}{m^2} \cdot Tausendkorn gewicht (g)}{Keimfähigkeit (\%)}$$

### 8.3.2.2 Exempelberäkning Doseringsvolym för vete

Du ska dosera 175 kg/ha vete med en litervikt på 0,85 kg/L med en Citan 12001-C.

#### Parametrar:

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Litervikt                | $[G_L]=0,85 \text{ kg/L}$ |
| Arbetsbredd per doserare | $[AB_D]=6 \text{ m}$      |
| Önskad spridningsmängd   | $[A_M]=175 \text{ kg/ha}$ |



De maskinspecifika omräkningsfaktorerna  $i_{80}$  och  $i_{20}$  är till för att omvandla en vägstracka till ett varv.

#### Vilken doseringsvolym $[D_V]$ är nödvändig?

- Bestämning av minsta doseringsvolymen:

1.1 Växelläge 80 :  $[i_{80}] = 0,351 \text{ 1/m}$

1.2  $D_{V80} = 352 \text{ cm}^3$

$$D_{V80} = \frac{AB_D}{0,351} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot 0,1 \text{ cm}^3$$

$$D_{V80} = \frac{6}{0,351} \cdot \frac{175}{0,85} \cdot 0,1 \text{ cm}^3 = \underline{\underline{352 \text{ cm}^3}}$$

- Bestämning av största doseringsvolymen:

2.1 Växelläge 20 :  $[i_{20}] = 0,088 \text{ 1/m}$

2.2  $D_{V20} = 1404 \text{ cm}^3$

$$D_{V20} = \frac{AB_D}{0,088} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot 0,1 \text{ cm}^3$$

$$D_{V20} = \frac{6}{0,088} \cdot \frac{175}{0,85} \cdot 0,1 \text{ cm}^3 = \underline{\underline{1404 \text{ cm}^3}}$$

- Doseringsvolymen  $[D_V]$  ska ligga mellan  $352 \text{ cm}^3$  och  $1404 \text{ cm}^3$ .
- Val av doseringsvals ges av Tabell doseringsvalsar (se sida 71).

### 8.3.2.3 Fastställande av växelläge med hjälp av räkneskivan

#### Exempel:

#### Värden för vridprovet

framräknad spridningsmängd: 175 kg/ha

växelläge: 70

önskad utsädesmängd: 125 kg/ha.

1. Värden från vridprovet
    - o framräknad spridningsmängd 175 kg/ha (Bild 157/A)
    - o växelläge 70 (Bild 157/B)
 ställs ovanför varandra på räkneskivan.
  2. Läs av växelläge för den önskade spridningsmängden på 125 kg/ha (Bild 157/C). på räkneskivan.
- Växelläge 50 (Bild 157/D).
3. Ställ in växelspaken till det avlästa värdet.
  4. Kontrollera växelläget genom ytterligare ett vridprov enligt kap. 8.3, sida 129.

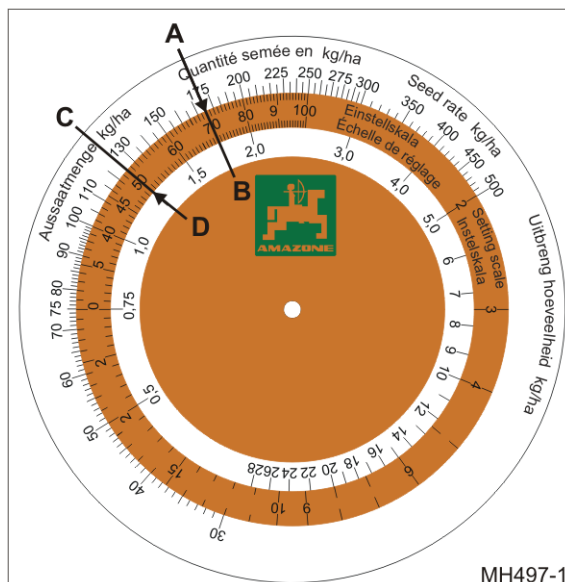


Bild 157



Den önskade spridningsmängden uppnås i regel inte vid det första vridprovet. Med värdena från det första vridprovet och den framräknade spridningsmängden kan korrekt växelläge fastställas med hjälp av räkneskivan (se kap. "Fastställande av växelläge med hjälp av räkneskivan", sida 132).

### 8.3.2.4 Kalibreringsprocedur

Ange den önskade spridningsmängden vid växeln.

Ange den önskade spridningsmängden för

- utsäde
- gödsel

Innan du ställer in önskad spridningsmängd utför du vridprovet!

- Utför vridprovet för utsäde.
  - Utför vridprovet för gödsel
1. Maskinen är förberedd enligt kapitel 8.3 (se sida 129).
  2. Lägg om spaken till höger (Bild 158/1) och lås.
  3. Lossa låsknoppen (Bild 159/1) vid Varioväxeln.
  4. Hämta växelinställningsvärdena från tabellen (Bild 156, sida 130) för det första vridprovet.
  5. Ställ visaren (Bild 159/2) på växelspaken på växelinställningsvärdet underifrån.
  6. Dra fast låsknoppen.
  7. Maskinen har två Varioväxlar.  
Upprepa proceduren enligt beskrivning.
  8. Sätt vridprovsveven (Bild 160/1) på sporrhjulet (Bild 160/2).
  9. Vrid sporrhjulet så länge motsols med veven tills alla doseringsvalsens kamrar är fyllda med utsäde och ett jämnt flöde av utsäde rinner i vridkaren.
  10. Töm vridkaren och skjut dem under doserarna igen.



Bild 158

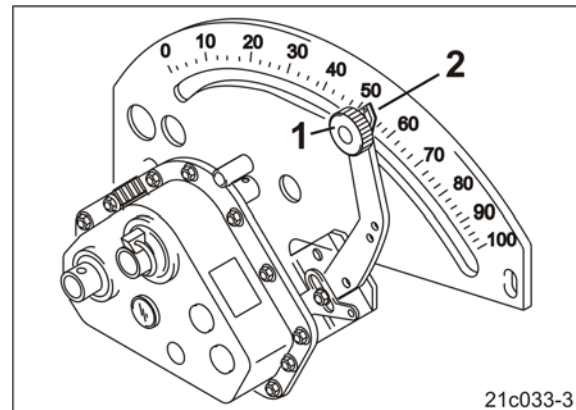


Bild 159

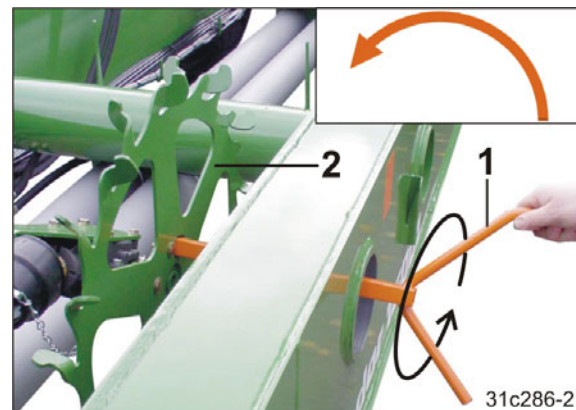


Bild 160



## inställningar

11. Vrid sporrhjulet åt vänster med angivet antal varv med veven enligt tabellen (Bild 161).  
Antalet vevrotationer på hjulet beror på såmaskinens arbetsbredd (1).  
Antalet hjulrotationer (2) hänför sig till en yta på
  - o 1/20 ha (500 m<sup>2</sup>) eller
  - o 1/10 ha (1000 m<sup>2</sup>).
12. Vanligtvis görs ett vridprov för 1/20 ha. Vid mycket små utsädesmängder, t.ex. för raps, rekommenderas ett vridprov för 1/10 ha.

### Exempel

Arbetsbredd: 12,0 m

Vevvarv

på 1/20 ha: 19,0

|        | 1/40 ha | 1/20 ha | 1/10 ha |
|--------|---------|---------|---------|
| 8,0 m  | 14,5    | 29,0    | 58,0    |
| 9,0 m  | 13,0    | 26,0    | 51,5    |
| 12,0 m |         | 19,0    | 38,5    |
| 15,0 m |         | 15,5    | 31,0    |

Bild 161

13. Väg gödselmängden eller gödselmängden som fångats upp av vridprovskaren (Bild 162/1, ta hänsyn till behållarens vikt) och multiplicera:
  - o Vridprov för 1/20 ha:  
 $\text{Spridningsmängd [kg/ha]} = \text{vridmängd [kg/ha]} \times 20$
  - o Vridprov för 1/10 ha:  
 $\text{Spridningsmängd [kg/ha]} = \text{vridmängd [kg/ha]} \times 10$

### Exempel:

vridprovsmängd: 6,4 kg på 1/20 ha

$\text{Spridningsmängd [kg/ha]} = 6,4 \text{ [kg/ha]} \times 20$   
 $= 128 \text{ [kg/ha]}$

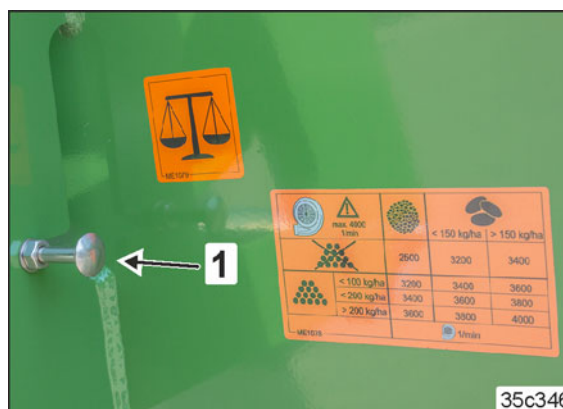


Bild 162



Kontrollera vågens noggrannhet.

Välj önskad måttenhet (kg oder lb).

14. Upprepa vridprovet för att uppnå den önskade spridningsmängden.
15. Fäst vridkaren i transporthållaren.
16. Stäng luckan under alla doserare.
17. Sätt tillbaka vridprovsveven i transporthållaren.



### 8.3.3 Eldrivning

Vikten på den uppsamlade doseringsmängden anges på manöverterminalen vid kalibrering av spridningsmängden. Med detta värde beräknas antalet varv för elmotorn för senare fältarbete. En andra kalibrering är obligatorisk. I regel sprids den önskade utsädesmängden vid den andra kalibreringen. Om inte, upprepa kalibreringen tills den önskade spridningsmängden uppnås.

Kalibrera spridningsmängden med hjälp av den här bruksanvisningen och instruktionsboken för "Programvara ISOBUS".

1. Maskinen är förberedd enligt kapitel 8.3 (se sida 129).
2. Upprepa kalibreringen i enlighet med instruktionsboken "Programvara ISOBUS" tills den önskade mängden sprids.
3. Om du anropar en behållare i kalibreringsmenyn slår halvsidesbrytaren automatiskt om till vänstra körsträckan.



Bild 163

4. Väg gödselmängden eller gödselmängden som fångats upp av vridprovskaren (Bild 162/1, ta hänsyn till behållarens vikt
5. Överför utsädes- eller gödselmängd i terminalen.



Kontrollera vågens noggrannhet.

Välj önskad måttenhet (kg oder lb).



Bild 164

6. Upprepa vridprovet för att uppnå den önskade spridningsmängden.
7. Fäst vridkaren i transporthållaren.
8. Stäng luckan under alla doserare.

## 8.4 Ställa in fläktvarvtal



Överskrid aldrig det maximala varvtalet på 4 000 1/min.



Kontrollera och justera systemtrycket under arbetet.

Systemtrycket varierar beroende på utsädes- eller gödselmängden och arbetshastigheten.



Fläktens varvtal förändras tills hydrauloljan har nått drifttemperatur.

Vid första idrifttagning ska fläktens varvtal korrigeras tills drifttemperatur har nåtts.

Om fläkten tas i drift på nytt efter längre stillestånd, uppnått inställt fläktvarvtal först när hydrauloljan har värmts upp till drifttemperatur.

Tryckmätningdonen vid stegen (Bild 165/1...3) visar trycket för kammarens olika behållare.

Fläktens varvtal är rätt inställt då tryckmätningdonets visare står på mellan 45 och 60 mbar.

Tryckskillnanden mellan de olika behållarkammarna får vara max 5 mbar!

Kontrollera att systemet inte är otätt om nödvändigt systemtryck inte uppnås.



I tomgång uppnås tryck på mellan 25 och 35 mbar i behållarens olika kammare!



**Bild 165**

#### 8.4.1 Fläktvarvtal för system med flera kammare

The diagram shows the control panel of the ME1078 fertilizer spreader. It includes a fan icon with a warning triangle and 'max. 4000 1/min', a pile of fertilizer granules, a fan icon with '1/min', and a table of fertilizer application rates. The table has columns for application rates (< 100 kg/ha, < 200 kg/ha, > 200 kg/ha) and rows for different settings (2500, 3200, 3400, 3600, 3800, 4000). The model number ME1078 is also present.

|        |             | 1    |      |      |
|--------|-------------|------|------|------|
| 2      |             | 2500 | 3200 | 3400 |
| 3      | < 100 kg/ha | 3200 | 3400 | 3600 |
|        | < 200 kg/ha | 3400 | 3600 | 3800 |
|        | > 200 kg/ha | 3600 | 3800 | 4000 |
| ME1078 |             | 4    |      |      |

5

6

max. 4000 1/min

1/min

ME1078

**Bild 166**

Det erforderligt fläktvarvtalet (Bild 166/1) beror på

- gödsel
  - o med eller utan gödsel (Bild 166/2)
  - o spridningsmängden för gödsel (Bild 166/3)
- utsädet
  - o småfrö (Bild 166/4),  
t.ex. raps eller gräsfrö
  - o sädesslag eller bladfrö (Bild 166/5) och spridningsmängden (Bild 166/6).

**Exempel:**

- Spridningsmängd gödsel: 150 kg/ha (Bild 166/3)
- Spridningsmängd sädesslag: 130 kg/ha (Bild 166/6)

**nödvändigt fläktvarvtal: 3600 1/min.**

### Ställ in fläktvarvtalet

- på traktorns strömreglerventil eller (om ej tillgänglig)
- på tryckbegränsningsventilen på fläktens hydraulmotor om traktorn inte har någon strömreglerventil

## inställningar

1. Ställer du till en början in fläktvarvtalet
    - o till 3 200 1/min vid småfrön  
t.ex. Raps
    - o till 3 600 1/min för spannmål.
  - Manöverterminalen visar fläktens varvtal (se manöverterminalens instruktionsbok).
  2. Ställ in angivet fläktvarvtal, som ger systemtrycket, som nominellt varvtal i manöverterminalen.
  - Manöverterminalen larmar så snart som varvtalet går utanför den inställda toleransen för varvtalsintervallet (se manöverterminalens instruktionsbok).
  3. Tryckmätningssdonen vid stegen (Bild 167/1...3) visar trycket för kammarens olika behållare.
- Nödvändigt systemtryck: 45 - 60 mbar

Tryckskillnanden mellan de olika behållarkammarna får vara max 5 mbar!
4. Kontrollera att systemet inte är otätt om nödvändigt systemtryck inte uppnås.



Bild 167

## 8.4.2 Ställa in fläktens varvtal på traktorns strömregleringsventil

1. Hämta nödvändigt fläktvarvtal i kap. 8.4 (se sida 136).
2. Ställa in fläktens varvtal på traktorns strömregleringsventil.

## 8.4.3 Ställa in fläktens varvtal vid traktorer utan strömregleringsventil

1. Hämta nödvändigt fläktvarvtal i varvtalstabellen (se kap. 8.4, sida 136).
2. Ställ in fläktvarvtalet beroende av tryckbegränsningsventilens utförande.

Fläkten har en tryckbegränsningsventil som monteras i två olika utföranden.

- 2.1 Tryckbegränsningsventil med rund ytterkontur (Bild 168/1)

Se kap 8.4.3.1.

„Tryckbegränsningsventil med rund ytterkontur“

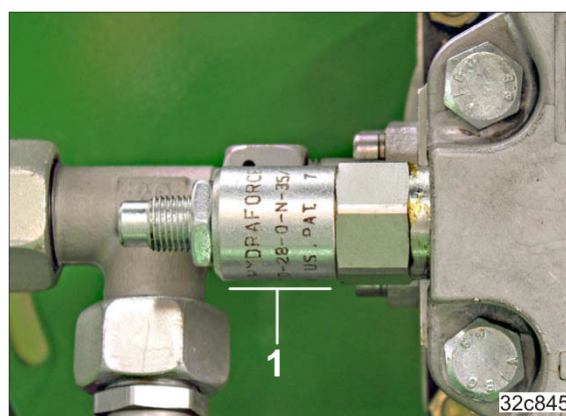


Bild 168

- 2.2 Tryckbegränsningsventil med sexkants ytterkontur (Bild 169/1)

Se kap 8.4.3.2.

„Tryckbegränsningsventil med sexkants ytterkontur“

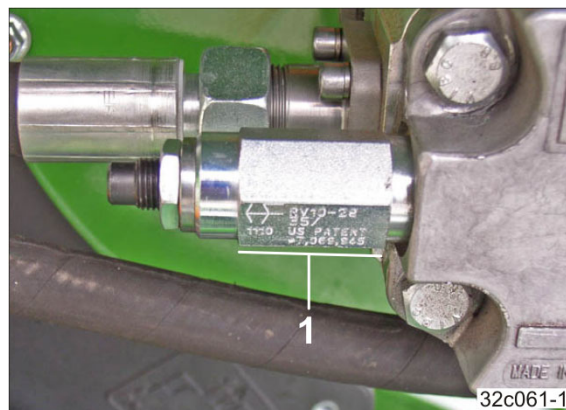


Bild 169

### 8.4.3.1 Tryckbegränsningsventil med rund ytterkontur

#### Grundinställning

1. Lossa kontramuttern (Bild 170).
2. Ställ in tryckbegränsningsventilen på det fabriksinställda måttet "21 mm" (Bild 171).
  - 2.1 Vrid skruven med insexnyckeln (Bild 170/1) motsvarande.
3. Dra åt kontramuttern.

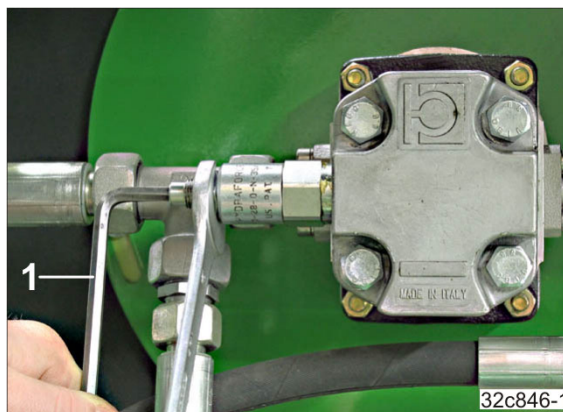


Bild 170

#### Ställa in fläktens varvtal

Utför denna inställning på nytt när fläktens hydraulmotor är ansluten på traktorhydrauliken och traktorn inte har någon strömregleringsventil.

1. Lossa kontramuttern (Bild 170).
2. Ställ in börvarvtalet för fläkten med insexnyckel (Bild 170/1) på tryckbegränsningsventilen. Överskrid inte det maximala fläktvarvtalet på 4000 1/min.

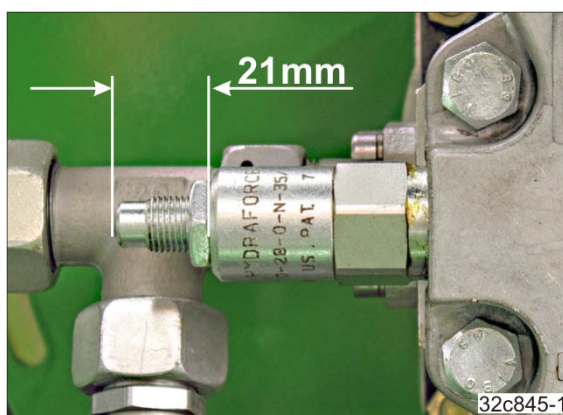


Bild 171

#### Fläktvarvtal

- Vrida åt höger:
    - Høj börvarvtalet för fläkten
  - Vrida åt vänster:
    - Sänk börvarvtalet för fläkten
3. Dra åt kontramuttern.



### 8.4.3.2 Tryckbegränsningsventil med sexkants ytterkontur

#### Grundinställning

1. Lossa kontramuttern (Bild 172).
2. Vrid in skruven med insexnyckeln (Bild 172/1) helt (åt höger).
3. Skruva ut skruven tre varv med insexnyckeln.
4. Dra åt kontramuttern.



Bild 172

#### Ställa in fläktens varvtal

Utför denna inställning på nytt när fläktens hydraulmotor är ansluten på traktorhydrauliken och traktorn inte har någon strömregleringsventil.

1. Lossa kontramuttern (Bild 172).
2. Ställ in börvarvtalet för fläkten med insexnyckel (Bild 172/1) på tryckbegränsningsventilen. Överskrid inte det maximala fläktvarvtalet på 4000 1/min.



Bild 173

#### Fläktvarvtal

- Vrida åt höger:  
→ Hög börvarvtalet för fläkten
  - Vrida åt vänster:  
→ Sänk börvarvtalet för fläkten
3. Dra åt kontramuttern.



#### 8.4.4 Ställa in fläktvarvtalet vid anslutning av hydraulmotorn på traktorns kraftuttag

1. Utför grundinställning av tryckbegränsningsventilen enligt kap. 8.4.3.1 eller kap. 8.4.3.2 (beroende av tryckbegränsningsventilens utförande).
2. Hämta nödvändigt fläktvarvtal från varvtalstabellen (se kap. 8.4, sida 136).
3. Ställ in fläktens varvtal under arbete genom att ställa in varvtalet för traktorns kraftuttag.

Överskrid inte följande varvtal:

- max. 1000 1/min. kraftuttagsvarvtal
- max. 4000 1/min. fläktvarvtal.

Manöverterminalen visar fläktvarvtalet.

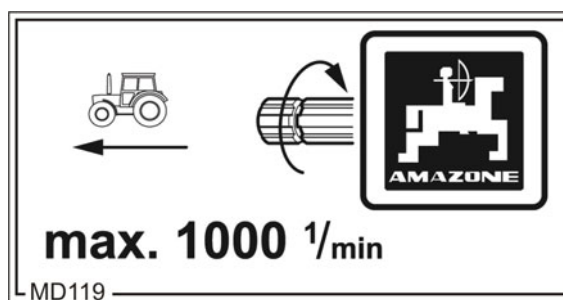


Bild 174

## 8.5 Ställ in armtryck

Vid användning ska maskinens armar vara i vågrätt läge. Du kan ställa in det vågräta läget via tryckbegränsningsventilen.

Bild 175/1: armtrycket för högt

Bild 175/2: armtrycket för lågt

Bild 175/3: optimalt armtryck

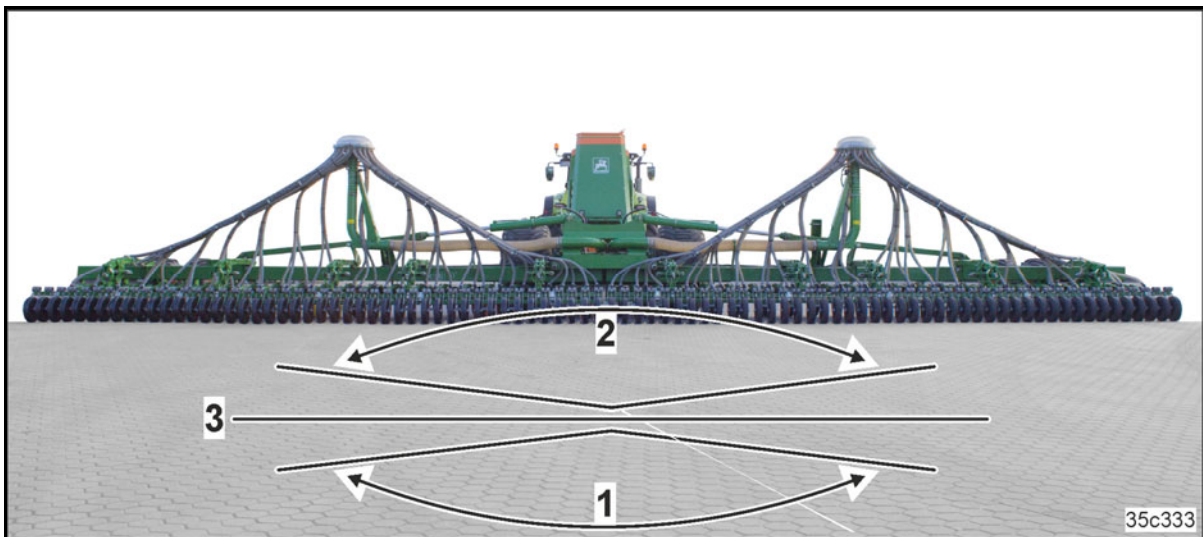


Bild 175

Bild 176/...

- (1) Tryckbegränsningsventil under arbetsplattform
- (2) Ställskruv för armtrycket
- (3) Manometer, visar inställt armtryck.



Bild 176



Armtryckets inställning beror av

- Marktyp
- Plogbillstryck
- Körhastighet

## inställningar

1. Starta fläkten och låt rotera med 3 500 1/min.
  2. Lossa tryckbegränsningsventilens kontramutter (Bild 176/1), vrid ut ställskruven.
- Manometer för armbelastningen (Bild 177/1) står nu på 0 bar.
3. Skruva långsamt in tryckbegränsningsventilen (Bild 176/2) tills manometern visar 40 bar.
- 3.1 Sidoarmar kommer upp ute: höj trycket med 5 bar på sidoarmarna.
  - 3.2 Sidoarmarnas stödhjul belastas för högt: sänk trycket med 5 bar på sidoarmarna.
4. Manometern (Bild 177/1) visar inställt armtryck.
  5. Dra åt kontramuttern.



**Bild 177**

## 8.6 Ställa in utsädets sättdjup

RoTeC-pro-/ RoTeC-pro-S-billarna håller inställt sättdjup konstant då de stöds av djupbegränsningsskivorna.

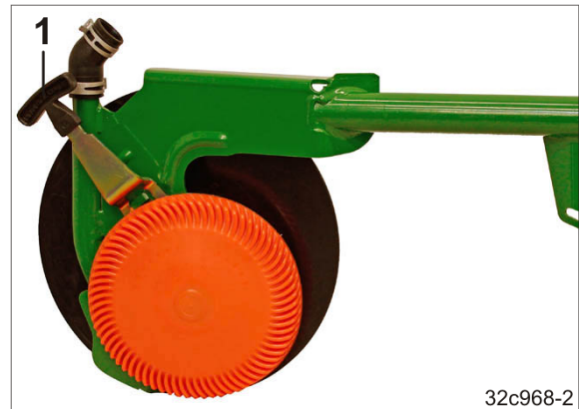


Kontrollera utsädets sådjup  
(se kap. "Kontrollera utsädets sättdjup", sida 191),

- efter varje sådjupsinställning
- efter varje justering av plogbillstrycket
- efter varje förändring av arbetshastigheten
- vid byte från lätt till tung jord och tvärtom.
- efter markförändring på grund av avvikande såbäddspreparering eller nedslag

1. Lås greppet (Bild 178/1) i önskat läge.

Vid angivna värden (se kap. 8.6.1) handlar det om riktvärden!



**Bild 178**

## 8.6.1 Positionera djupbegränsningsskivor

Utsädet sättdjup är beroende av olika faktorer, t.ex.

- Djupbegränsningsskivans position
- Jordart (lätt till tung, torr till blöt)
- Körhastighet
- Plogbillstryck
- Såddbäddens tillstånd.



Angivna momentvärden är riktvärden!

| Spärrläge                           | Sättdjup [cm] |              |
|-------------------------------------|---------------|--------------|
|                                     | RoTeC pro     | RoTeC-pro-S* |
| 1                                   | 1 – 3         | 2 – 4        |
| 2                                   | 2 – 4         | 3 – 5        |
| 3                                   | 3 – 5         | 4 – 6        |
| 4                                   | 4 – 6         | 5 – 7        |
| utan<br>djupbegränsning<br>stallrik | > 4 – 6       | > 5 – 7      |

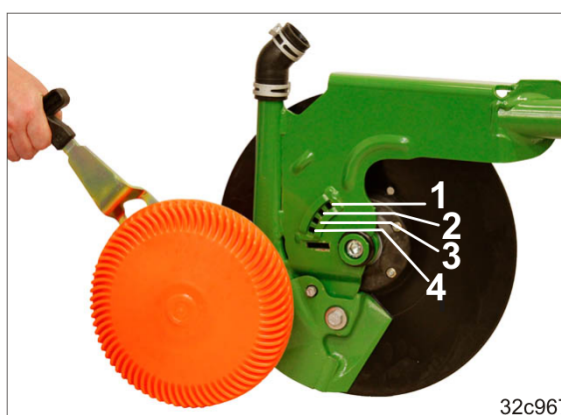


Bild 179

\*) RoTeC-pro-S-uppnår på grund av en ändrad färggeometri ett större sättdjup än RoTeC-pro-billen.

### 8.6.2 Utsäde utan plastskiva

1. Vrid bort handtaget över spärren (Bild 180/1) och dra bort plastskivan från plogbillen.

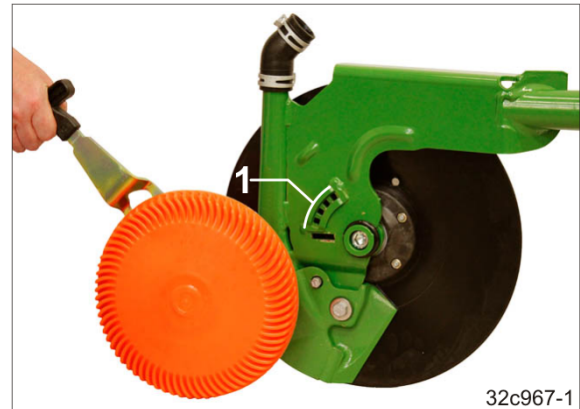


Bild 180

### Montera plastskivan



Montera plastskivan med markeringen

- "K", på den korta plogbillen
- "L", på den långa plogbillen.

1. Tryck plastskivan underifrån mot låset för RoTeC pro-billen. Ansatsen måste gripa in i slitsen.
2. Dra handtaget bakåt och sedan uppåt över spärren. Ett lätt slag mitt på skivan underlättar låsningen.

## 8.7 Ställa in plogbillstryck



### VARNING

Se till att ingen befinner sig i riskområdet.



Beakta instruktionsboken till "Programvaran ISOBUS" för urval av hydraulikfunktioner.



Den här inställningen påverkar utsädet sättdjup. Kontrollera utsädet sättdjup efter varje justering.

### 1. Ställ in plogbillstrycket i önskat läge:

- o ställ in flytläge (Bild 181/1).
- o Applicera med tryck genom att använda styrdonet *blå* (Bild 181/2).

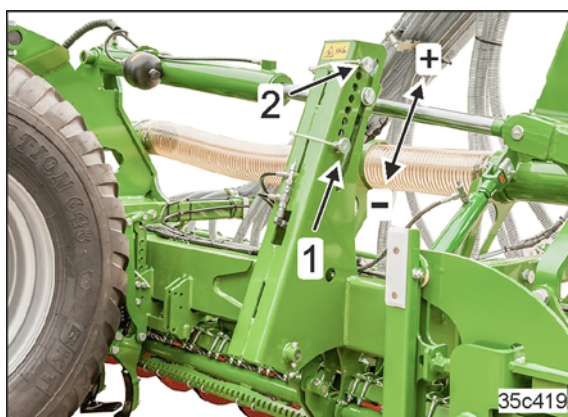


Bild 181

2. Ju högre bultarna stoppas i justeringskulissen (Bild 182/1) desto högre är plogbillstrycket.
3. Manometern (Bild 183/1) visar när det högre trycket appliceras på plogbillarna.



Bild 182

- Manometern är trycklös:
  - Billarna arbetar med normalt plogbillstryck (Bild 181/1).
- Manometern är trycksatt:
  - Billarna arbetar med förhöjt plogbillstryck (Bild 181/2).

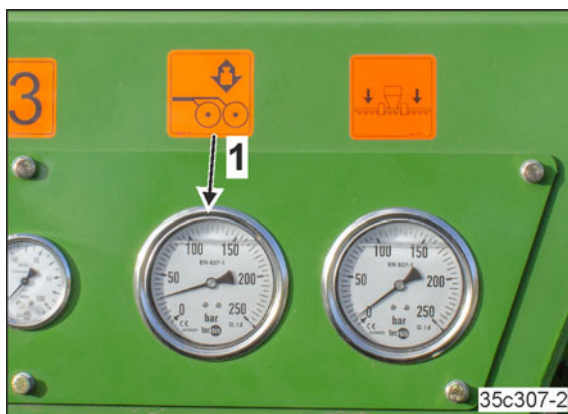


Bild 183



## 8.8 Ställa in efterharven



Prova arbetsresultatet efter varje inställning.

### 8.8.1 Ställa in harvpinnarna

Vid rätt inställning ska efterharvens harvpinnar

- ligga horisontellt mot marken och
- ha en frigång nedåt på 5-8 cm.

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| <b>Avstånd "A"</b> | <b>230 till 280 mm</b> |
|--------------------|------------------------|

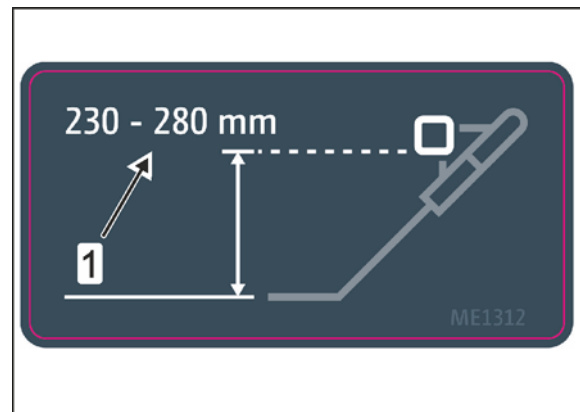


Bild 184

Du ställer in genom att vrida justeringsspindeln (Bild 185/2) på alla justeringssegment.

1. Ställ maskinen i arbetsställning på fältet (se kap. "Användning av maskinen", sida 172).
2. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln.
3. Avlägsna låssprinten (Bild 185/1).

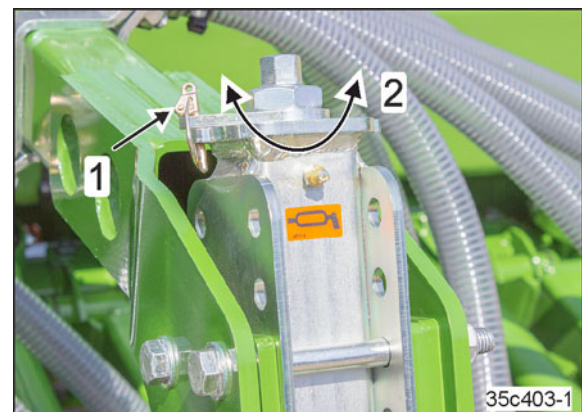


Bild 185

4. Ställ justeringsspindeln i önskat läge (Bild 185/2) och säkra med låssprint
5. Gör samma inställningar (Bild 186/3) på alla justeringssegment.

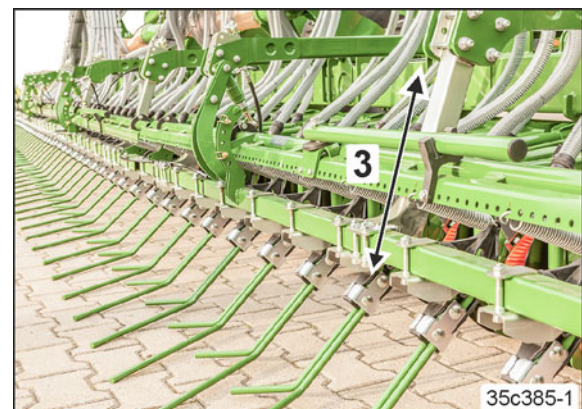


Bild 186

## 8.8.2 Ställ in normalt efterharvstryck

1. Sväng justeringsspaken ur parkeringsläge (Bild 187/1)



Bild 187

2. Avlasta bultar (Bild 188/2)
3. Öppna fjädersprintar och ta bort bultar (Bild 188/3)
4. Ställ in normalt efterharvstryck (Bild 188/2)



Bild 188

5. Stick in bulten (Bild 189/2) i ett hål under spaken och säkra (Bild 189/5)
6. Ju högre bultarna stoppas i justeringskulissen (Bild 189/1) desto högre är efterharvstrycket.
7. Gör samma inställning på alla justeringssegment.

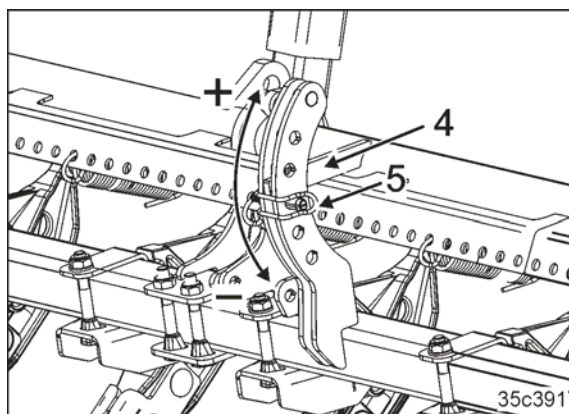


Bild 189

### 8.8.2.1 Ställ in normalt efterharvstryck (hydr. justering)



#### VARNING

Se till att ingen befinner sig i riskområdet.

Efterharvens tryck justeras centralt med en hydraulcylinder, som är ansluten till styrordningen tillsammans med den hydrauliska justeringen av plogbillstrycket.

När plogbillstrycket höjs genom att trycka på styrdonet *blå* ökar efterharvens tryck automatiskt.

1. Stick in vardera en bult under och över anslaget i justeringssegmentet och säkra med fjädersprintar.
2. Ju högre bultarna stoppas i justeringskulissen (Bild 190/1+) desto högre är efterharvstrycket.

- Spak i position 1 (Bild 191/1)  
→ Efterharven arbetar med normalt tryck.
- Spak i position 2 (Bild 191/2)  
→ Efterharven arbetar med förhöjt tryck.

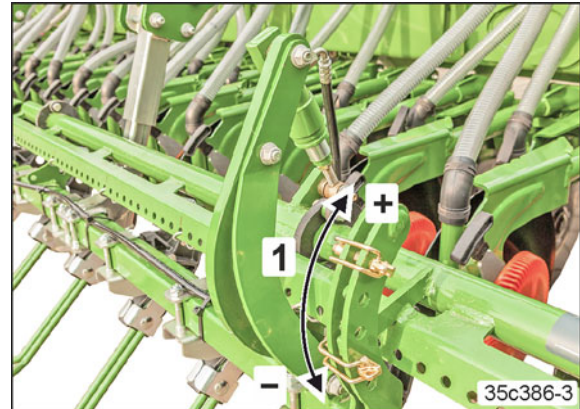


Bild 190

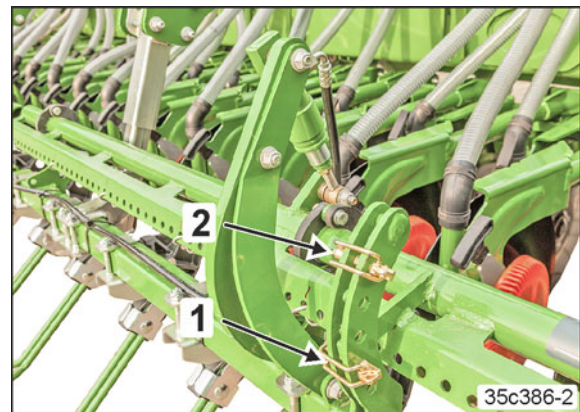


Bild 191

## 8.9 Rullharv



#### FARA

Utför justeringarna bara då traktorns kraftuttag är avstängd, traktorns parkeringsbroms är åtdragen, traktormotorn är avstängd och tändnyckeln är urtagen.



Prova arbetsresultatet efter varje inställning.

### 8.9.1 Ställ in arbetsdjupet angreppsvinkeln för harvpinnarna

1. För att ställa in pinnarna, lyft maskinen bara så mycket att pinnarna står omedelbart över marken utan att vidröra marken.
2. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
3. Håll fast pinnbalken i dragarmsgreppet (Bild 192/3).
4. Ställ in pinnarnas arbetsdjup genom att fästa dragarmen med bult (Bild 192/1).
  - o i alla segment
  - o i samma hål.

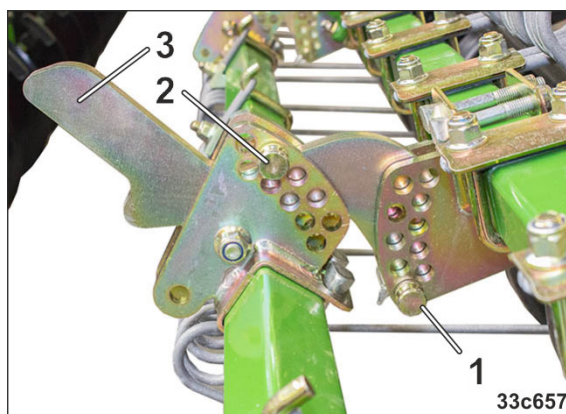


Bild 192

Arbetsdjupet blir större ju djupare bulten sätts in i justeringssegmentet.

5. Säkra bulten med låssprint efter ändrad isättning.
6. Du kan ändra harvpinnarnas justeringsvinkel i förhållande till marken genom att sätta i bultarna (Bild 192/2)
  - o i alla segment
  - o i samma hål.

Se noga till att sätta in bultarna (Bild 192/2) under dragarmen (Bild 192/3) i justeringssegmentet.

Justeringsvinkeln blir flackare ju djupare du sätter i bultarna (Bild 192/2) i justeringssegmentet.

7. Säkra bulten (Bild 192/2) med låssprint efter ändrad isättning.



## 8.9.2 Ställ in rulltrycket

1. Ställ maskinen i arbetsställning på fältet.
2. Du kan justera rullens tryck genom att justera spindlarna symmetriskt (Bild 193/1).
3. Ta bort rörlåssprinten (Bild 194/1).
4. Ställ in rulltrycket

- Vrid justeringsspindlarna (Bild 194/2) åt höger för att höja rulltrycket.
  - Ju närmare fjäderupptaget är plustecknet (Bild 194/3) desto större är rulltrycket mot marken.
  - Vrid justeringsspindlarna (Bild 194/2) åt vänster för att sänka rulltrycket.
  - Ju närmare fjäderupptaget är minustecknet (Bild 194/3) desto mindre är rulltrycket mot marken.
5. Säkra justeringen med rörlåssprinten (Bild 194/1).



Bild 193

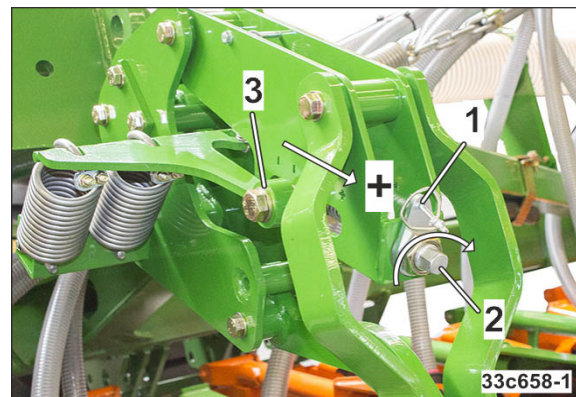


Bild 194

6. Kontrollera hjultrycket mot marken t ex med en fjädervåg (se Bild 195).

| Hjuldiameter<br>D [mm] | Hjultryck<br>F [kg] |
|------------------------|---------------------|
| 330 mm                 | max. 35 kg          |



Hjultrycket "F" får inte vara större än tabellvärdet.  
Högre tryck än de angivna kan skada rullharven.

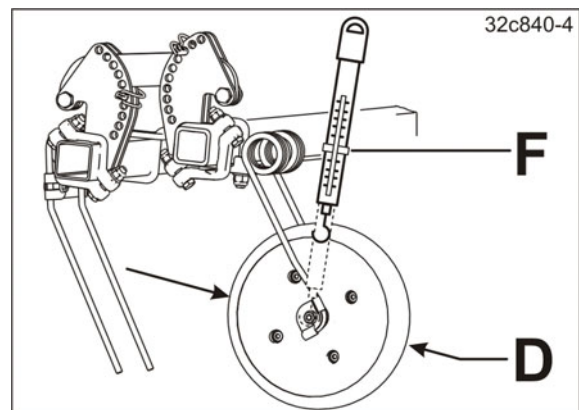


Bild 195

## 8.10 Justera såmaskinsspårluckraren

1. Lyft bakre ramen lätt med traktorhydrauliken för att justera spårluckrarpinnarna och utföra lämpliga stöttningar.
2. Sätt arbetsdjupet på spårluckraren (Bild 196/1) genom att sticka om i rätt position.
3. Lossa bultarna (Bild 197/2), håll spårluckraren vid handtaget (Bild 197/3) ta bort bultar och sätt arbetsdjupet i önskad position.
4. Sätt i bulten (Bild 197/2) och säkra med låssprinten.

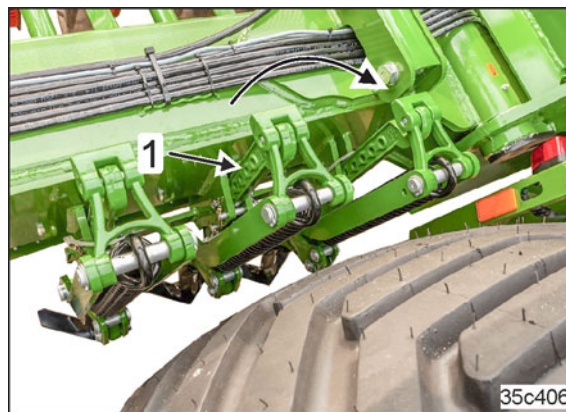


Bild 196



Vid transportsträckor ska du sätta spårluckraren i översta positionen.

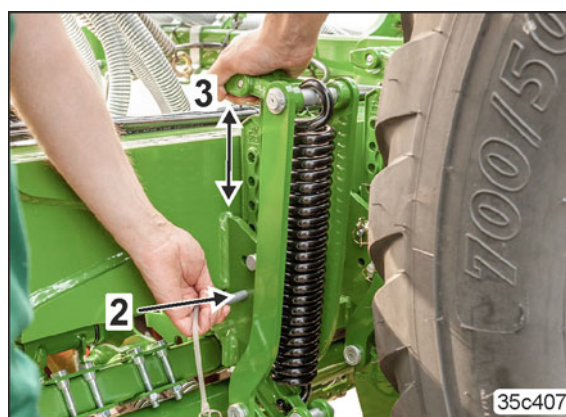


Bild 197

## 8.11 Ställa in mätjulsharven



Kontrollera inställningen av mätjulsharven vid användning på åkern:

- vid byte från lätt till tung jord och tvärtom.
- efter markförändring på grund av avvikande såbäddspreparering eller nedslag

### 8.11.1 Inställning av mätjulsharven arbetsdjup

|                      |   |
|----------------------|---|
| Öka arbetsdjupet:    | + |
| Minska arbetsdjupet: | - |

1. Lossa muttrarna (Bild 198/1) och ta bort dem.
2. Ställ in harvarmen (Bild 198/2) i önskat läge.
3. Fäst muttrarna och dra åt dem.

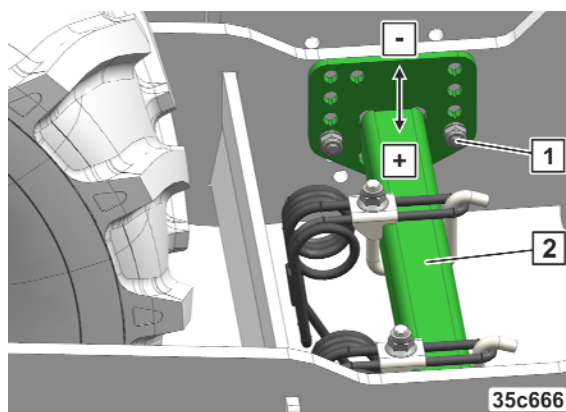


Bild 198

### 8.11.2 Ställ in inställningsvinkeln för mätjulsharven

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Ställa inställningsvinkeln brantare: | + |
| Ställa inställningsvinkeln planare:  | - |

1. Lossa muttern (Bild 199/2).
2. Lossa skruven (Bild 199/1) och ta bort den.
3. För harvarmen (Bild 198/3) till önskad position.
4. Sätt in skruven och dra åt den.
5. Fäst muttern och dra åt den.

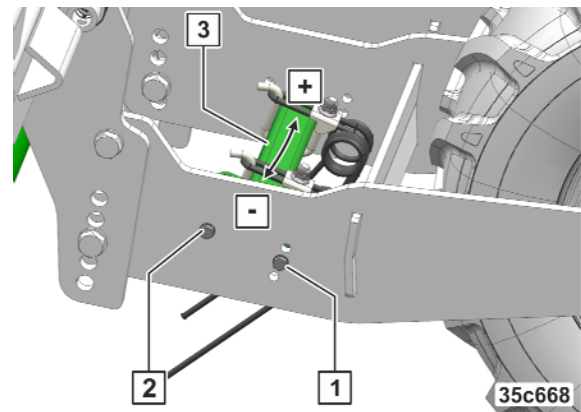


Bild 199

### 8.11.3 Ställa in mätjulsharvens arbetsposition

1. Lossa muttern (Bild 200/1).
2. Ställ in harvarmen (Bild 200/2) i önskat läge.
3. Dra åt muttern.

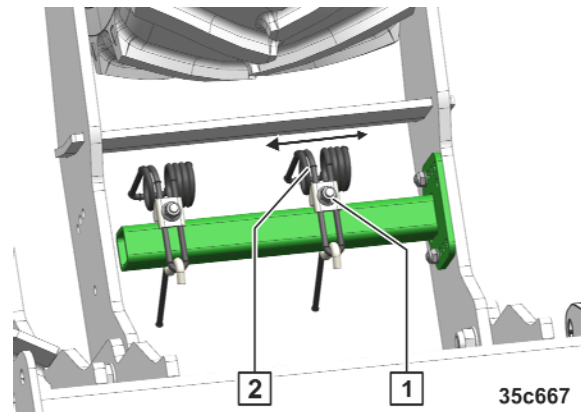


Bild 200



## 8.12 Justera traktorns spårluckrare (tillval)

### Inställning horisontellt

1. Dra åt och spärra skruven (Bild 201/3) efter inställning av spårluckraren.

### Inställning vertikalt

1. Håll spårluckraren (Bild 201/1) i handtaget.
2. Ta bort bultarna (Bild 201/2).
3. Spårluckraren
  - o justeras vertikalt.
  - o fästes med bulten.
  - o säkras med bifogad låssprint.

Då du låser hydraulikventilen (Bild 203/A) möjliggör du arbete med högvriden traktorspårluckrare (Bild 202/1).

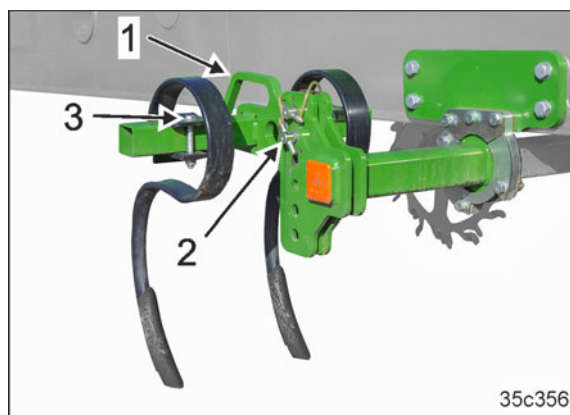


Bild 201

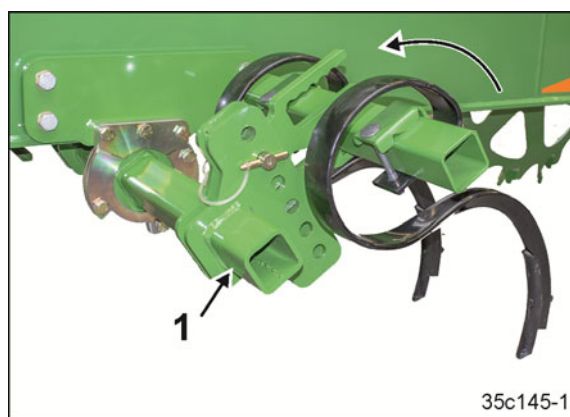


Bild 202

Då du lägger om en ventilspak till transportläge möjliggör du arbete även utan traktorspårluckrare.

### Bild 203

Ventilspaksläge A: transportläge

Ventilspaksläge B: arbetsläge

Ventilspaksläge A förhindrar att traktorspårluckraren oavsiktligt svänger om från transport- till arbetsläge.

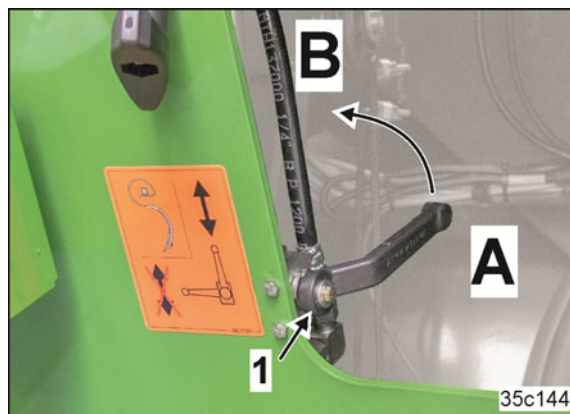


Bild 203

## 8.13 Justera stödhjulshöjd



### 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 oavsiktligt starta och rulla iväg innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen (se sida 97).

Med justeringen av stödhjulshöjden anpassar du ramhöjden till utsädesförhållanden. Armen förs parallellt till marken. Justeringen av stödhjulshöjden är beroende av olika faktorer, t.ex.

- Jordart (lätt till tung, torr till blöt)
- Såddbäddens tillstånd.



Kontrollera justeringen av stödhjulshöjden vid arbete i fält:

- vid byte från lätt till tung jord och tvärtom.
- efter markförändring på grund av avvikande såddbäddspreparering eller nedslag

Du ställer in stödhjulshöjden med justeringsgallret:

1. lossa övre muttrar (Bild 204/2)



### FARA

Avlasta stödhjulsvingen innan du tar bort skruvarna (Bild 204/2)!

2. lossa undre muttern, ta bort skruvar (Bild 204/1)
3. Sväng stödhjulsvingarna i önskat läge

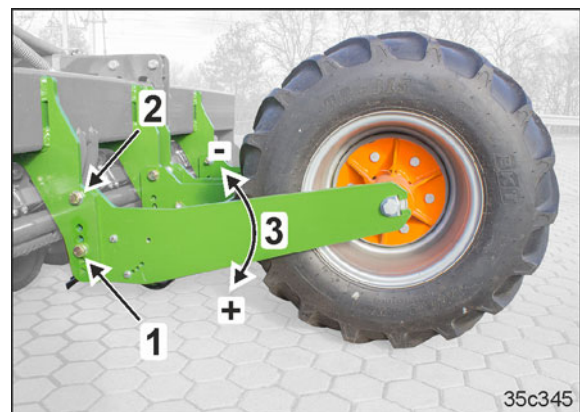


Bild 204

| Markeringsskruvens position (Bild 204/1) | Höjd [mm] (Bild 204/3) |
|------------------------------------------|------------------------|
| - 2                                      | - 50                   |
| - 1                                      | - 25                   |
| kör till                                 | 0                      |
| + 1                                      | + 25                   |

4. Markera stödrämsvingarna med skruvarna (Bild 204/1) och dra åt muttrarna
5. dra åt de övre muttrarna (Bild 204/2)

## 8.14 Justera spårmarkör (tillval, bara Citan 12001-C)



### FARA

Det är förbjudet för personer att befinna sig i spårmarkörernas svängningsområde.

1. Se till att inga personer befinner sig i riskområdet.
2. Fäll ut en spårmarkör.  
Samtidig utfällning av båda markörer underlättar inställningen.
3. Kör några meter på fältet.
4. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln.
5. Lossa skruvarna (Bild 205/1)
6. Ställ in spårmarkörens arbetsintensitet genom att vrida på (Bild 205/2) spårmarkeringstallriken, så att den vid lätt jord står parallellt med färdriktningen och vid tung jord ställer sig mer på tvären.
7. Dra åt skruvarna (Bild 205/1) ordentligt igen
8. Ställ in spårmarkörernas längd:
9. Lossa skruvarna (Bild 206/3)
10. Ställ in spårmarkörernas längd genom att skjuta (Bild 206) till avståndet "A" (Bild 207).
11. Dra åt skruvarna (Bild 206/4) ordentligt
12. Om justeringsintervallet inte räcker till:
13. Lossa skruvarna (Bild 206/4)
14. Ställ in spårmarkörernas längd genom att skjuta (Bild 206) till avståndet "A" (Bild 207).
15. Dra åt skruvarna (Bild 206/4) ordentligt

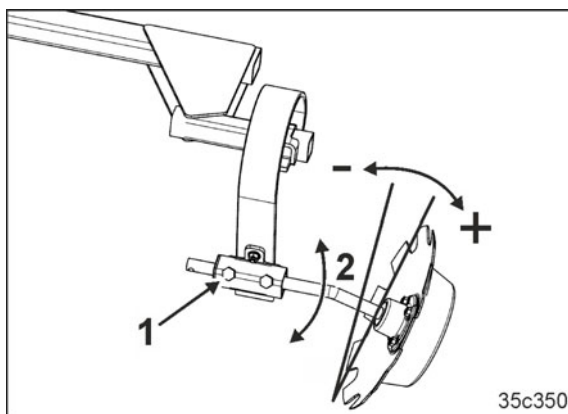


Bild 205

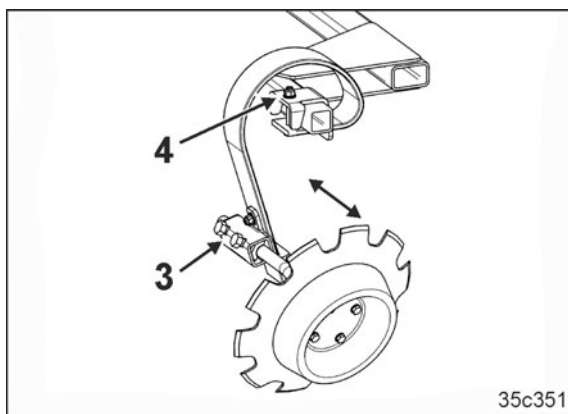


Bild 206

Tabellvärdet anger avståndet "A"

- från maskinens mitt
- fram till kontaktytan för spårmarkörskivan.

| Maskinens arbetsbredd | Avståndet "A"        |
|-----------------------|----------------------|
| 12,0 m                | 12,0 m               |
| 15,0 m                | Bara utan spårmarkör |

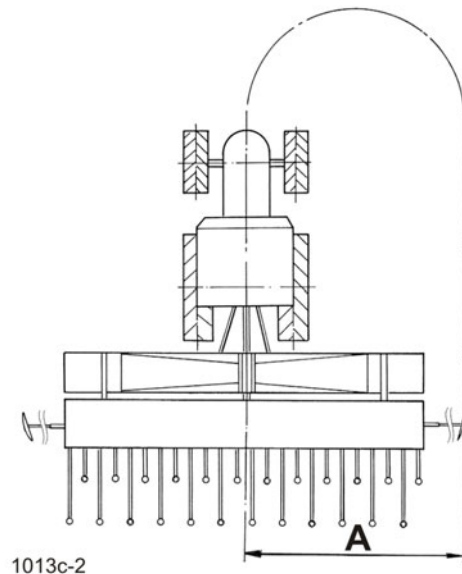


Bild 207

## 8.15 Ställ in körspårsrytm/-räknare (tillval)

1. I tabellen (Bild 102, sida 85) hittar du den nödvändiga körspårsrytmen och mata in den i manöverterminalen.
2. Du hittar körspåsräknaren i bild (Bild 103, sida 86) för första fältkörningen och mata in den i manöverterminalen.
3. Ställ in utsädesmängdsreduceringen (%) vid m anläggningar av körspår i manöverterminalen<sup>1)</sup> (bara med eldrivna doserare).
4. Sätt på eller av intervallkörspårsinkoppling i manöverterminalen<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> se manöverterminalens instruktionsbok



Körspåsräknaren är kopplat till arbetsläges-sensorn på sporrhjulet. Vid alla lyft av maskinen eller sporrhjulet räknar körspåsräknaren upp en siffra.



Då du trycker STOP-knappen före lyftning av sporrhjulet så förhindras att körspåsräknaren räknar upp.

## 8.16 Ställ in körspår till spårvidd/spårbredd (märkesverkstad)



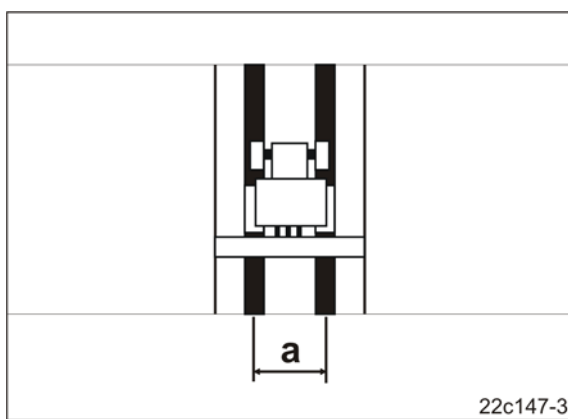
### VARNING

- Stäng av fläkten.
- Se till att ingen befinner sig i riskområdet
  - o innan du fäller ut maskinarmarna
  - o innan du fäller ner fördelarhuvuden.
- Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.

### 8.16.1 Ställ in spårtallrikarna på traktorns spårbredd

#### Spårvidd:

Vid leverans av maskinen och vid nyanskaffning av traktor ska du kontrollera om körspåret är inställt till traktorns spårvidd (Bild 208/a).



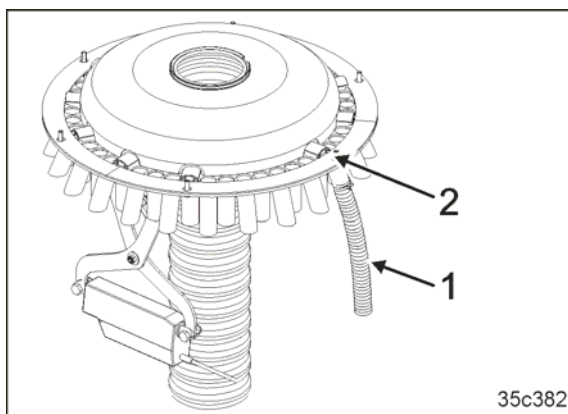
22c147-3

Bild 208

Utsädesledningarna (Bild 209/1) för körspårsplogbillarna måste vara fästa vid fördelarhuvudets öppningar, och öppningarna ska kunna stängas av spjällen (Bild 209/2). Utsädesledningarna är ev. inbördes utbytbara.



Ställ in spårtallrikarna för körspårsmarkeringsenheten (om sådan finns närvarande) till den nya spårvidden.



35c382

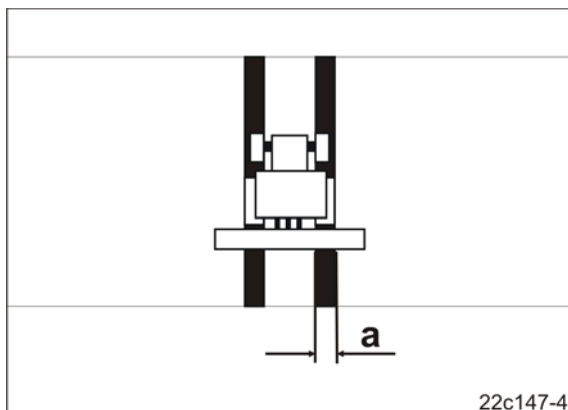
Bild 209

#### Spårbredd:

Spårvidden ändras med antalet plogbillar som inte sprider något utsäde vid anläggning av körspår. Maximalt kan 10 öppningar per fördelarhuvud stängas av spjällen (Bild 209/2).

Avaktivera de spjäll (Bild 209/2) som inte används (se sida 161). Avaktiverade spjäll stänger inte av körspårsbillarnas ingångar.

Spjällen aktiveras och avaktiveras alltid parvis mittemot varandra på grundplattan.



22c147-4

## 8.16.2 Aktivera/avaktivera spjäll

1. Fäll ut maskinarmarna (se kap. 10.1, sida 173).
2. Innan arbete på fördelarhuvuden (Bild 278/1) ska du fälla dem bakåt över maskinarmarnas ramar.
3. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
4. Ställ körspår räknaren i manöverterminalen på "0" som vid anläggning av körspår.
5. Stäng av manöverterminalen.
6. Demontera fördelarens yttre kåpa (Bild 211/1).
7. Demontera ringen (Bild 211/2).
8. Demontera fördelarens inre kåpa (Bild 211/3).
9. Demontera plastinsatsen (Bild 211/4) och tättningsringen (Bild 211/5).

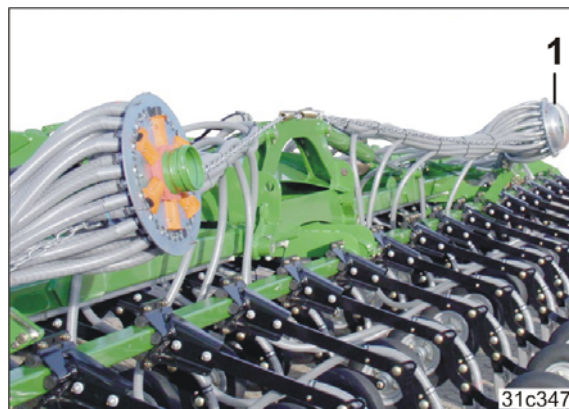


Bild 210

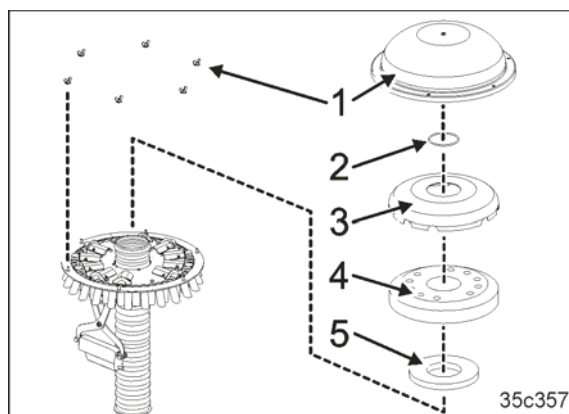


Bild 211

10. Lossa skruvarna (Bild 212/1).
11. Ta bort spjälltunneln (Bild 212/2).

### Aktivera spjället:

12. Spjället (Bild 212/3) sitter fast i styrningen.

### Avaktivera spjället:

13. Vrid spjället (Bild 212/3) och sätt in det i hålet (Bild 212/4).
14. Skruva fast spjälltunneln (Bild 212/2) på grundplattan.

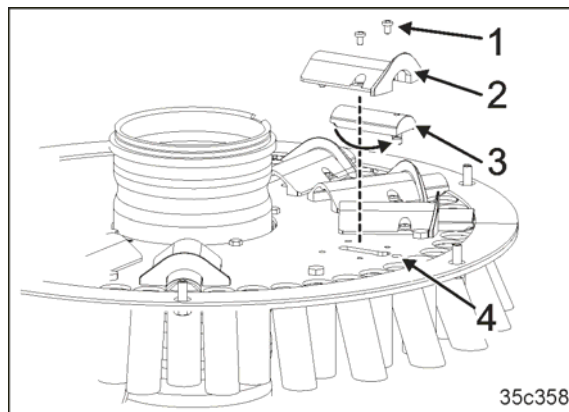


Bild 212



## inställningar

15. Montera plastinsatsen (Bild 213/1) och tätningsringen (Bild 213/2).
16. Montera fördelarens inre kåpa (Bild 213/3).
17. Montera ringen (Bild 213/4).
18. Montera fördelarens yttre kåpa (Bild 213/5).
19. Kontrollera att körspårsinkopplingen fungerar.

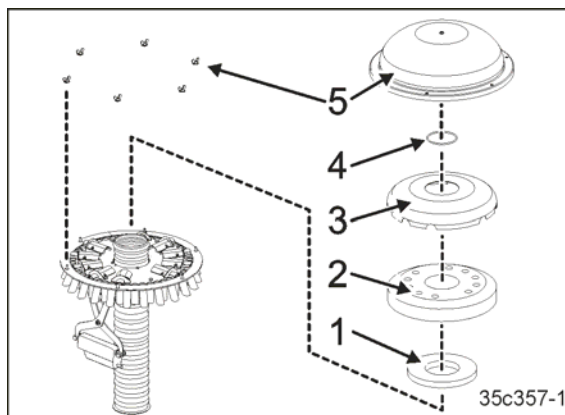


Bild 213

## 8.17 Stäng av maskinen på halva sidan



Beakta instruktionsboken till instruktionsboken "Programvara ISOBUS" för att aktivera den elavstängningen på halva sidan.



Glöm inte att slå på maskinsidan igen efter att ha vänt vid fältets ände.

1. Fäll ut maskinarmarna (se kap. "Ut-/infällning av maskinens sidosektioner", sida 173).
2. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln.



### FARA

**Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln.**

3. Lägg om spaken till höger (Bild 214/1) och lås:
  - Maskinen är avstängd på höger sida.
  - kräver halvering av spridningsmängden.

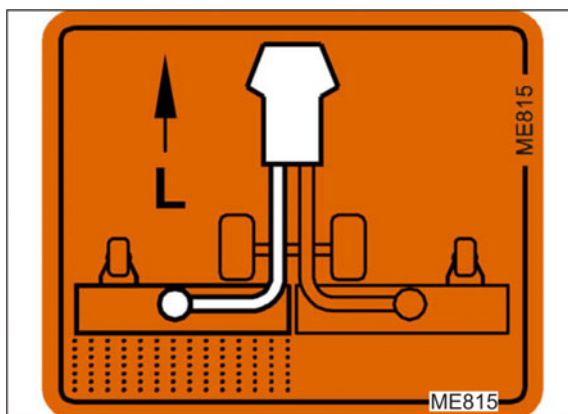


Bild 214

4. Lägga om spaken till vänster (Bild 215/2) och lås:
- Maskinen är avstängd på vänster sida.
  - kräver halvering av spridningsmängden.

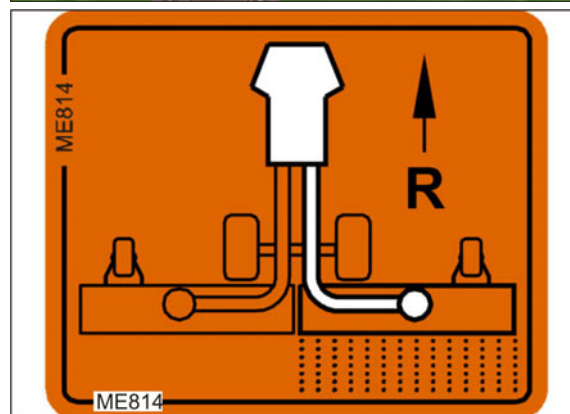


Bild 215

5. Halvera utsädesmängden. Ställ om växelspaken (Bild 216/1) motsvarande.

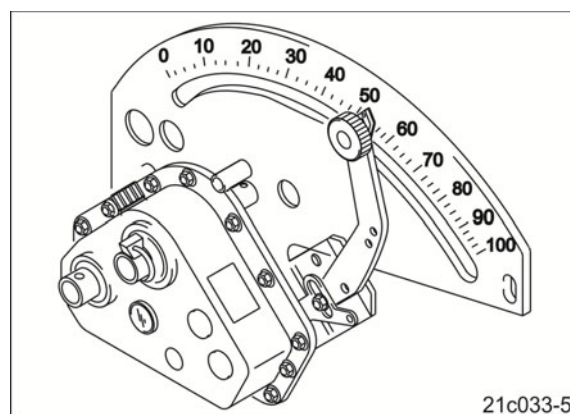


Bild 216

Som tillval aktiverar en ställmotor (Bild 217/1) den elektroniska halvsideskopplingen.

Aktiveras den halvsidiga kopplingen elektroniskt justeras spridningsmängden automatiskt.

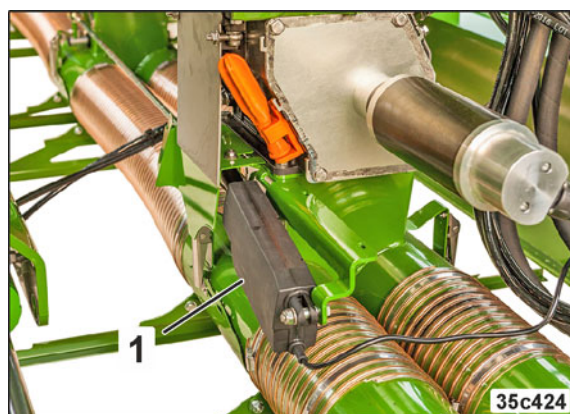


Bild 217

## 8.18 Ställa in körspårsmarkeringsanordningen

Ställ in körspårsmarkeringsanordningens spårvidd:

1. Lossa muttrarna (Bild 218/1) något, utan att skruva loss dem helt.
2. Placera körspårsmarkeringsanordningen (Bild 218/2) i önskat läge.
3. Dra åt muttrarna (Bild 218/1).
4. Upprepa förloppet med den andra körspårsmarkeringsanordningen.

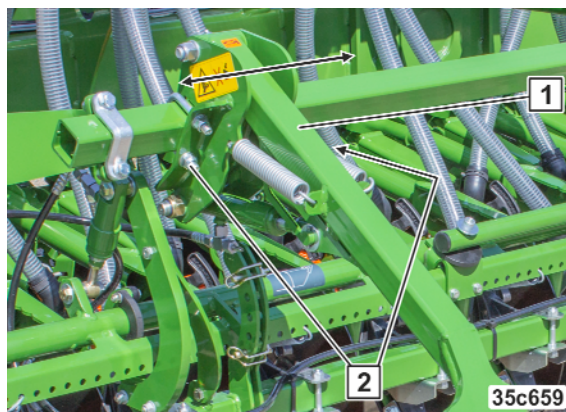


Bild 218

Ställ in körspårsmarkeringsanordningens verkan:

1. Ställ spårmarkörtallriken på mer eller mindre grepp.
2. Lossa muttern (Bild 219/1) och vrid spårmarkörstallriken tillsammans med kilarna (Bild 219/2).
3. Dra åt muttern ordentligt.
4. Upprepa förloppet med den andra spårmarkörstallriken.

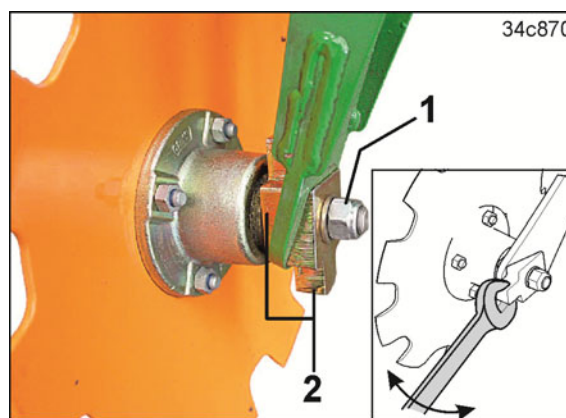


Bild 219

## 9 Transportkörning

Vid körning på offentliga vägar måste traktorn och maskinen följa de nationella trafiksäkerhetsreglerna (i Tyskland StVZO och StVO) och arbetarskyddsföreskrifterna (i Tyskland yrkesförbundens föreskrifter).

Fordonsägaren och -föraren ansvarar för att föreskrifterna följs.

Därutöver ska anvisningarna i detta kapitel följas innan och under körning.



- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sida 27, vid transportkörning.
- Kontrollera före transport:
  - o korrekt anslutning av matarledningarna
  - o belysning med avseende på skador, funktion och att den är ren
  - o om broms- och hydraulsystemet har synliga fel
  - o bromssystemets funktion
  - o om traktorns parkeringsbroms är helt lossad.



### VARNING

**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

**Risk för kläm-, skär-, infångnings-, indragnings- och stötskador på grund av att den påmonterade/påhängda maskinen lossnar!**

Kontrollera visuellt före transportkörning att bultar till lyftarmar är säkrade med låssprintar för att förhindra att de lossnar.



#### **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 traktors lyftarmar är spärrade i sidled, så att tillkopplad maskin inte kan pendla fram och tillbaka i sidled.



#### **FARA**

**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 tilläggsikt för tillkopplad maskin och traktorns maximala godkända axel- och stödlast.

**Kör bara då förrådsbehållaren är tom. Bromssystemet är endast avsett för körning med tom förrådsbehållare.**



#### **VARNING**

**Risker genom att personer kan halka, snubbla eller ramla om obehöriga beträder maskinen och/eller personer åker med på maskinen eller trappstegen!**

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

**Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.**



#### **FARA**

**Spärra traktorns styrenheter under transportkörningen!**



#### **FARA**

**Vid kurvtagning måste hänsyn tas till utligningen och/eller den ökande rörliga massa som maskinen ger upphov till.**

## 9.1 Försätta maskinen i vägtransportläge



### VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

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

Säkra traktorn och med kopplad maskin mot oavsiktlig start och ivägrullning innan du gör några inställningar på maskinen, (se kapitel 6.2, sida 97).

### Försätt traktorns påhängda maskin i transportläge:

1. Stäng av omborddatorn.
2. Töm förrådsbehållaren (se kap. "Töm ut restmängden ur förrådsbehållare och/eller doserare", sida 193).
3. Lås förrådsbehållarlocket (se kap. "Fyll på förrådsbehållaren", sida 184).
4. Vrid stegen i snedläge (se kap. "Fyll på förrådsbehållaren", sida 184).
5. Fäll in maskinarmarna (se kap. "Ut-/infällning av maskinens sidosektioner", sida 173).
6. Ställ såmaskinspårluckraren i högsta läget (se kap. „Justera såmaskinsspårluckraren“, sida 154).
7. Spärra traktorns styrenheter.
8. Kontrollera att belysningsanläggningen fungerar. Varningsskyltarna och de gula strålkastarna måste vara rena och oskadade (se kap. "Trafikteknisk utrustning (tillval)", sida 42).
9. Vid transportkörning ska arbetsbelysningen släckas för att inte blända andra trafikanter.



### FARA

**Spärra traktorns styrenheter under transportkörningen!**



Då du lägger om en ventilspak till transportläge möjliggör du arbete även utan traktorspårluckrare.

Bild 220

Ventilspaksläge A: transportläge

Ventilspaksläge B: arbetsläge

Ventilspaksläge A förhindrar att traktorspårluckraren oavsiktligt svänger om från transport- till arbetsläge.

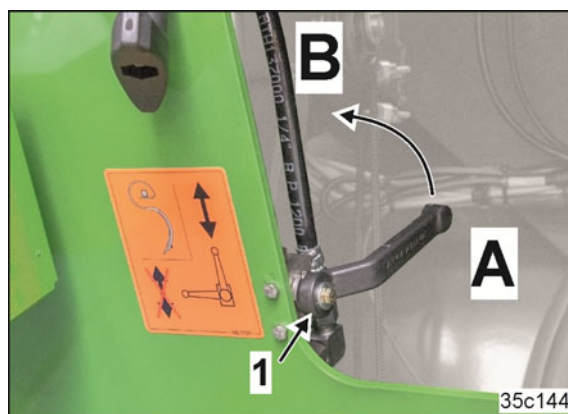


Bild 220

1. Ta ut trafikskyddslisterna (Bild 221/2) ur förvaringsfacket.
  2. Montera trafikskyddslisterna (Bild 221/2).
- Häng spännlinorna (Bild 221/3) i harvpinnarna (Bild 221/1).

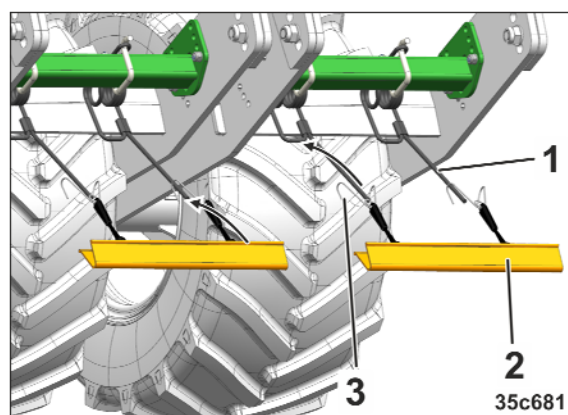


Bild 221

## 9.2 Lagliga föreskrifter och säkerhet

Vid körning på allmänna vägar måste traktorn och maskinen följa de nationella trafiksäkerhetsreglerna (i Tyskland StVZO och StVO) och arbetarskyddsföreskrifterna (i Tyskland yrkesförbundens föreskrifter).

Fordonsägaren och -föraren ansvarar för att föreskrifterna följs.

Därutöver ska anvisningarna i detta kapitel följas innan och under körning.

### Transportbredd/transporthöjd

Transport av en maskinkombination över 3,0 m som är kopplad till traktorn är inte tillåten på offentliga vägar i Tyskland och i många andra länder.

Den maximala transporthöjden på 4,0 m får inte underskridas.

### Tillåten max. hastighet



- Tillåten maxhastighet<sup>1)</sup> är beroende på maskinens utförande
  - 40 km/h (med tryckluftsbromssystem med två ledningar).
  - 25 km/h med hydrauliskt bromssystem
  - 10 km/h (utan bromssystem<sup>2)</sup>)

**Anvisning:** I Ryssland och i några andra länder är maximalt tillåten körhastighet 10 km/h.

Särskilt på dåliga vägar ska hastigheten vara betydligt lägre än angivet!

- Sätt på varningsljuset (om befintligt) innan du börjar köra och kontrollera att det fungerar. Det krävs ett tillstånd för att få använda varningsljuset.

<sup>1)</sup> Tillåten maxhastighet för tillkopplade arbetsverktyg är reglerat olika i de olika ländernas trafiksäkerhetsföreskrifter. Informera dig hos din lokala importör/maskinhandlare om tillåten maxhastighet för körning på vägar.

<sup>2)</sup> Maskinen är inte godkänd i Tyskland och i vissa andra länder om den inte har eget bromssystem.

### Roterande varningsljus

I vissa länder ska maskinen och/eller traktorn vara utrustad med roterande varningsljus. Informera dig om gällande lokala bestämmelser. Roterande varningsljus är ett krav i Tyskland.



Innan körning påbörjas, följ kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren" och kontrollera följande punkter:

- följ tillåten vikt
- korrekt anslutning av matarledningarna
- ljusanläggning med avseende på skador, funktion och att de är rena
- varningsskyltarna och de gula strålkastarna måste vara rena och får inte vara skadade
- broms- och hydraulsystem med avseende på synliga fel
- bromssystemets funktion
- traktorns parkeringsbroms ska vara helt lossad



## VARNING

**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.



## 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 traktors lyftarmar är spärrade 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 tilläggsikt för monterad/tillkopplad maskin och traktorns maximala godkända axel- och stödlast.

**VARNING**

**Fara för brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av maskin!**

Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall.

Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.

**FARA**

**Stäng av manöverterminalen vid transportkörning.**

**FARA**

**Spärra traktorns styrenheter under transportkörningen!**

**VARNING**

**Risk för stickskador för andra trafikanter vid transportkörning på grund av bakåtriktade och oskyddade vassa harvpinnar på efterharven!**

Transportkörning får inte utföras utan korrekt monterad transportsäkerhetslist.

**VARNING**

**Fara vid transport på grund av utdragna ytterharvselement!**

Utdragna ytterharvselement går vid transport ut över trakikområdet och utgör fara för andra trafikanter. Dessutom överskrids den tillåtna transportbredden på 3 m.

Skjut in ytterharvelementen i huvudröret på efterharven innan transporten genomförs.



Vid kurvtagning måste hänsyn tas till utliggningen och/eller den ökande rörliga massa som maskinen ger upphov till.

## 10 Användning av maskinen



Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitel

- "Varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen", från sida 18 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötare", sida 27.

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 tillkopplad maskin och traktorns maximala godkända axel- och stödlast. Kör med endast delvis förållsbehållare.



### **VARNING**

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

Anpassa körningen så att du alltid behärskar traktor med påkopplad maskin på ett säkert sätt.

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



### **VARNING**

**Fara för klämning, indragning och för att fastna vid drift av maskinen utan avsedda skyddsanordningar!**

Maskinen får endast användas med fullständigt monterade skyddsanordningar.



Traktorns styrenheter får endast manövreras i traktorhytten.

## 10.1 Ut-/infällning av maskinens sidosektioner



### FARA

Innan du fäller ut eller in maskinarmarna ska du se till att inga personer befinner sig inom vridområdet för

- maskinarmarna.
- den bakre ramen.



Justera traktorn och maskinen rakt på ett jämnt underlag, innan du fäller in/ut maskinarmarna.

Kör fram traktorn något snett framför maskinen. På så sätt har du en bättre översikt över fånghakarna (Bild 224/1) för maskinarmarna.

### 10.1.1 Fälla ut maskinarmarna

1. Ihop med spårmarkörer ska du ställa ventilspaken (Bild 222/1) i läge "A".  
→ Ventilen kopplar om till utfällning av maskinarmarna.

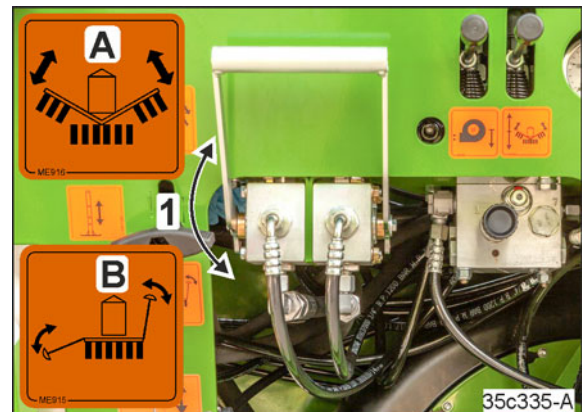


Bild 222

2. Lyft ut maskinarmarna ur transportväskan (Bild 223/1).



Bild 223



## Användning av maskinen

3. Tryck styrenheten *gul* så länge tills maskinarmarna frigörs ur transportväskan (Bild 224/1).

4. Fäll ut maskinarmarna.

Aktivera styrenhet *grön 1* tills maskinarmarna (Bild 224/2) och fördelarhuvuden är utfällda (se Bild 225/1).

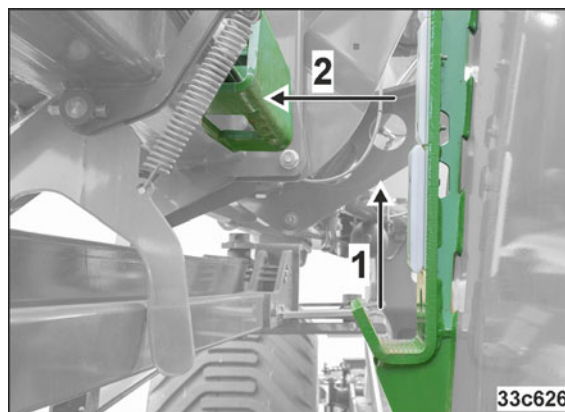


Bild 224

5. Sätt traktorns styrenhet *grön 1* i neutralläge och låt den vara kvar i detta läge under arbetet.

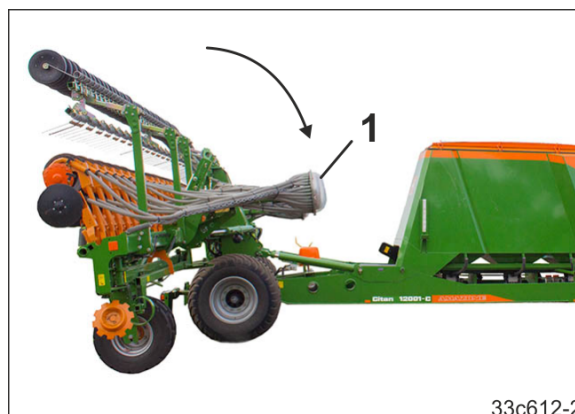


Bild 225

6. Fäll den bakre ramen till arbetsläge.

Aktivera styrenheten *gul* så länge tills den bakre ramen är helt utfälld (Bild 226/1), dvs. att den bakre ramen är i arbetsläge.

Sporrhjulet (Bild 226/2) och traktorspårluckraren (tillval ) sänks ned då den bakre ramen fälls ut.

7. Sätt traktorns styrenhet *gul* neutralläge och använd den i detta läge under arbetet.

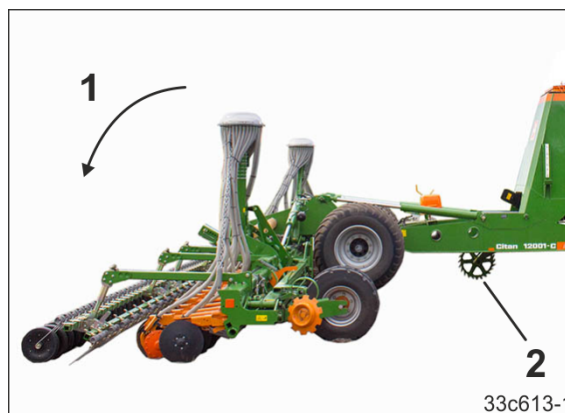


Bild 226

8. Ställ ventilspaken (Bild 227/1) i läge "B" och lämna den i läge "B" under arbetet.

→ Ventilen kopplar om då spåruppluckraren ska användas.

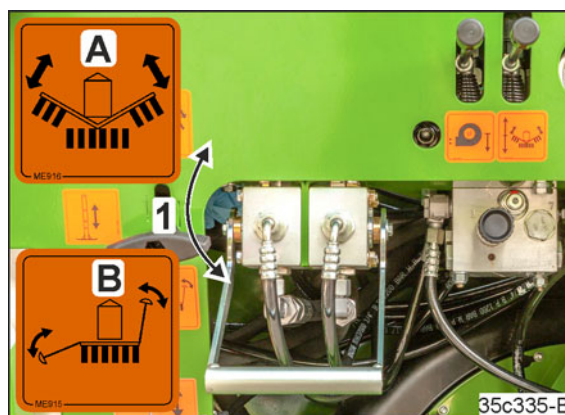


Bild 227

### 10.1.2 Fälla in maskinarmar

1. Ventilspaken (Bild 228/1) står i läge "B".
2. Aktivera styrenhet *grön 2* så länge till båda spårluckrarna är infällda (parkeringsläge).
3. Ställ ventilspak (Bild 228/1) i läge "A".

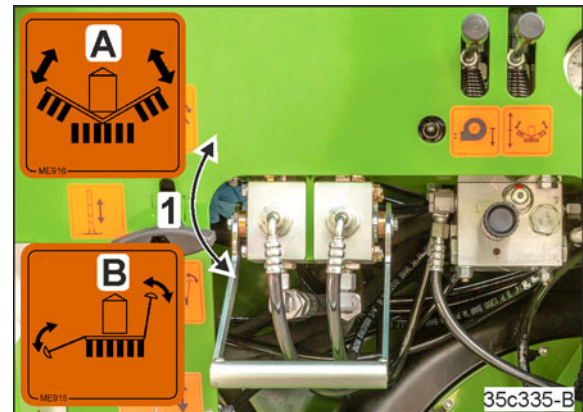


Bild 228

4. Aktivera traktorns styrenhet *grön 1* tills den bakre ramen står ca 10° innan vertikalläge (se Bild 229).

Aktivering av styrenheten *gul* gör att sporrhjulet och traktorspårluckraren lyfts

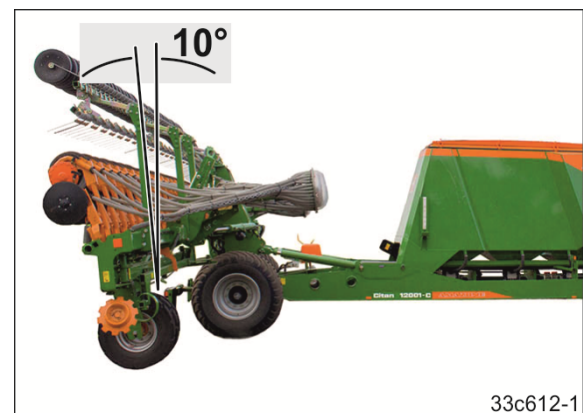


Bild 229

5. Fäll in maskinarmarna.

Aktivera styrenhet *grön 2* tills

- o fördelarhuvden är infällda (se Bild 230)
- o maskinarmarna (Bild 231/1) ligger an mot låshakarnas skidor (Bild 231/2).



Bild 230



Se upp för eventuella kollisioner med maskinarmarna.

Korriger eventuellt den bakre ramens lutning (se Bild 229).

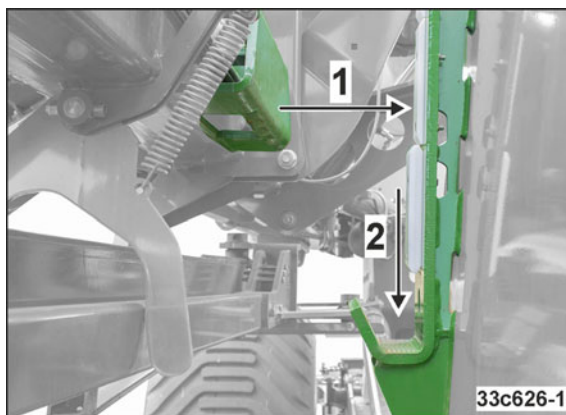


Bild 231

6. Tryck styrenheten *gul* så länge tills båda maskinarmarna ligger i transportväskan.



Bild 232



Låshakarna (Bild 232/3) utgör den mekaniska transportlåsningsen för maskinarmarna.



**FARA**

Kontrollera att låshakarna sitter korrekt (Bild 232).

7. Ställ maskinen horisontellt genom att manövrera traktorns dragarmar.



Maskinen behöver tillräckligt med markutrymme i alla körsituationer.



Bild 233

8. Ställ ventilspaken nedåt.
9. Stäng av manöverterminalen.

## 10.2 Fäll in/ut spårmarkören (bara Citan 12001-C)

Spårmarkörerna kan inta tre lägen:

- Arbetsläge
- Parkeringsläge
- Transportläge

Ventilspaken (Bild 234/2) är till för att förinställa önskat spårmarkörsbyte (Bild 234/1).

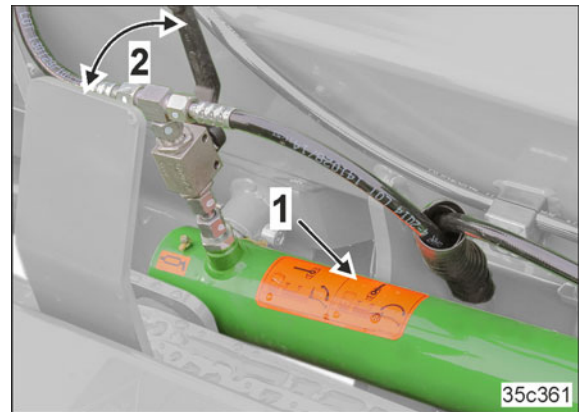


Bild 234

1. Ställ ventilspak (Bild 222/1) i läge "B".
- Ventilen kopplar traktorstyrenheten *grön* till spårmarkörerna.

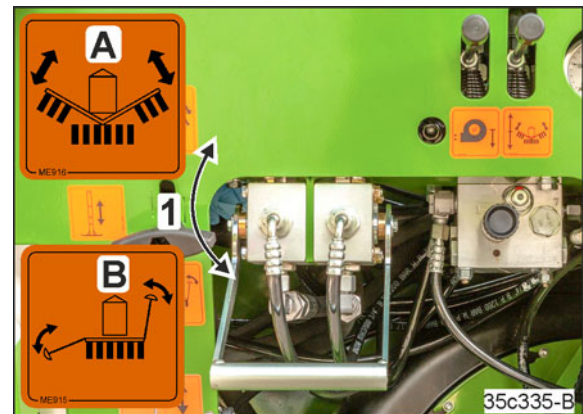


Bild 235

### 10.2.1 Fäll ut spårmarkör

Maskinarmarna är utfällda. Den bakre ramen är nedsänkt. Båda spårmarkörer står i vägtransportläge.

1. Aktivera traktorstyrenhet *grön 1*.
- Den aktiva spårmarkören fäller om till arbetsläge, den inaktiva spårmarkören stannar i transportläge.

## 10.2.2 Fälla om spårmarkörer under arbete



På fältänden är transportläget att föredra då spårmarkören är ett hinder i lodrätt parkeringsläge!

Byte mellan transport- och parkeringsläge

1. Ventilspaken (Bild 234/2) står i läge 1 (Bild 236/1)
  2. Aktiviera traktorstyrenhet *grön 2*.
- Den aktiva spårmarkören fäller om från arbets- till parkeringsläge.
3. Ventilspaken (Bild 234/2) står i läge 2 (Bild 236/2)
  4. Aktiviera traktorstyrenhet *grön 2*.
- Den aktiva spårmarkören fäller om från arbets- till transportläge.

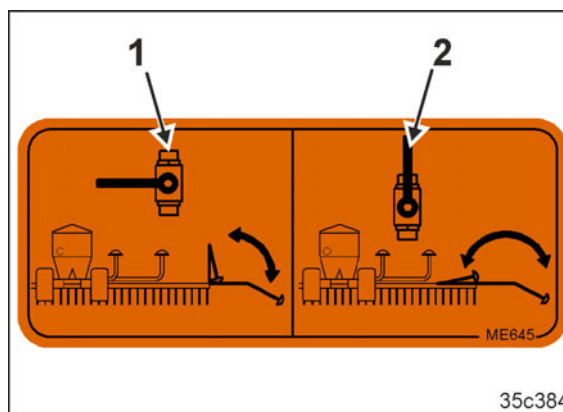


Bild 236

## 10.2.3 Fäll in spårmarkören efter arbetets slut

Maskinarmarna är utfällda. Den bakre ramen är nedsänkt. En spårmarkör står i arbetsläge, den andra spårmarkören står i parkeringsläge.

1. Båda ventilspakar (Bild 234/2) står i läge 2 (Bild 236/2).
  2. Aktiviera traktorstyrenhet *grön 2*.
- Den aktiva spårmarkören fäller om från arbets- till transportläge.
- Den parkerade spårmarkören fäller om från parkerings- till transportläge.



## 10.3 Fäll ut/in traktorns spårluckrare

### 10.3.1 Ställ traktorns spårluckrare i arbetsläge

1. Sväng traktorns spårluckrare till arbetsläge (Bild 237/1):
2. Vrid ventilen till arbetsläge "B" (se kap. "Justera traktorns spårluckrare (tillval)", sida 156).
3. Aktivera traktorstyrenhet (gul).  
Traktorns spårluckrare svänger från transport- till arbetsläge då maskinen fälls ut.
4. Ställ spårluckrare till önskat arbetsdjup (se kap. "Justera traktorns spårluckrare (tillval)", sida 156)

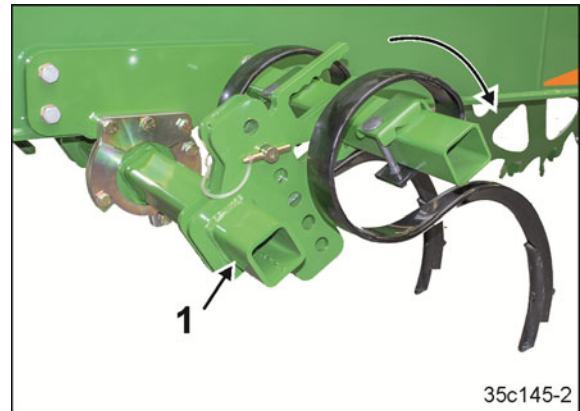


Bild 237

### 10.3.2 Försätt traktorns spårluckrare i transportläge

1. Försätt traktorns spårluckrare i transportläge (Bild 237/1):
2. Ställ spårluckraren i översta positionen (se kap. "Justera traktorns spårluckrare (tillval)", sida 156).
3. Aktivera traktorstyrenhet (gul).  
Traktorns spårluckrare svänger från arbets- till transportläge då maskinen fälls in.
4. För att låsa aktiveringen ska du vrida ventilen till spärrläge "A" (se kap. "Justera traktorns spårluckrare (tillval)", sida 156).

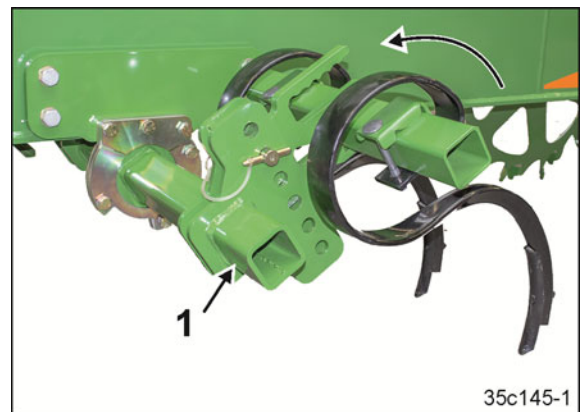


Bild 238



#### VARNING

Ställ ventilspaken i läge A innan transport (se Bild 203, sida 156) för att förhindra oavsiktligt svängande av traktorns spårluckrare.



## 10.4 Fäll ut/in anordningen för körspårmarkering



### VARNING

Se till att ingen befinner sig i riskområdet.

Hydraulcylindrarna till spårmarkörerna och körspårmarkeringsenheten kan manövreras samtidigt.

### 10.4.1 Ställ körspårmarkeringsredskapet i arbetsläge

1. Placera maskinen på fältet.
2. Dra ut bulten (Bild 239/1) och fäll armen (Bild 239/2) till arbetsläge med spårtallriken.

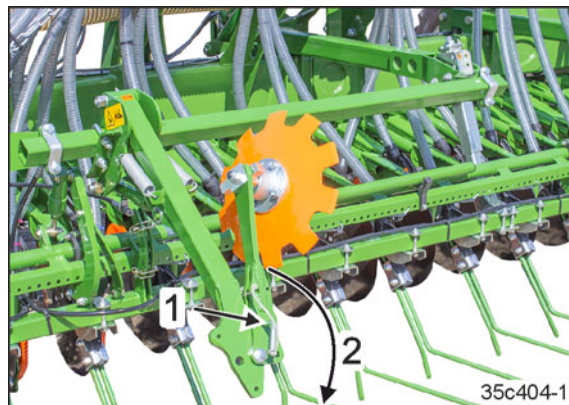


Bild 239

3. Markera och säkra fästet med bulten (Bild 240/1).
4. Upprepa inställningen på den andra armen.

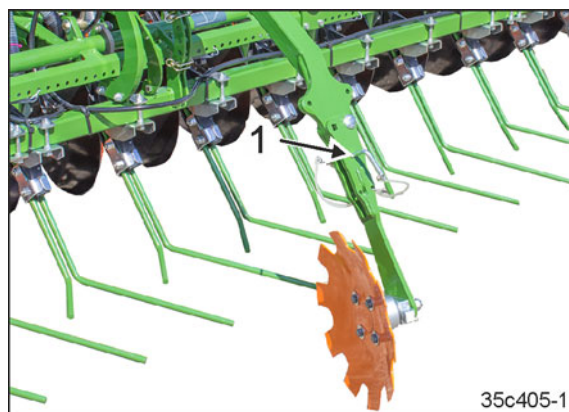
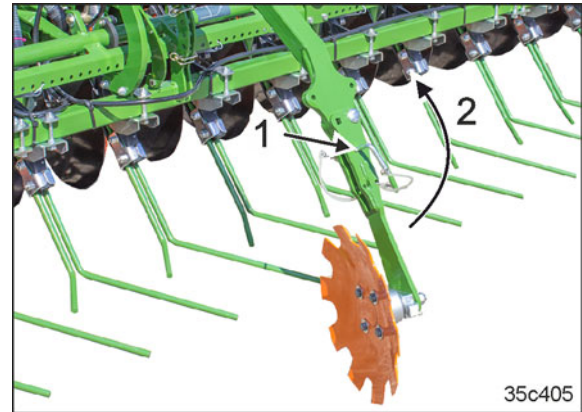


Bild 240

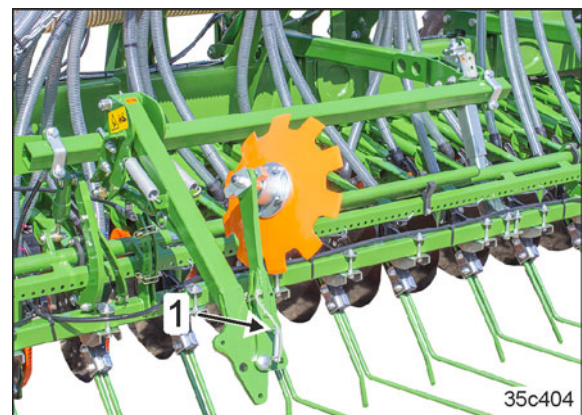
## 10.4.2 Ställa körspårmarkeringsenheten i transportläge

1. Se till att ingen person befinner sig i spårmarkörernas och körspårmarkeringsenhetens svängområde.
2. Manöverterminalen får inte visa symbolen för anläggning av körspår.
3. Aktivera traktorns styrhet (gul 1) för att lyfta spårtallrikshållaren.
4. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.



**Bild 241**

5. Dra ut bulten (Bild 241/1) och fäll armen (Bild 241/2) till transportläge med spårtallriken. I transportläge får båda armarna bara vara fällda i riktning mot maskinens mitt och markerade med spårtallrikshållarna.
6. Markera och säkra fästet med bulten (Bild 242/1).
7. Upprepa inställningen på den andra armen.



**Bild 242**

## 10.5 Använda påfyllningsskruven

1. Fäll påfyllningsskruven (Bild 243/1) till arbetspositionen.

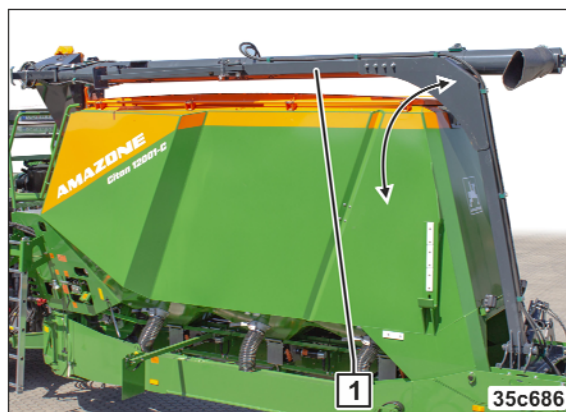


Bild 243



### FARA

Inga personer får vistas på stegen.

2. Manövrera styrenheten (Bild 244/1).

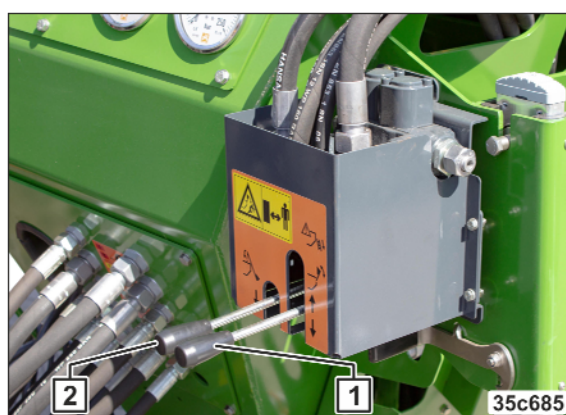


Bild 244

3. Lossa förreglingen (Bild 245/1).

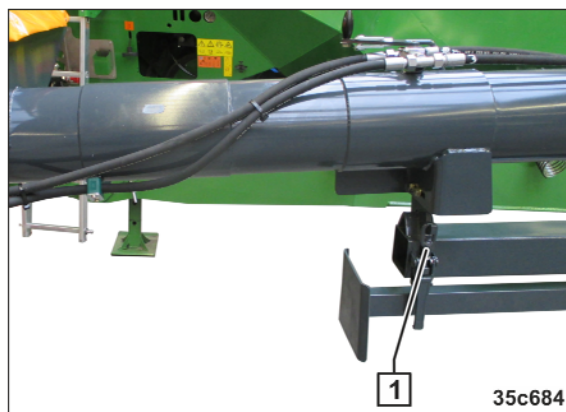


Bild 245

4. Lossa förreglingen (Bild 246/1).
5. Sväng ner stödfoten (Bild 246/2) och lås den.
6. Sväng ner stödfoten (Bild 246/3) och lås den.
7. Sväng påfyllningsskruven via handtaget (Bild 246/4) till arbetspositionen.
8. Öppna trattväven (Bild 246/5).

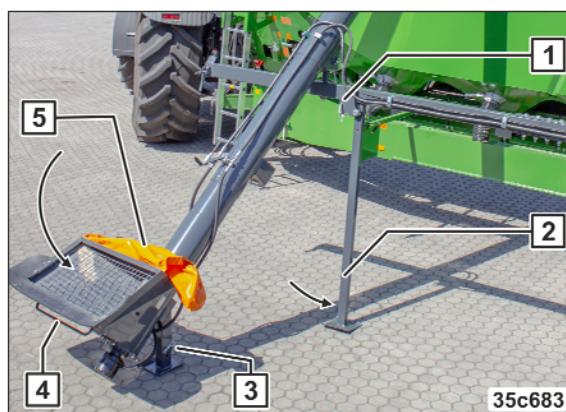


Bild 246

9. Manövrera styrenheten (Bild 247/2).

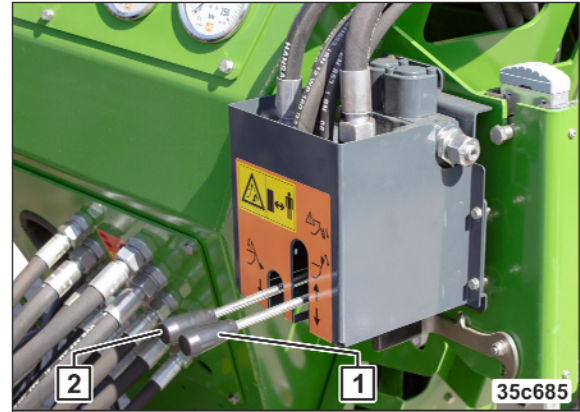


Bild 247

10. Ställ in påfyllningsskruvens varvtal via ventilen (Bild 248/3).
11. Ställ in utloppet (Bild 248/1) över önskad behållarkammare genom att svänga påfyllningsskruven i handtaget (Bild 248/2).
12. Töm påfyllningsskruven helt i behållaren efter påfyllningen.
13. Stäng trattväven (se Bild 246/5).
14. Sväng upp stödfoten (Bild 246/2) och lås den.
15. Sväng upp stödfoten (Bild 246/3) och lås den.
16. Sväng påfyllningsskruven över ramen och lås den (se Bild 245/1).
17. Manövrera styrenheten (se Bild 244/1) och fäll påfyllningsskruven till transportpositionen.

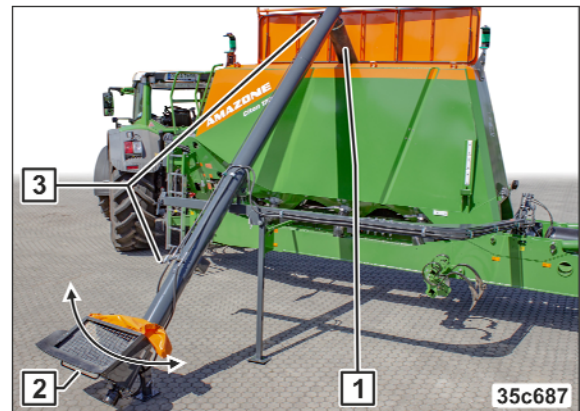


Bild 248



## 10.6 Fyll på förrådsbehållaren



### FARA

- Transport med fyllda förrådsbehållare på vägar är förbjuden. Bromssystemet är endast avsett för en tom maskin.
- Beakta tillåtna tillåtna fyllmängder och totala vikter.



### FARA

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



### FÖRSIKTIGHET

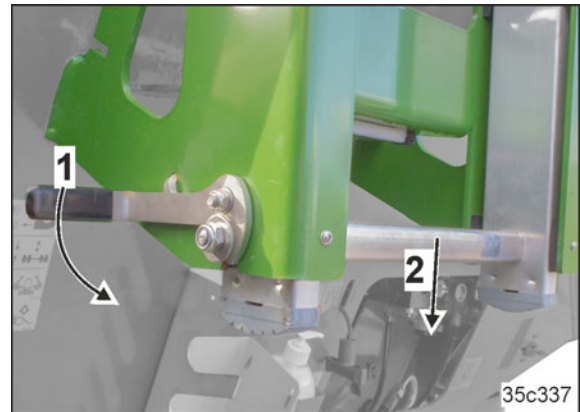
**Före öppning av förrådsbehållarens lock ska fläkten stängas av.**

Förrådsbehållaren är trycksatt vid påslagen fläkt och slutet förrådsbehållarlock.

1. Koppla maskinen till traktorn (se kap. "Till- och fränkoppling av maskinen", sida 101).
2. Före öppning av förrådsbehållarens lock ska fläkten stängas av. Förrådsbehållaren är trycksatt vid påslagen fläkt och slutet förrådsbehållarlock.
3. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
4. Hitta rätt utsädesvals(ar) och montera med tabellen (Tabell doseringsvalsar, sida 71) (se kap. "Demontera/montera doseringsvals", sida 127).
5. Ställ in förrådsbehållarkamrarnas nivåsensor (se kap. "Koppla om nivåsensor", sida 126).

### Ställ stegen i driftläge

1. Använd spaken (Bild 249/1) och lossa stegen.
2. Dra stegen nedåt (Bild 249/2).



**Bild 249**

3. Skjut stegen i driftläge. Kontrollera att stegen når ändläget.
4. Stig upp på laddningstrappan via stegen.



**Bild 250**



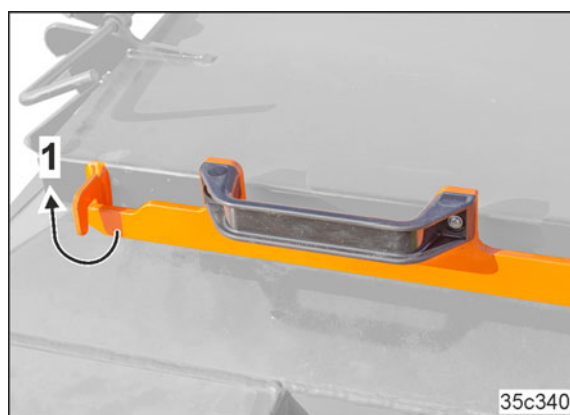
## Öppna lock för förrådsbehållare

1. Lås upp bulten (Bild 251/1)



**Bild 251**

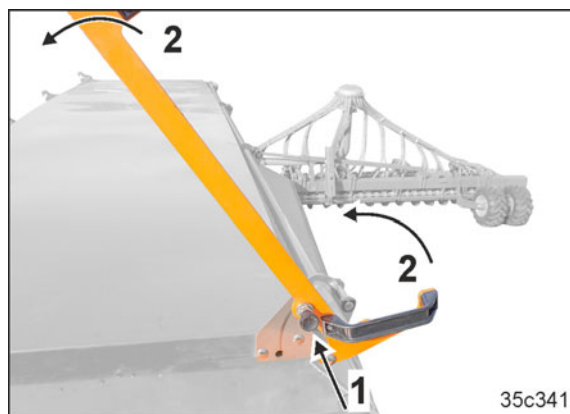
2. Lås upp spaken (Bild 252/1)



**Bild 252**

3. Sväng upp spaken. Kontrollera att den fjäderbelastade bulten hakar i (Bild 253/1).

Båda greppen (Bild 253/2) är till för att öppna förrådsbehållarens lock.



**Bild 253**

4. Öppna lock för förrådsbehållaren (Bild 254).  
Kontrollera att förrådsbehållarlocket hakar i öppet läge (Bild 255/1).

Avlägsna eventuella främmande föremål ur förrådsbehållarens galler.


**FARA**

- Håll dig fast på grepplisterna (Bild 254/1) då du går på gallren.
- Du får inte gå på gallret då förrådsbehållaren är full och transportgodset täcker gallret.



Bild 254



Bild 255

5. Fyll förrådsbalkens kamrar (Bild 256)
  - o med påfyllningsskruven (tillval)
  - o med en påfyllningsskruv från ett försörjningsfordon
  - o från storsäckar.


**FARA**

- Gå aldrig mellan matningsfordonet och maskinen!
- Gå aldrig under svävande last!



Bild 256

## Stäng lock för förrådsbehållare

1. Lossa lockförslutningen (Bild 257/1)
2. Stäng förrådsbehållarens lock. Greppen (Bild 253/2) är till för att försluta förrådsbehållarens lock.

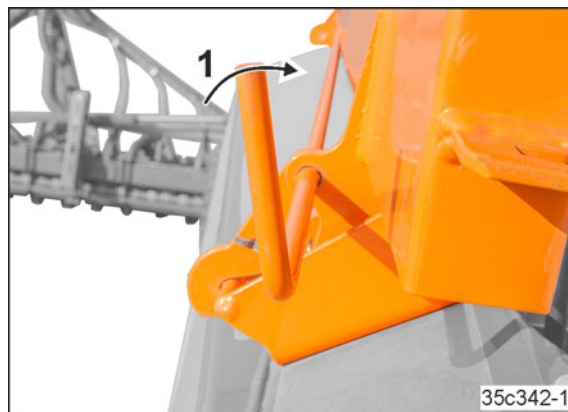


Bild 257

3. Dra ut den fjäderbelastade bulten (Bild 258/1) och sväng spaken (Bild 258/2) nedåt.

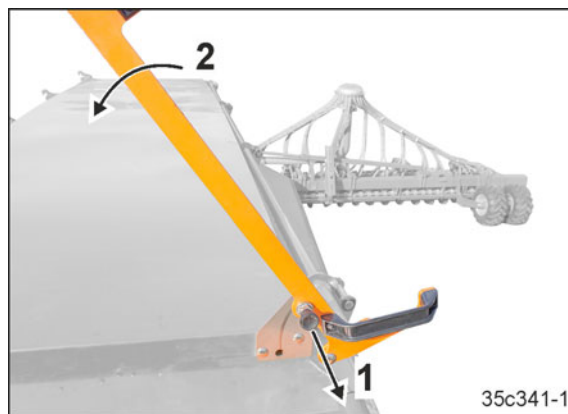


Bild 258

4. Kontrollera att den fjäderbelastade bulten hakar i (Bild 259/1).

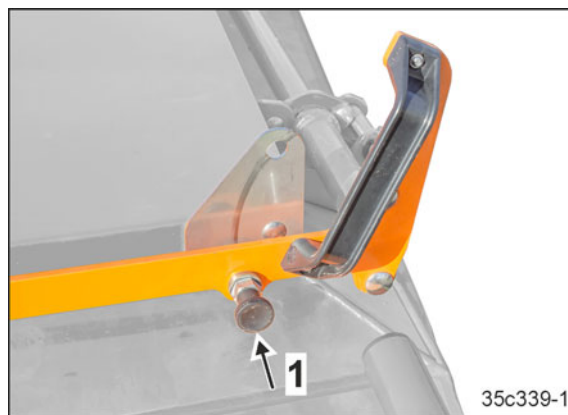


Bild 259

5. Lås upp spaken (Bild 260/1).

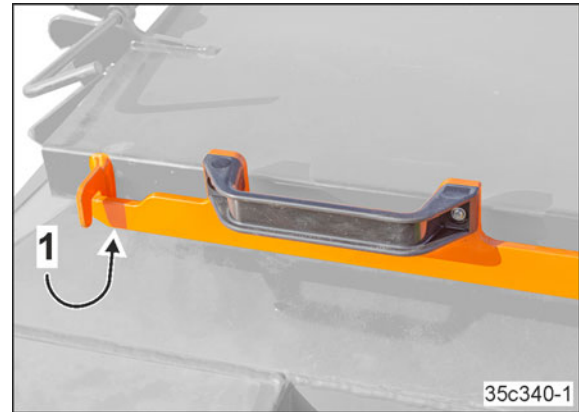


Bild 260

### Sätt stegen i parkeringsläge



**Sätt stegen i parkeringsläge då den inte används!**

I användarläge kan stegen skadas då maskinen vänds av dragstången eller av traktorn.

1. Skjut stegen uppåt (Bild 261/1).
2. Kontrollera att den fjäderbelastade säkringen hakar i (Bild 261/2).

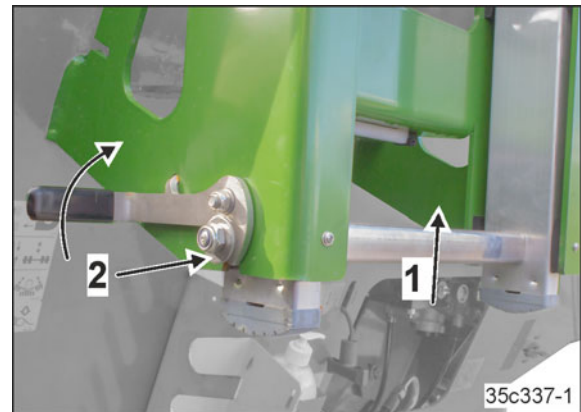


Bild 261

## 10.7 Arbetets början

**FARA**

**Se till att ingen uppehåller sig i maskinens riskområde, särskilt i maskinarmarnas och den bakre ramens svängområde.**

**Traktorns styrenheter får endast manövreras i traktorhytten.**

1. Fäll ut maskinen och sporrhjulet i arbetsläge  
(se kap. "Ut-/infällning av maskinens sidosektioner", 173).



Kör fram maskinen något när den bakre ramen sänks ned.

2. Aktivera traktorstyrenheten *röd*.  
→ Starta fläkten.
3. Kontrollera fläktens varvtal, korrigera vid behov  
(se kap. "Ställa in fläktvarvtal", sida 136).
4. Ställ maskinen vågrätt.  
4.1 Sänk/höj traktorstyrarmen.
5. Kontrollera körspårsrytmen/körspårsräknaren, korrigera vid behov (se instruktionsbok "Programvara ISOBUS"/manöverterminal).
6. Kör iväg.
7. Kontrollera utsädet sättdjup på alla plogbillar, korrigera vid behov (se kap. "Kontrollera utsädet sättdjup", sida 191)
  - o efter 100 m
  - o vid byte från lätt till tung jord och omvänt.

### 10.7.1 Kontrollera utsädet sättdjup

1. Ca. 100 m med arbetshastighet.
2. Frilägg utsädet på flera ställen inkl. i områden för ytterharv.
3. Kontrollera utsädet sättdjup.

## 10.8 Under arbetet

Däck kan tappa luft under arbetet. Felaktigt däcktryck påverkar spridningen och sådden.

Se till att däcktrycket är korrekt under arbetet:

- Kontrollera däcktrycket i chassiets däck (se kap. 12.12.1)
- Kontrollera däcktrycket på stödhjulen (se kap. 12.12.2).

### Stäng av körspår räknaren

Om det vid ett arbetsavbrott skulle förhindras körspår räknaren räknar upp ska du trycka STOPP-knappen (se instruktionsbok manöverterminal/"Programvara ISOBUS").

### Okulärbesiktning av fördelarhuvuden



Smuts, t.ex. från gödsel och utsädesrester kan täppa igen fördelarhuvudena och måste genast avlägsnas (se kap. "Rengöra fördelarhuvudet", sidan 203).

### Okulärbesiktning av matarledningar



Matarledningarna får inte bågna! Ansamlingar t.ex. av gödsel- och utsädesrester leder till ett högre slitage och ska avlägsnas omgående.



## 10.8.1 Vändning på vändtegen

### Innan vändning på vändtegen:

1. Sakta ned.
2. Sänk inte traktorns varvtal för mycket, så att hydraulfunktionerna löper smidigt på vändtegen.
3. Aktivera traktorns styrenhet *gul* tills följande är helt upplyfta
  - o den bakre ramen (Bild 262/1)
  - o sporrhjulet (tillval)
  - o traktorspårluckraren (tillval, Bild 262/2)
4. Vänd maskinen.

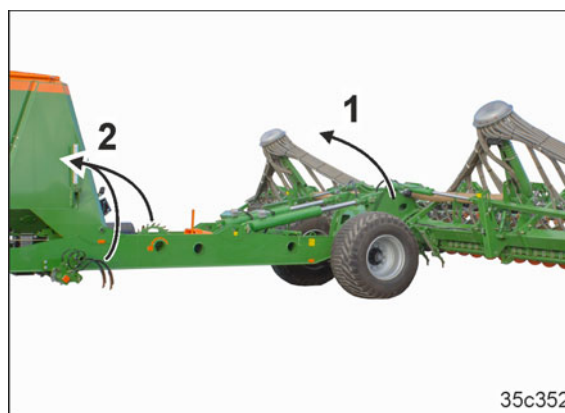


Bild 262

### Under vändning vid fältets slut



Under vändförloppet ska du inte stänga av den hydrauliska drivningen av fläkten! Vid behov sänker du fläktens varvtal (minst 1 000 1/min.), dock inte så långt att det leder till förstoppningar i matarsträckan.

### Efter vändning vid fältets slut

1. Aktivera traktorns styrenhet *gul* tills följande enheter är helt sänkta
  - o plogbillarna
  - o sporrhjulet.
2. Aktivera traktorns styrenhet *gul* i ytterligare 15 sekunder och försätt den sedan i neutralläge  
Låt traktorns styrenhet *gul* vara i neutralläge under arbetet.



Manometern (Bild 263/1) visar på trycket som ligger på hydraulikcylindrarna.



Bild 263

## 10.9 Arbetsavslut på fältet



Utsädesrester i utsädesdoserarna kan svälla eller gro då utsädesdoserarna inte töms helt!

Doseringsvalsens rotation blockeras och det kan uppstå skador på drivenheten!



**Traktorns styrenheter får endast manövreras i traktorhytten.**

1. Stäng av fläkten.
2. Töm förrådsbehållaren och doserarna (se kap. "10.9.1", sida 193).
3. Försätt maskinen i transportläge (se kap. "10.1", sida 173).
4. Töm påfyllningsskruven (se kap. 12.2.2, sidan 204).
5. Stäng av manöverterminalen.

### 10.9.1 Töm ut restmängden ur förrådsbehållare och/eller doserare



#### **FARA**

**Stäng av fläkten, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.**



#### **FÖRSIKTIGHET**

Förrådsbehållaren är trycksatt vid påslagen fläkt och slutet förrådsbehållarlock.



#### **Töm och rengör doseraren efter användning!**

Vid doserare som inte töms och rengörs

- kan en seg till fast massa bildas, när vatten tränger in under doseringsvalsen. Doseringssalsen bromsas in betydande och det kan uppstå avvikelser mellan inställd och faktisk utsädesmängd.
- kan rester av utsäde och gödsel svälla eller börja gro i doseraren. Doseringssalsens rotation blockeras och det kan uppstå skador på drivenheten.

## 10.9.2 Tömma doserare

Dekalen (Bild 264/1) ska påminna traktorföraren om att tömma och rengöra doseraren efter avslutat såarbete.

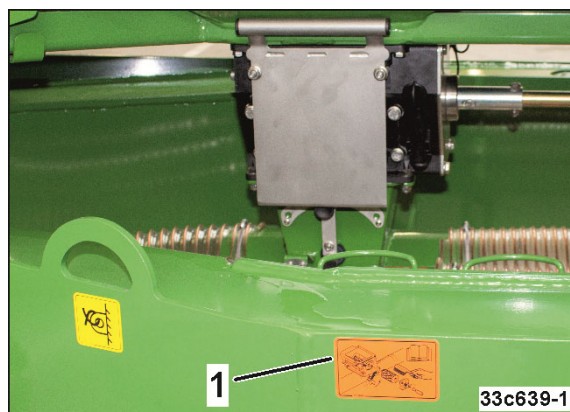


Bild 264



Töm och rengör ovillkorligen doseraren efter avslutat såarbete.

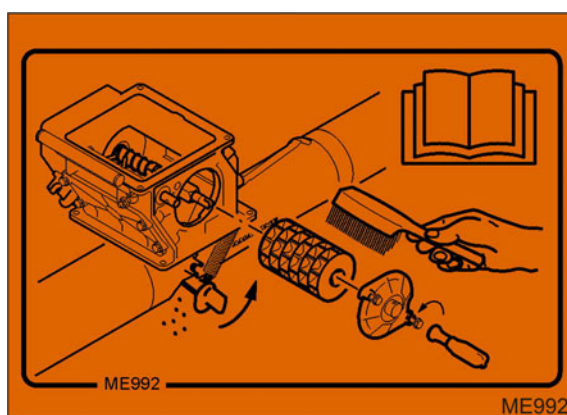


Bild 265

1. Skjut in ett vridprovskar (Bild 266) i fästet under doseraren.



Bild 266

2. Stäng förrådsbehållarens öppning via doseraren med spjället (Bild 267/1) (se kap. "Demontera/montera doseringsvals", sida 127).



Bild 267

3. Lossa båda spännhakarna (Bild 268/1) och öppna luckorna vid båda matarrören.
- Utsädet faller ner i vridkaret (Bild 268/2).

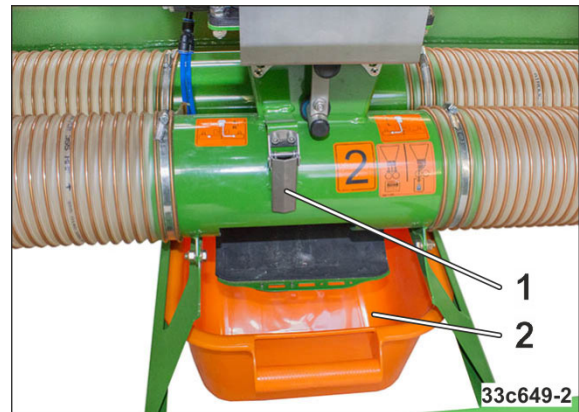


Bild 268

4. Demontera doseringsvalsen (se kap. "Demontera/montera doseringsvals", sida 127).
  5. Stäng kåpans lock (Bild 269/1).
  6. Dra långsamt ut spjället (Bild 267/1) ur doseraren.
- Utsädet faller ner i vridkaret.
7. Återmontering sker i omvänd ordningsföljd.
  8. Sätt fast vridprovskaret/-karen i transporthållaren (Bild 71).

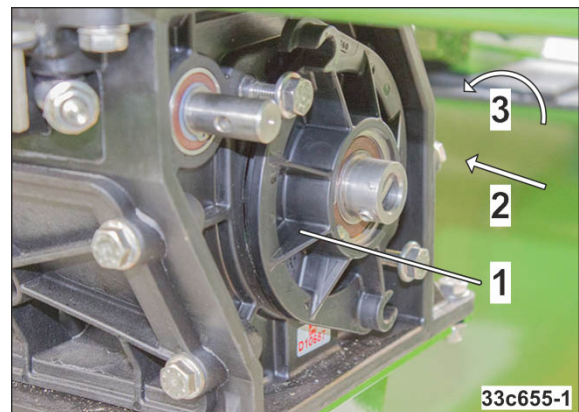


Bild 269

## 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-maskinkombinationen.

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du avhjälper störningar på maskinen, (se kap. 6.2, sida 97).

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder farområdet kring maskinen.

### 11.1 Tabell över störningar

| Fel                                                                                | Möjlig orsak                            | Åtgärd                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Fläktsensorn larmar                                                                | Larmnivå felaktigt inställd             | Ändra larmnivå                                                           |
|                                                                                    | Oljemängd för hög eller låg             | Ställ in oljemängd                                                       |
|                                                                                    | Fläktsensorn defekt                     | Byt ut fläktsensorn                                                      |
| Vägsensor utan funktion (sporrhjul/varioväxel)                                     | Vägsensorn defekt                       | Byt ut vägsensorn                                                        |
| Spjällen i fördelarhuvudet (körspårsinkoppling) arbetar inte                       | Körspårsinkopplingen smutsig            | Rengöra fördelarhuvudet                                                  |
|                                                                                    |                                         | Rengör styrtallriken                                                     |
| Laddkontrollsignalen slocknar inte                                                 | Fläktremmen brusten<br>Defekt generator | Kontrollera fläktremmen<br>Kontrollera generator                         |
| Efter att ha upprättat elanslutningar lyser inte signalen för laddningskontrollen. | Lampan för laddningskontrollen defekt   | Byt lampan för laddningskontrollen                                       |
|                                                                                    | Batteriet har tömts helt                | Ladda batteriet med laddenheten                                          |
|                                                                                    | Batteriskiljerelät defekt               | Byt batteriskiljerelät                                                   |
| Halvsidig avstängning                                                              | Motstånd vid omkoppling                 | Kontrollera om luckor i doseraren och aktiveringsstängar är lätttröliga. |

## 11.2 Spårmarkörsäkringen löser ut (Citan 12001-C)

För att passera hinder kan den aktiva spårmarkören fällas in och ut på fältet. Om spårmarkören ändå skulle stöta på hårt motstånd klipper en brytbult (Bild 270/2) av och skyddar på det sättet spårmarkören från skador.

För reservdelar (Bild 270/3) använd bara originalsruvar (se onlinereservdelslista).

| (Bild 270/...) | Funktion  | Åtdragningsmoment |
|----------------|-----------|-------------------|
| 1              | Vridpunkt | 210 Nm            |
| 2              | Brytbult  | 20 Nm             |

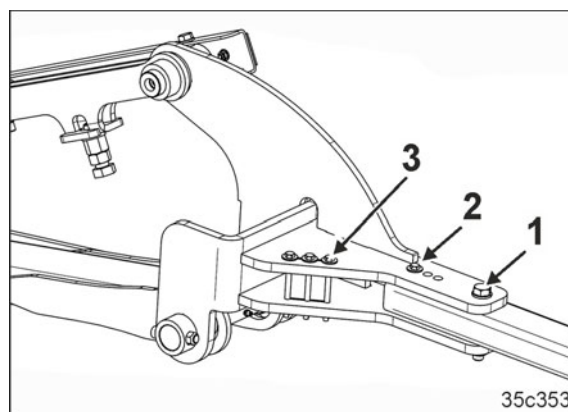


Bild 270

## 11.3 Kontrollera säkringar

ISOBUS säkras via en säkring i batterifacket (Bild 271/1).

| Styrka | Funktion                |
|--------|-------------------------|
| 50 A   | Belastningskrets ISOBUS |

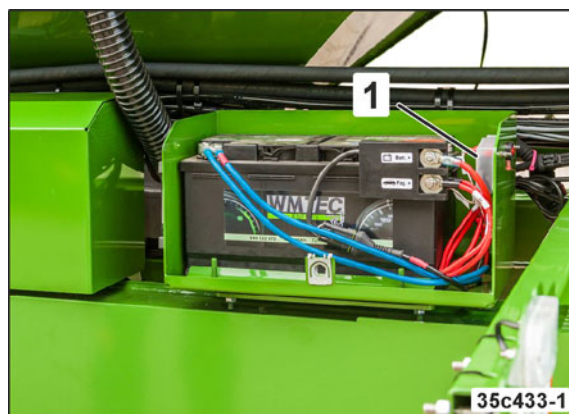


Bild 271

Arbetsbelysningen säkras via en säkring i brytaren (Bild 272/1).

| Styrka | Funktion                         |
|--------|----------------------------------|
| 6,3 A  | självförsörjande arbetsbelysning |

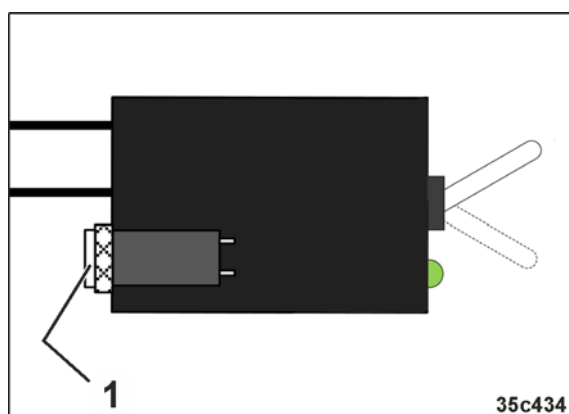


Bild 272



## 11.4 Indikering av restmängd

Om utsädesnivån uppnår nivåsensorn

- ljuder en larmsignal.
- visas information på manöverterminalen. T.ex. markeras kontrolltecknet för nivån i AMALOG<sup>+</sup> (Bild 273/1).

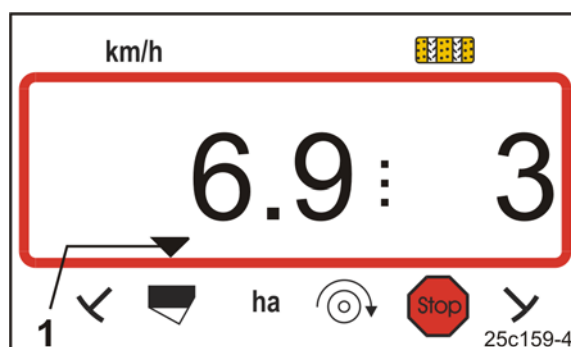


Bild 273

## 11.5 Rullbjälksfjäder

Bild 274/...

- (1) Rullbjälksfjäder
- (2) Fjäderupptag

Använd endast originaldelar vid byte (se onlinereservdelslista).

| (Bild 274/...) | Funktion     | Åtdragningsmoment |
|----------------|--------------|-------------------|
| 2              | Fjäderupptag | 10 Nm             |

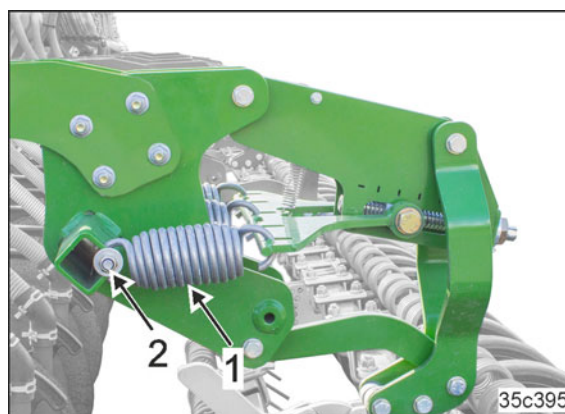


Bild 274

## 12 Rengöring, underhåll och reparation



### 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-maskinkombinationen.

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen, se 97.



### VARNING

Faror på grund av klämning, skärning, klippning, kapning, att man fastnar, lindas upp, dras in och fångas på grund av oskyddade farliga ställen!

- Montera skyddsanordningar som har tagits bort för rengöring, underhåll och reparation av maskinen.
- Byt ut defekta skyddsanordningar mot nya.



### Fara

Utför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten vid (om inte annat anges):

- utfällda maskinarmar (se kap. 10.1, sida 173)
- helt nedsänkt bakre ram
- åtdragen parkeringsbroms i traktorn
- avstängt kraftuttag i traktorn
- avstängd traktormotor
- utdragen tändningsnyckel

## 12.1 Säkring av tillkopplad maskin

Innan du börjar arbeta med maskinen, ställ maskinen som kopplats till traktorn på en stödfot (Bild 275) för att förhindra att traktorns dragarmar sänks ned oavsiktligt.



Bild 275

## 12.2 Rengöra maskinen



### FARA

**Betmedel är giftigt och får inte inandas eller komma i kontakt med kroppen.**

Vid tömning av behållare och doserhus och vid avlägsnande av betmedeldamm, t.ex. med tryckluft, ska skyddsdräkt, skyddsmask, skyddsglasögon och skyddshandskar användas.



### FARA

**Före rengöring ska maskinen fällas ut eller in helt och hållet.**

**Rengör aldrig maskinen när den bakre ramen och maskinarmarna fällts helt.**



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

**Beakta följande vid rengöring med en högtryckstvätt/ångtvätt:**

- Rengör inga elektriska komponenter.
- Rengör inga kromade komponenter.
- Rikta aldrig strålen från rengöringsmunstycket på högtryckstvätten/ångtvätten direkt mot smörjställen, lager, typskylt, varningsdekaler och självhäftande folie.
- Håll alltid munstycket på minst 300 mm avstånd mellan högtryckstvätt- resp. ångstrålen och maskinen.
- Det inställda trycket hos högtryckstvätt/ångtvätt får inte överskrida 120 bar.
- Följ alla säkerhetsföreskrifter vid arbete med högtryckstvätt.
- Var noggrann med att alltid avlägsna alla gödselrester. Gödselrester hårdnar och kan skada roterande delar vid kommande insats.



Töm behållaren och doserare före rengöring.



Rengör fläktinsugets skyddsgaller, så att luften kan strömma igenom obehindrat.

Om erforderlig luftmängd inte uppnås kan störningar uppstå vid transport och utsädesfördelning.



Rengör fläktlöparen om avlagringar har bildats. Avlagringar leder till obalans och lagerskador.



Piktogrammet ska erinra att rengöringsstrålen från högtrycks-/ångtryckstvätten aldrig får riktas direkt mot

- elektriska komponenter
- smörjställen och lager
- Typskylt, varningssymboler, dekaler och teckenfolier.

Komponenterna kan skadas.



**Bild 276**

1. Före rengöring ska maskinen fällas ut eller in helt och hållet (se kap. 10.1, sida 173).  
Rengör aldrig maskinen när den bakre ramen och maskinarmarna är helt fällda.
2. Ställ alltid maskinen som kopplats till traktorn på stödfoten (Bild 275) för rengöring.
3. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
4. Töm förrådsbehållaren och doserarna (se kap. "Töm ut restmängden ur förrådsbehållare och/eller doserare", sida 193).
5. Rengör fördelarhuvudet (se kapitel "Rengöra fördelarhuvudet", sida 203).
6. Rengör maskinen med vatten eller högtryckstvätt.

## 12.2.1 Rengöra fördelarhuvudet



### VARNING

- Stäng av fläkten.
- Se till att ingen befinner sig i riskområdet
  - o innan du fäller ut maskinarmarna
  - o innan du fäller ner fördelarhuvuden.
- Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.

1. Innan arbete på fördelarhuvuden ska du fälla dem bakåt över maskinarmarnas ramar:
2. Ventilspaken (Bild 277/1) står i läge "A".
3. Aktivera styrenhet *grön* så länge till båda fördelarhuvuden är infällda (Bild 278/1, parkeringsläge).
4. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.

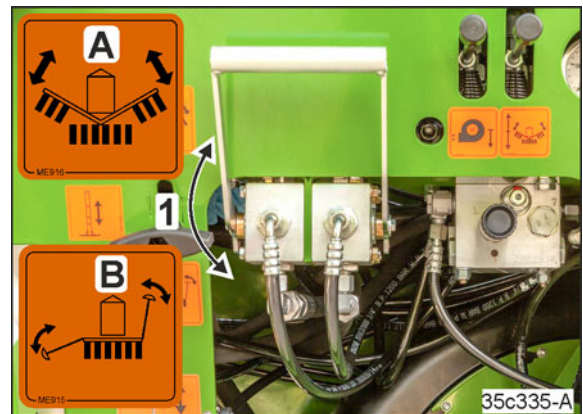


Bild 277

5. Lossa vingmuttrarna (Bild 279/1) och ta av den genomskinliga plastkåpan (Bild 279/2) från fördelarhuvudet.
6. Sopa bort smuts med en kvast, torka av fördelarhuvud och plastkåpa med en torr trasa.
7. Föroreningar mellan bottenplattan och styrplattan (Bild 279/A) avlägsnas med tryckluft.



Bild 278

8. Montera plastkåpan (Bild 279/2).
9. Fäst plastkåpan med vingmuttrarna (Bild 279/1).



Vid intensiv rengöring måste spjällen demonteras. Se kap. "Ställ in körspår till spårvidd/spårbredd", sida 160.

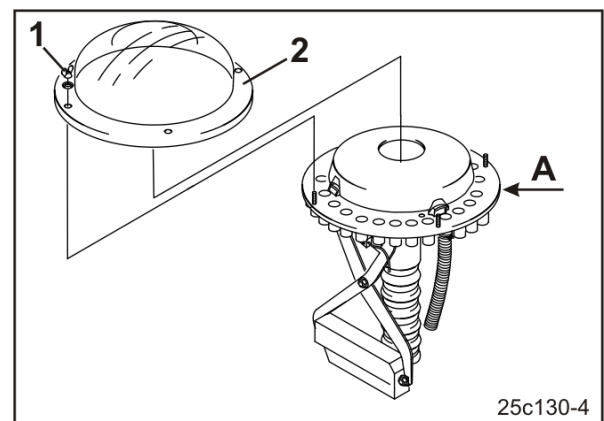


Bild 279



## 12.2.2 Tömma ut rester ur påfyllningsskruven

1. Ställ en lämplig uppsamlingsbehållare under öppningen.
2. Ta bort muttern och skivan (Bild 280/1).
3. Öppna klaffen (Bild 280/3).
4. Samla upp restmängden.
5. Stäng klaffen.
6. Sätt dit muttern och skivan.

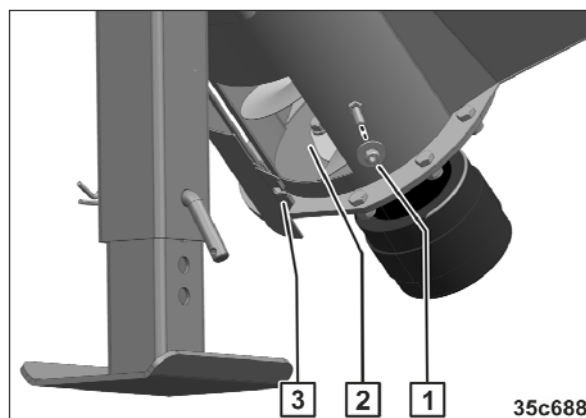


Bild 280

## 12.3 Smörjinstruktion



### VARNING

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

Maskinens smörjpunkter är markerade med foliedekaler (Bild 281).

Rengör smörjnippel och fettspruta noga innan smörjningsarbetet påbörjas, så att ingen smuts kan tränga in i lagret. Tryck ut smutsigt fett ur lagren och ersätt med nytt fett!

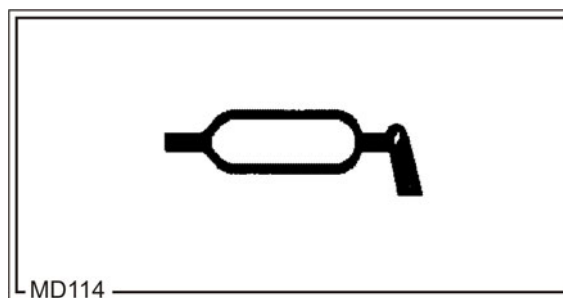


Bild 281



Under de första drifttimmarna trycks överflödigt fett ut och det bildas en tunn oljefilm vid lagret.

Efter första uppvärmningen får inget ytterligare fett/olja komma ut.

### Smörjmedel



Används ett litiumförtvålat universalfett med EP-tillsats för smörjarbeten.

| Firma | Smörjmedelsbeteckning |
|-------|-----------------------|
| ARAL  | Aralub HL2            |
| FINA  | Marson L2             |
| ESSO  | Beacon 2              |
| SHELL | Retinax A             |



### 12.3.1 Översikt över smörjställen

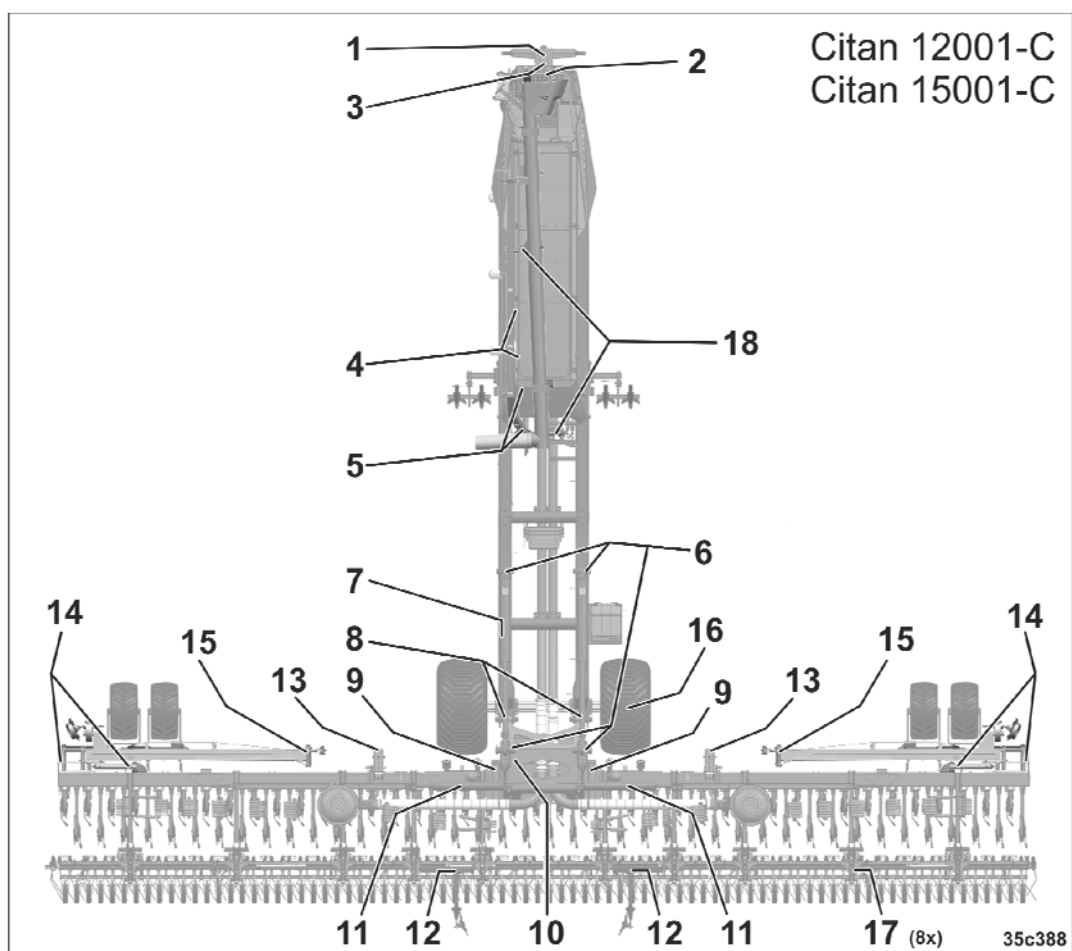


Bild 282

| Bild 282/... | Komponent                                   | Antal | Se bild                           | Smörjintervall [h] |
|--------------|---------------------------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------|
| 1            | Dragtravers                                 | 5     | Bild 283/1                        | 25                 |
| 2            |                                             |       | Bild 284/1                        |                    |
| 3            |                                             |       | Bild 285/1                        |                    |
| 4            | Traktorns spårluckrare                      | 2     | Bild 295/1...2                    | 25                 |
| 5            | Sporrhjul/drivning                          | 2     | Bild 293/1 till Bild 294/1        | 25                 |
| 6            | Vridpunkter hydraulcylinder                 | 4     | Bild 287/1 till Bild 288/1        | 25                 |
| 7            | Parkeringsbroms<br>(tillval, ingen bild)    | 1     | Bild 292/1                        | 25                 |
| 8            | Vridpunkter bakre ram                       | 2     | Bild 286/1                        | 25                 |
| 9            | Vridpunkter maskinarmar                     | 4     | Bild 291/1                        | 25                 |
| 10           | Belysning (tillval)                         | 4     | Bild 299/1...2                    | 25                 |
| 11           | Vridpunkter hydraulcylinder                 | 6     | Bild 289/1 till Bild 290/1        | 25                 |
| 12           | Körspårsmarkering (tillval)                 | 2     | Bild 301/1                        | 25                 |
| 13           | Vridpunkt justering av<br>plogbillstryck    | 2     | Bild 300/1                        | 25                 |
| 14           | Spårmarkör<br>(tillval, bara Citan 12001-C) | 8     | Bild 296/1...3 till Bild<br>297/1 | 25                 |
| 15           |                                             | 6     | Bild 298/1...3                    | 25                 |
| 16           | Axlar                                       | 6     | se kap. 12.14.1                   | Sida 221           |
| 17           | Justeringsspindel<br>(bara med efterharv)   | 8     | Bild 302/1                        | 25                 |
| 18           | Arm för påfyllningsskruv                    | 3     | Bild 303/1...3                    | 25                 |
|              | Vridpunkt för påfyllningsskruv              |       | Bild 304/1                        | 25                 |



Bild 283

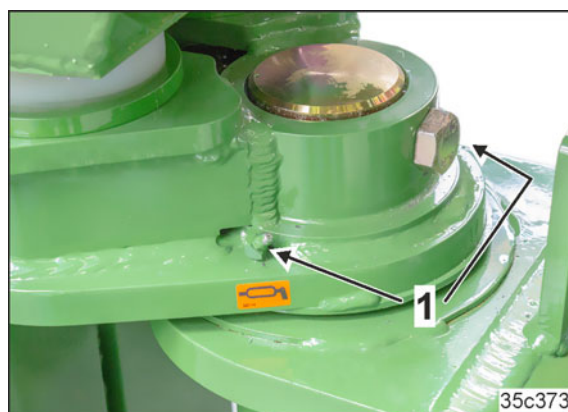


Bild 284



Bild 285

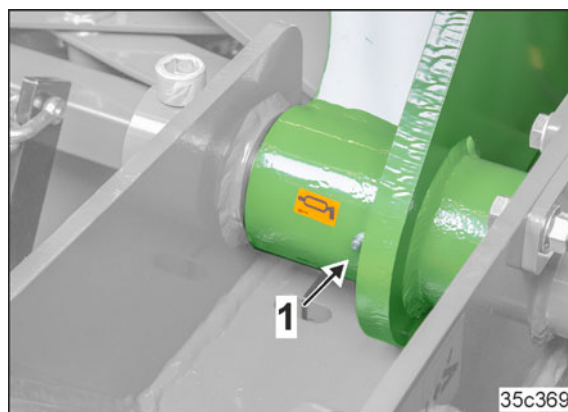


Bild 286

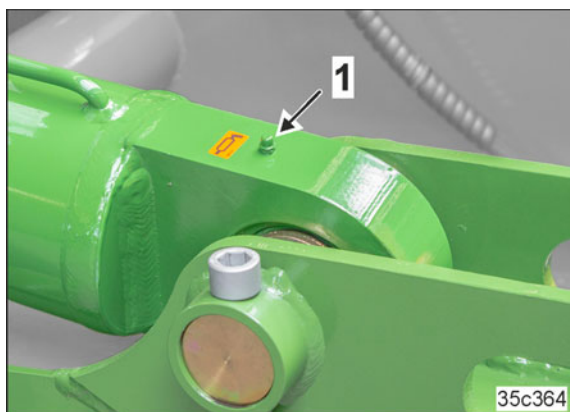


Bild 287

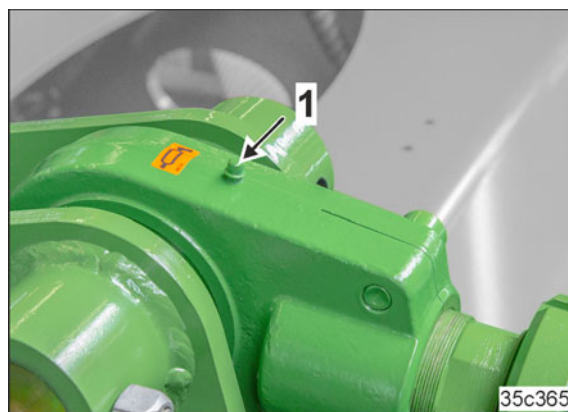


Bild 288

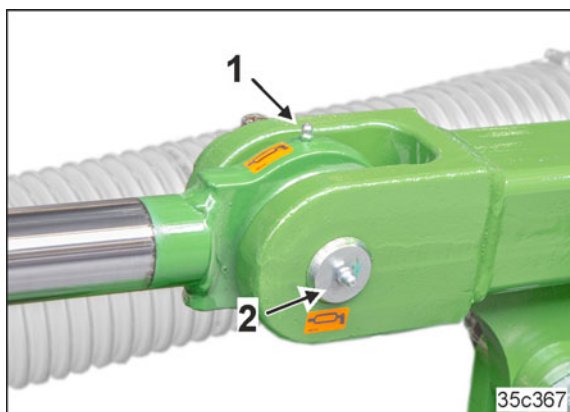


Bild 289

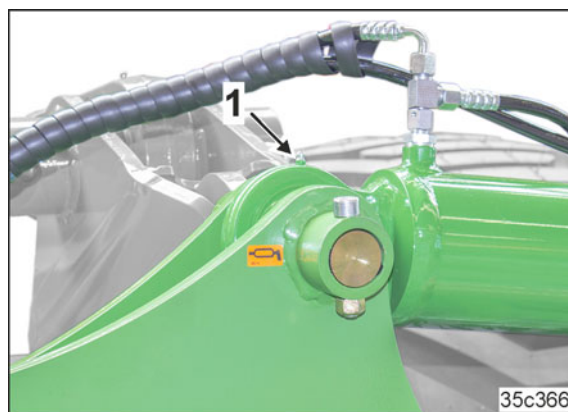


Bild 290



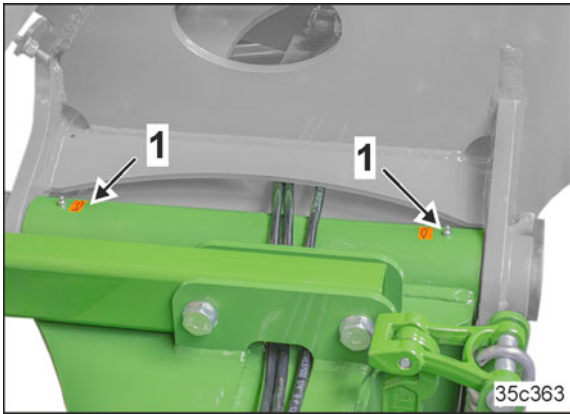


Bild 291

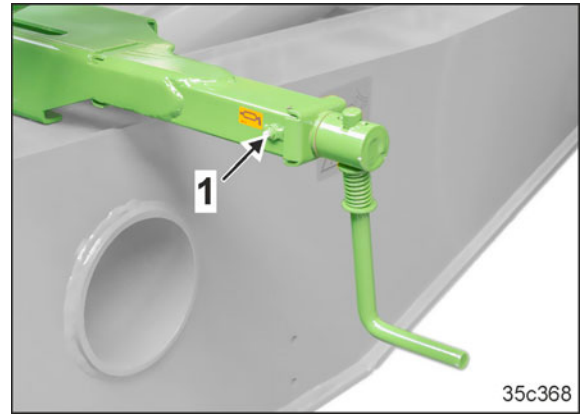


Bild 292

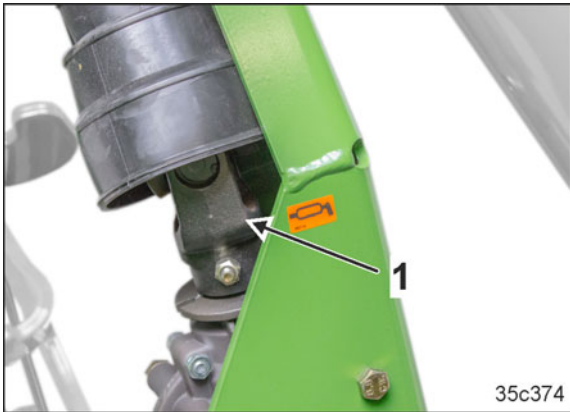


Bild 293

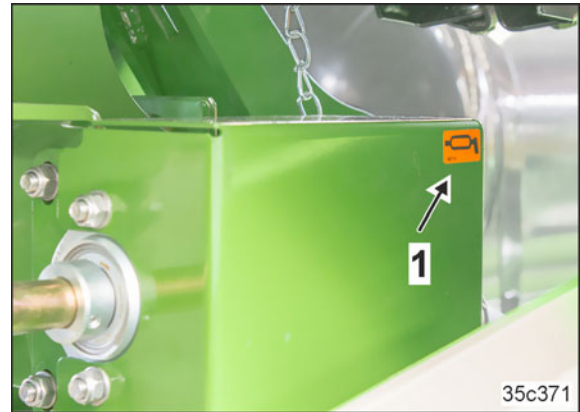


Bild 294

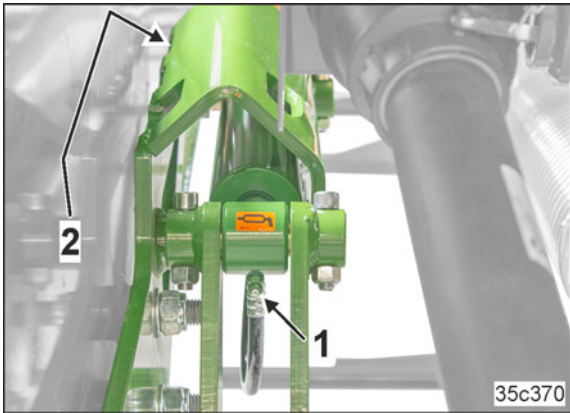


Bild 295

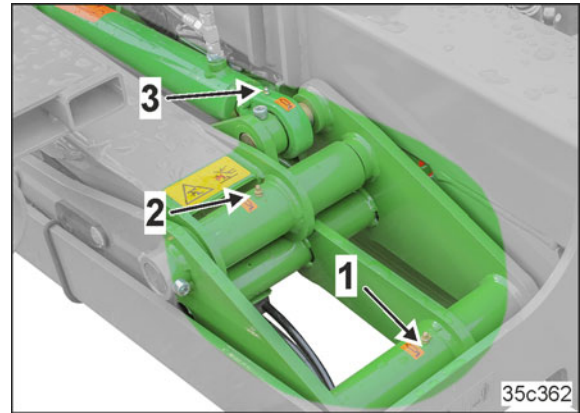


Bild 296

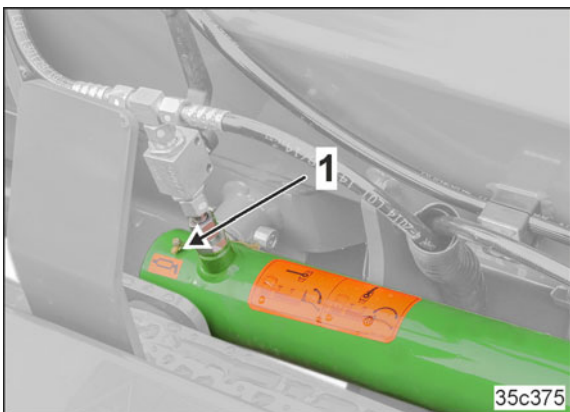


Bild 297

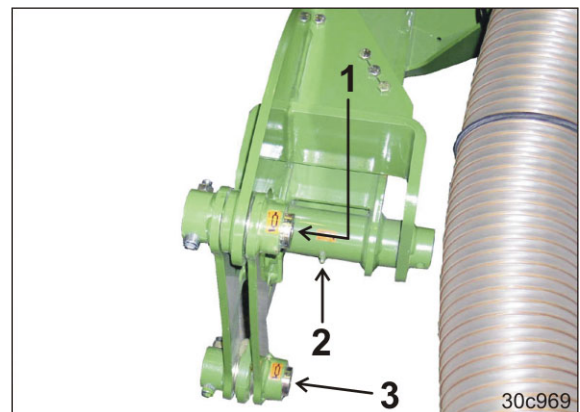


Bild 298



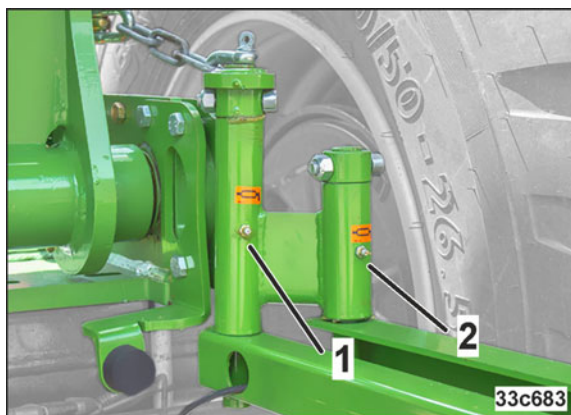


Bild 299



Bild 300

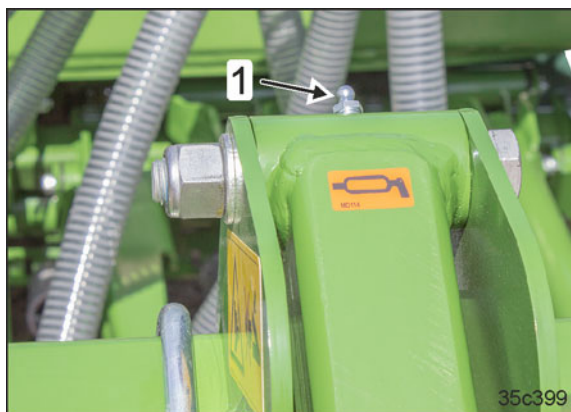


Bild 301



Bild 302

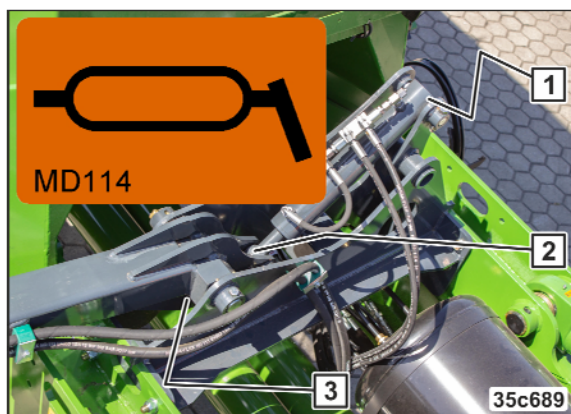


Bild 303

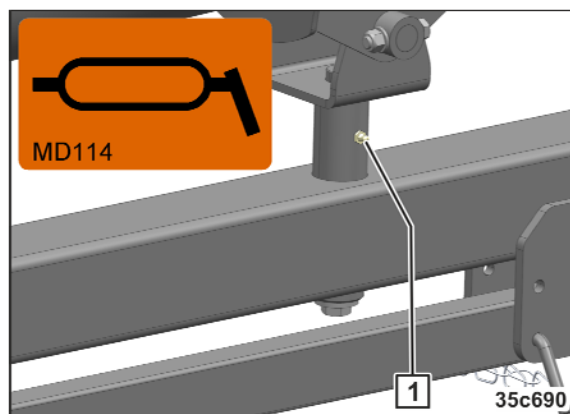


Bild 304

## 12.4 Intervall för underhåll och skötsel – översikt



Följ underhållsintervallen när den första tidsfristen uppnåts.

Tidsintervall, körsträcka eller serviceintervall i den eventuellt bifogade tredjepartsdokumentationen gäller i första hand.

| Före idrifttagning (vid säsongstart) |                                                                                                                                         |                |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Auktoriserad verkstad                | Kontrollera och underhåll hydraulslangar. Se kap. "Inspektionskriterier för hydraulslangar". Inspektionen ska protokollföras av ägaren. | Kap. 12.16.2   |
|                                      | Kontrollera oljenivån i varioväxeln                                                                                                     | Kap. 12.10     |
|                                      | Kontrollera däcktrycket i chassiets däck                                                                                                | Kap. 12.12.1   |
|                                      | Kontrollera däcktrycket på stödhjulen                                                                                                   | Kap. 12.12.2   |
|                                      | Allmän okulärbesiktning av driftbromssystemet                                                                                           | Kap. 12.14.3.1 |
|                                      | dra åt Fläktrem generator (tillval)                                                                                                     | Kap. 12.9.3    |
|                                      | Montera doseringsvalsar                                                                                                                 | Kap. 8.2       |
|                                      | Stänga doseringshusets slussar                                                                                                          | Kap. 8.3.1     |
| Efter de första 10 driftstimarna:    |                                                                                                                                         |                |
| Auktoriserad verkstad                | Kontroll av Åtdragningsmoment                                                                                                           | Kap. 12.13     |
|                                      | Kontrollera och underhåll hydraulslangar. Se kap. "Inspektionskriterier för hydraulslangar". Inspektionen ska protokollföras av ägaren. | Kap. 12.16.2   |
| Efter de första 20 driftstimarna:    |                                                                                                                                         |                |
| Auktoriserad verkstad                | Kontrollera att alla skruvkopplingen sitter fast ordentligt.                                                                            | Kap. 12.17     |
| Före varje idrifttagning (dagligen)  |                                                                                                                                         |                |
|                                      | Kontrollera och underhåll hydraulslangar. Se kap. "Inspektionskriterier för hydraulslangar". Inspektionen ska protokollföras av ägaren. | Kap. 12.16.2   |
|                                      | Okulär besiktning av driftbromssystem med tvåkrets tryckluft                                                                            | Kap. 12.14.4.1 |
|                                      | Okulärbesiktning av dragbom                                                                                                             | Kap. 12.6      |
| Omedelbart före arbetets början      |                                                                                                                                         |                |
|                                      | Kontrollera utsådens sättdjup                                                                                                           | Kap. 10.7.1    |

| En gång i timmen (t.ex. vid påfyllning av utsädesbehållaren) |                                                                                                                                                |                |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                              | Kontrollera utsädes sättdjup                                                                                                                   | Kap. 10.7.1    |
|                                                              | Kontrollera om gödsel fördelarhuvudet är smutsigt och rengör vid behov (se kap. "Rengöra fördelarhuvudet")                                     | Kap. 12.2.1    |
|                                                              | Kontrollera om doseraren är smutsig, rengör vid behov (se kap. "Töm ut restmängden ur förrådsbehållare och/eller doserare")                    | Kap. 10.9.1    |
|                                                              | Kontrollera och avlägsna smuts på matningsvägarna och matningsslangarna                                                                        |                |
|                                                              | Kontrollera och åtgärda smuts på fläkt sugskyddsgallret                                                                                        | Kap. 12.11     |
| Efter arbetets slut (dagligen)                               |                                                                                                                                                |                |
|                                                              | Tömma doserare                                                                                                                                 | Kap. 10.9.2    |
|                                                              | Rengör oljekylaren (tillval) med tryckluft (risk för överhettning). Vid extremt dammig miljö ska du rengöra oljekylaren flera gånger om dagen. |                |
|                                                              | Rengör fläktrotorn (risk för obalans)                                                                                                          |                |
|                                                              | Rengöra maskinen (vid behov)                                                                                                                   | Kap. 12.2      |
|                                                              | Rengöra fördelarhuvudet                                                                                                                        | Kap. 12.2.1    |
|                                                              | Töm ut rester ur påfyllningsskruven                                                                                                            | Kap. 12.2.2    |
| Varje vecka, minst var 50:e drifttimme                       |                                                                                                                                                |                |
|                                                              | Kontrollera och underhåll hydraulslangar. Se kap. "Inspektionskriterier för hydraulslangar". Inspektionen ska protokollföras av ägaren.        | Kap. 12.16.2   |
| Varannan vecka (minst var 100:e drifttimme)                  |                                                                                                                                                |                |
| Auktoriserad verkstad                                        | Kontrollera och underhåll hydraulslangar. Se kap. "Inspektionskriterier för hydraulslangar". Inspektionen ska protokollföras av ägaren.        | Kap. 12.16.2   |
|                                                              | Kontrollera oljenivån i varioväxeln                                                                                                            | Kap. 12.10     |
|                                                              | Kontrollera däcktrycket i chassiets däck                                                                                                       | Kap. 12.12.1   |
|                                                              | Kontrollera däcktrycket på stödhjulen                                                                                                          | Kap. 12.12.2   |
|                                                              | Allmän okulärbesiktning av driftbromssystemet                                                                                                  | Kap. 12.14.3.1 |
|                                                              | Kontroll av ombordhydrauliken (oljemängd och oljefilter)                                                                                       | Kap. 12.15     |

|                                             |                                                                                                         |                |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Varannan vecka (minst var 200:e drifttimme) |                                                                                                         |                |
|                                             | Smörjställen på axeln                                                                                   | Kap. 12.14.1   |
|                                             | Kontrollera armstödens åtdragningsmoment                                                                | Kap. 12.13.3   |
| Var 3:e månad, minst var 500:e drifttimme   |                                                                                                         |                |
| Auktoriserad verkstad                       | Kontroll av broms (auktoriserad verkstad)                                                               | Kap. 12.14.5   |
|                                             | Kontrollera trycket i tryckluftstank för driftbromssystem med tvåkretstryckluft (auktoriserad verkstad) | Kap. 12.14.5.1 |
|                                             | Täthetskontroll för driftbromssystem med tvåkretstryckluft (auktoriserad verkstad)                      | Kap. 12.14.5.2 |
|                                             | Rengör ledningsfiltret                                                                                  | Kap. 12.14.5.3 |
|                                             | Yttre kontroll av tryckluftsbehållaren (driftbromssystem med tvåkretstryckluft)                         | Kap. 12.14.4.2 |
| Var 6:e månad (efter säsongen)              |                                                                                                         |                |
|                                             | Underhåll av rullkedjor och kedjehjul                                                                   | Kap. 12.8      |
|                                             | lossa Fläktrem generator (tillval)                                                                      | Kap. 12.9.3    |
| Var 6:e månad, minst var 1000:e drifttimme  |                                                                                                         |                |
| Auktoriserad verkstad                       | Inställning på bromsjusteraren (fackverkstad)                                                           | Kap. 12.14.5.4 |
|                                             | Kontrollera/justera hjulnavslagerspelet (auktoriserad verkstad)                                         | Kap. 12.14.2   |
|                                             | Kontrollera om bromstrumman är smutsig (auktoriserad verkstad)                                          | Kap. 12.14.3.4 |
|                                             | Kontroll av bromsbelägg                                                                                 | Kap. 12.14.3.5 |
|                                             | Smörjställen på axeln                                                                                   | Kap. 12.14.1   |
|                                             | Kontroll av Åtdragningsmoment                                                                           | Kap. 12.13     |
| Efter däckbyte                              |                                                                                                         |                |
| Auktoriserad verkstad                       | 10 timmar efter däckbyte, Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment                                  | Kap. 12.13.1   |
|                                             | Kontrollera däcktrycket i chassiets däck                                                                | Kap. 12.12.1   |
|                                             | Kontrollera däcktrycket på stödhjulen                                                                   | Kap. 12.12.2   |

## 12.5 Vinterförvaring resp. längre urdrifttagande

1. Placera maskinen på fast och plant underlag (se kapitel 7, sida 101).
2. Rengör maskinen noggrant och torka (se kapitel 12.2, sida 200).
3. Behandla såbillarna mot rost med ett miljövänligt korrosionsskydd.
4. I och med att kondensvatten kan tränga ut måste doseringsvalsarna demonteras (se kapitel 8.2, sidan 127) och doseringshusets slussar förbli öppna (se kapitel 8.3.1, sidan 129).
5. Smörjning (se kapitel 12.3, sidan 204).
6. Underhåll av rullkedjor och kedjehjul (kap. 12.8, sida 216).
7. Kontrollera däcktrycket i chassiets däck (kap. 12.12.1, sida 218).
8. Beroende på maskinens utrustning: Frånkoppling av strömförsörjning, förvara batteriet torrt över vintern (kap. 12.9.2, sida 216).
9. Beroende på maskinens utrustning: lossa Fläktrem generator (kap. 12.9.3, sida 217).

## 12.6 Okulärbesiktning av dragbom



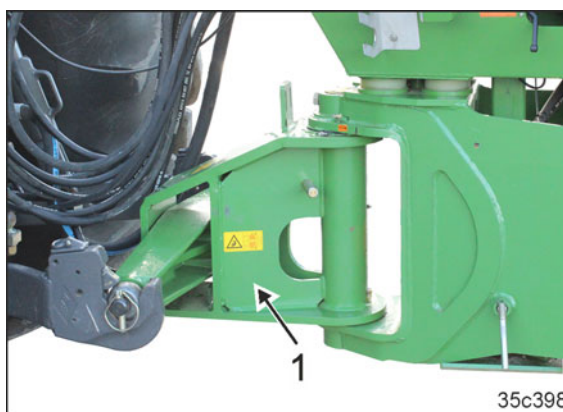
### VARNING

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

Kontrollera vid varje tillkoppling av maskinen om dragtraversen och dragstången har synliga fel. Synliga brister ska ovillkorligen åtgärdas av en auktoriserad verkstad.

Bild 305/...

- (1) Grundlig visuell kontroll av dragstången avseende på begynnande sprickor.



**Bild 305**

## 12.7 Byt ut rastret på control-plogbillen RoTeC pro

Byt rastret om det är slitet:

1. Ta bort djupstyrningstallriken/djupstyrningsrullen (Bild 306/1).
2. Lossa cylinderskruven 16X 45 (Bild 307/1)
  - o Åtdragningsmoment: 220 Nm.
3. Demontera plogristtallriken (Bild 307/2).
4. Lossa 2 låsmuttrar M 8 (Bild 308/1)
5. Byt rastret (Bild 308/2).
6. Sätt dit 2 låsmuttrar M 8 (Bild 308/1) och dra åt dem
  - o Använd nya låsmuttrar
  - o Åtdragningsmoment: 25 Nm.
7. Sätt dit plogristtallriken (Bild 307/2).
8. Sätt dit cylinderskruven 16X 45 (Bild 307/1) och dra åt
  - o Åtdragningsmoment: 220 Nm.
9. Montera djupstyrningstallriken/djupstyrningsrullen (Bild 306/1) och sätt dem i önskad position.

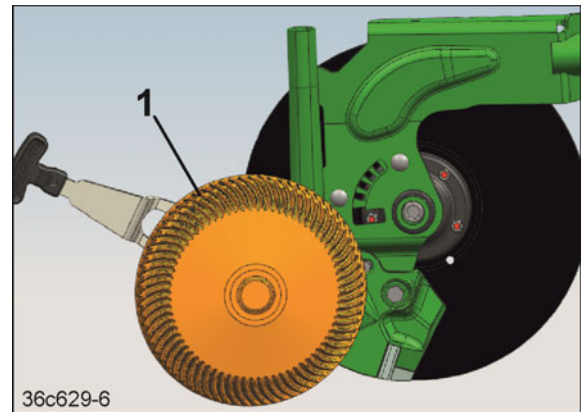


Bild 306

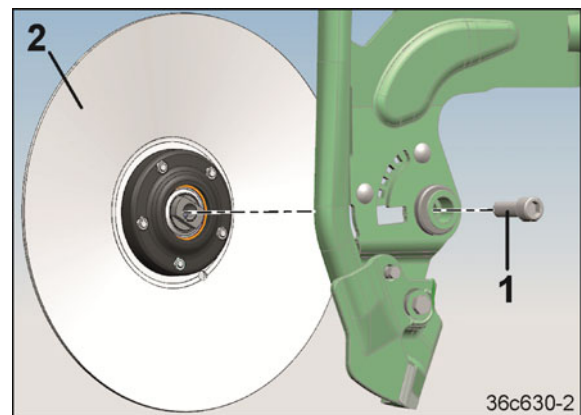


Bild 307

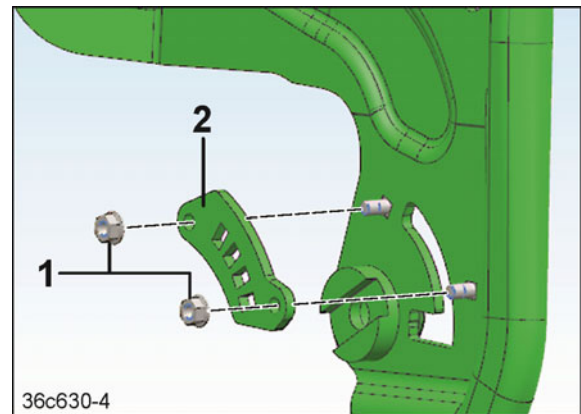


Bild 308



## 12.8 Underhåll av rullkedjor och kedjehjul

Utför följande åtgärder på alla rullkedjor efter säsongen

- rengöring (även kedjehjul och kedjespännare)
- kontrollera tillståndet
- smörjning med tunnflytande mineralolja (SAE30 eller SAE40)

## 12.9 Underhåll av fordonets elsystem

Det måste finnas en bra ledande förbindelse mellan generatoren och jordanslutningen för batteriet. Alla delar i systemet, t.ex. kablar, kontakter osv måste sitta ordentligt fast. Kabelns isolering får inte vara skadad.



### FARA

Skadade kablar måste repareras omgående.

### 12.9.1 Batteri

Batteriet (Bild 309/1) och säkringen (Bild 309/2) är placerade under luckan på högra maskinsidan.

- Batteriet är underhållsfritt.
- Om batteriet måste laddas med snabbladdare måste polklämmorna först tas bort!



Vid svetsarbeten på maskinen:

- Koppla oss strömförsörjningen från traktorn.
- Lossa batterikablarna från klämmorna.

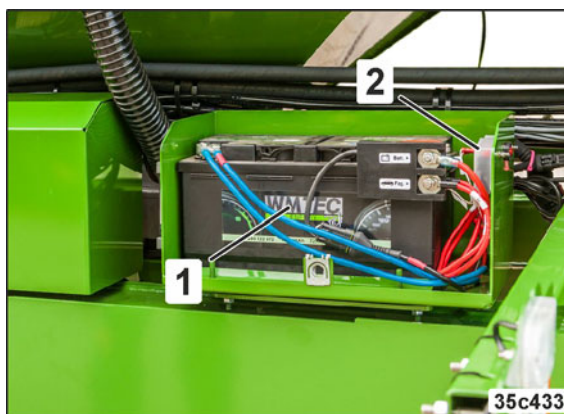


Bild 309

### 12.9.2 Frånkoppling av strömförsörjning

- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt – anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frånkoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk
- För övervintring ska batteriet förvaras torrt (korrosion).

### 12.9.3 Fläktrem generator



#### VARNING

- Arbete/funktionsprovning av remdriften får bara göras när motorn står stilla!
- Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.

Vid säsongstart ska du spänna kilremmen, vid behov eller efter byte med hjälp av spännanordningen.

1. Öppna kåpan
2. Lossa skruvarna (Bild 310/1)
3. Spänn fläktremmen över generatorn (Bild 310/2)
4. Dra åt skruvarna
5. Stäng kåpan

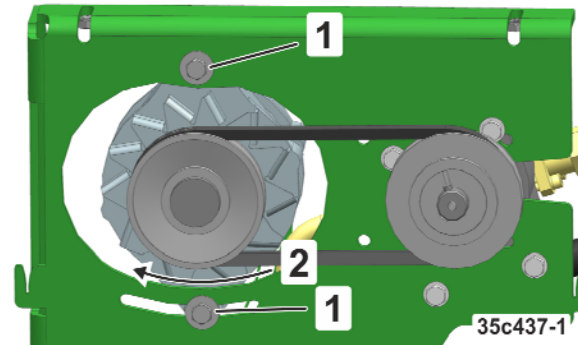


Bild 310

### 12.10 Kontrollera oljenivån i varioväxeln

1. Placera maskinen på ett horisontellt underlag.
2. Kontrollera oljenivån.



Oljenivån måste vara synlig i oljeögat (Bild 311/1).

Oljebyte är inte nödvändigt.

3. Fyll på olja vid behov.



Oljepåfyllningsröret (Bild 311/2) används för påfyllning av varioväxeln.

Kontrollera i tabellen (Bild 312) vilken typ av växellådsolja som ska användas.

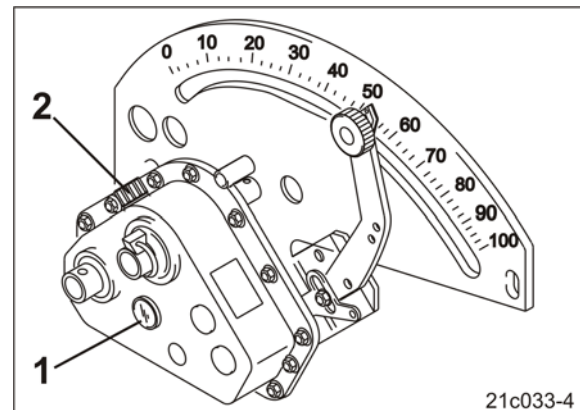


Bild 311

#### Hydrauloljesorter och påfyllningsmängd för varioväxeln

|                             |                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| Total påfyllningsmängd:     | 0,9 liter                                            |
| Växellådsolja (alternativ): | Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (påfylld från fabrik) |
|                             | Fuchs Renolin MR5 VG22                               |

Bild 312

## 12.11 Rengöra oljekylningen/luftförvärmningen

1. Placera maskinen på ett horisontellt underlag.
2. Rengöra fläktinsugsgallret (Bild 313/3).
3. Lossa och ta bort alla räfflade muttrar (Bild 313/1).
4. Ta bort fläktinsugsskyddsgallret.
5. Rengör värmeväxlaren (Bild 313/2).
6. Montera silkorgen.
7. Fäst alla räfflade muttrar och dra åt dem för hand.

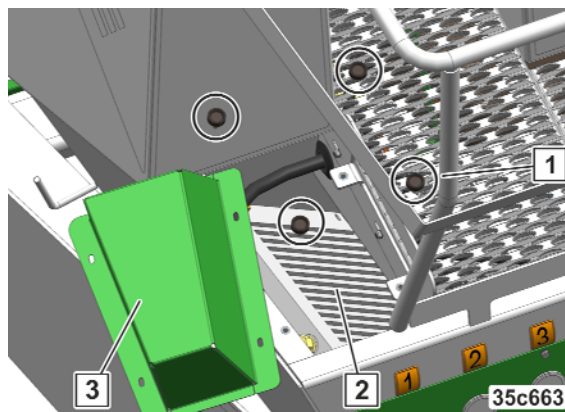


Bild 313

## 12.12 Däck/hjul



Beakta kontrollintervall  
(se kap. Intervall för underhåll och skötsel – översikt, sida 211).

### 12.12.1 Kontrollera däcktrycket i chassiets däck



Fyll däcket med angivet börtryck.

- Du hittar värdet på börtrycket på fälgarna.
- Däcktillverkaren kan ge dig värdet på börtrycket.



- Kontrollera ringtrycket regelbundet när däcken är kalla, alltså före start, se sidan 49.
- Ringtrycksskillnaden i däcken på en axel får inte vara mer än 0,1 bar.
- Däcktrycket kan öka med upp till 1 bar efter snabb körning eller i varmt väder. Minska aldrig ringtrycket, eftersom det då blir för lågt vid avkylning.

### 12.12.2 Kontrollera däcktrycket på stödhjulen

Kontrollera att däcktrycket följs  
(se tabell Bild 314).

| Däck        | Nominellt däcktryck |
|-------------|---------------------|
| 400/50-15.5 | 2,5 bar             |
| 31x15,5-15  | 4,3                 |



Bild 314

### 12.13 Åtdragningsmoment



Beakta kontrollintervall  
(se kap. Intervall för underhåll och skötsel – översikt, sida 211).

#### 12.13.1 Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment

Kontrollera att åtdragningsmomenten följs  
(se tabell Bild 315).

|     | Hjulmutter     | Åtdragningsmoment |
|-----|----------------|-------------------|
| (1) | M22x1,5...10.9 | 400 Nm            |



Bild 315

Bild 316

### 12.13.2 Kontrollera axelskruvförbandens åtdragningsmoment

Bild 317/...

(1) Axelskruvplattor med klämplattor

Kontrollera att förskruvningarna sitter fast.

Åtdragningsmomentet ska vara: 592 Nm

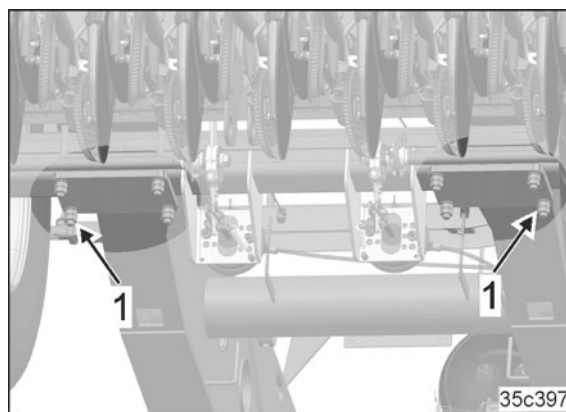


Bild 317

### 12.13.3 Kontrollera armstödens åtdragningsmoment

Kontrollera att åtdragningsmomenten följs (se tabell Bild 316).

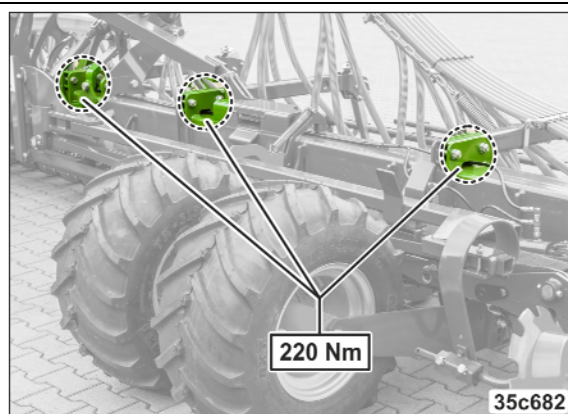
|     | Armstag       | Åtdragningsmoment |
|-----|---------------|-------------------|
| (1) | M24x1,5...8.8 | 714 Nm            |



### 12.13.4 Kontrollera åtdragningsmoment för rullharvens hållararmar

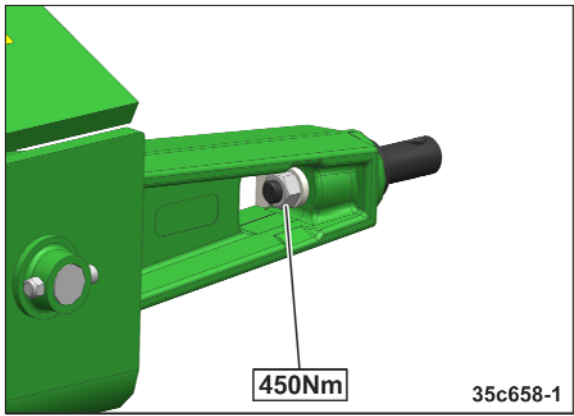
Kontrollera att åtdragningsmomenten följs (se tabell Bild 316).

|     | Hållararmar för rullharv | Åtdragningsmoment |
|-----|--------------------------|-------------------|
| (1) | M20x110 8.8              | 220 Nm            |



### 12.13.5 Kontrollera åtdragningsmoment för lyftarmstappar

|     | Hjulmutter     | Åtdragningsmoment |
|-----|----------------|-------------------|
| (1) | M22x1,5...10.9 | 450 Nm            |



### 12.14 Axel och broms

#### 12.14.1 Smörjställen på axeln

| Bild 318/... | Beteckning                                                          | Antal | Smörjintervall |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|-------|----------------|
| 1            | Bromsaxel-lagringar                                                 | 4     | 200            |
| 2            | automatisk bromsjusterare                                           | 2     | 1000           |
| 3            | Byte av fett för hjullager<br>(Slitagekontroll på koniskt rullager) | 2     | 1000           |

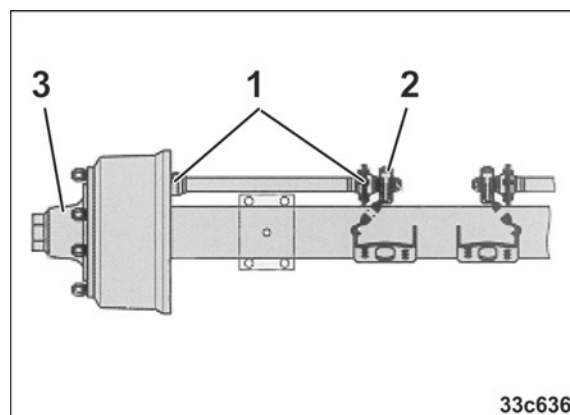


Bild 318



Använd endast litiumförtvälat fett med en droppunkt över 190 °C.



#### FARA

Varken fett eller olja får tränga in i bromsen.

Beroende på tillverkningsserie är kamlagringen till bromsen inte tätad.



## 12.14.2 Kontrollera/justera hjulnavslagerspelet (auktoriserad verkstad)

Kontrollera hjulnavslagerspelet:

1. Lyft axeln så långt tills däckets hängar fritt.
2. Lossa bromsen.
3. Placera 2 hävarmar mellan hjul och mark och kontrollera lagerspelet.
4. Justera lagret vid kännbart lagerspel.

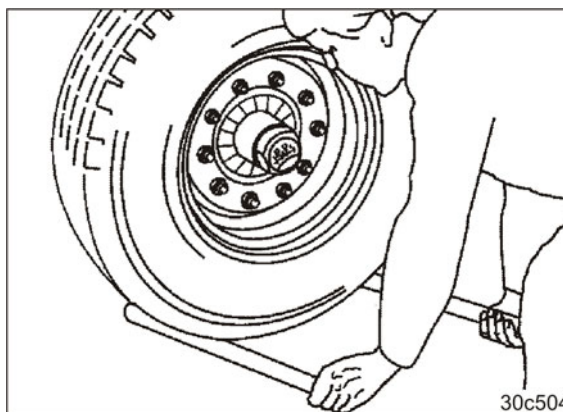


Bild 319

Justera hjulnavslagerspelet:

1. Ta bort damm- eller navkapseln.
2. Ta bort sprinten ur axelmuttern.
3. Dra åt hjulmuttern samtidigt som du vrider hjulet tills hjulnavets rörelse bromsas lätt.
4. Vrid tillbaka axelmuttern till nästa tillgängliga sprinthål.  
Om muttern står vid ett hål, vrid tillbaka till närmaste hål (max 30°).
5. Byt ut sprinten mot en likadan sprint.
6. Sätt i sprinten och böj den lätt.
7. Fyll på dammkåpan med lite långtidsfett och sätt eller skruva den på hjulnavet.

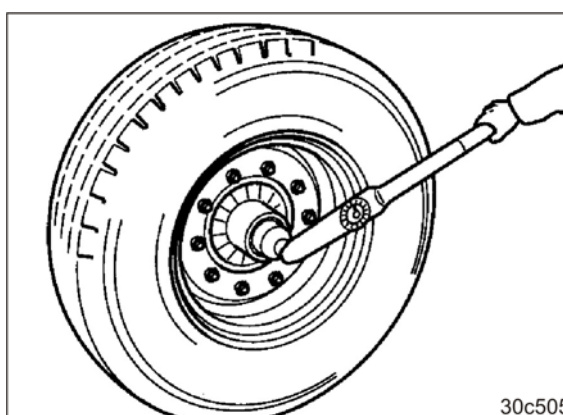


Bild 320

### 12.14.3 Driftbromssystem (alla varianter)

Gäller för

- driftbromssystem med tvåkretstryckluft
- hydrauliskt driftbromssystem

#### 12.14.3.1 Allmän okulärbesiktning av driftbromssystemet

Utför den allmänna visuella besiktningen med regelbundna intervall (se kap. Intervall för underhåll och skötsel – översikt, sida 211).

**Kontrollpunkter:**

- Rör, slangar och kopplingshandskar får inte vara skadade utvändigt eller angripna av rost.
- Leder, t.ex. på klykor, måste vara fackmässigt säkrade, lätthanterliga och inte utslagna.
- Vajrar och rep
  - måste vara oskadda.
  - får inte uppvisa några synliga skador.
  - får inte ha knutar.
- Kontrollera kolvslag på bromscylindern.



Vid upptäckt av fel vid okulärbesiktning, funktions- eller effektkontroll på driftbromssystemet, låt en fackverkstad omedelbart utföra en grundlig inspektion av alla komponenter.



**FARA**

**Endast fackverkstäder eller erkända bromsverkstäder får utföra inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet.**

#### 12.14.3.2 Allmän funktionskontroll av driftbromssystemet

Genomför bromstest med regelbundna intervall (se kap. Intervall för underhåll och skötsel – översikt, sida 211) för att kontrollera om traktorn uppnår nödvändig bromsfördröjning även med tillkopplad maskin.



**FARA**

**Gör inte bromsprovet på allmän väg eller gata och se till att undvika påkörningsolyckor på medtrafikanter.**

Gör aldrig ett bromsprov om det finns bakomvarande medtrafikanter.

### 12.14.3.3 Låta en fackverkstad kontrollera att driftbromssystemet är i ett driftsäkert tillstånd

Låt en auktoriserad verkstad regelbundet kontrollera att driftbromssystemet är i ett driftsäkert tillstånd (se kap. Intervall för underhåll och skötsel – översikt, sidan 211).



I Tyskland krävs enligt § 57 i BGV D 29, de tyska yrkesförbundens föreskrifter, följande:  
Ägaren ska vid behov, men minst en gång om året, låta en fackman kontrollera om fordonet är i ett driftsäkert skick.

Följ gällande föreskrifter vid alla underhållsarbeten. Endast originalreservdelar får användas.

### 12.14.3.4 Kontrollera om bromstrumman är smutsig (auktoriserad verkstad)

1. Skruva av båda täckkåporna (Bild 321/1) på bromstrummans insida.
2. Ta bort smuts och växtrester som eventuellt har trängt in.
3. Återmontera täckkåporna.

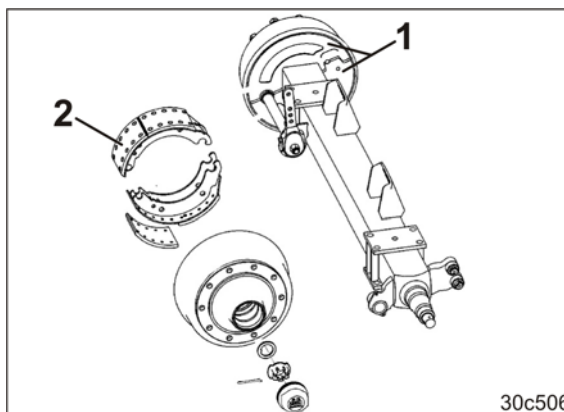


Bild 321



#### FÖRSIKTIGHET

Smuts som trängt in kan avsättas på bromsbeläggen (Bild 321/2) och försämra bromseffekten avsevärt.

**Risk för olycksfall!**

Om det finns smuts i bromstrumman ska bromsbeläggen kontrolleras på en fackverkstad.

Hjulet och bromstrumman måste då demonteras.

### 12.14.3.5 Kontroll av bromsbelägg)

För att kontrollera bromsbeläggens tjocklek ska du öppna titthålet genom att fälla upp gummiklaffen (Bild 322/1).

Byte av bromsbelägg → verkstadsarbete

Kriterium för byte av bromsbelägg:

- Minsta beläggstjocklek på 5 mm har uppnåtts.
- Slitagekanten (Bild 322/2) har nåtts.

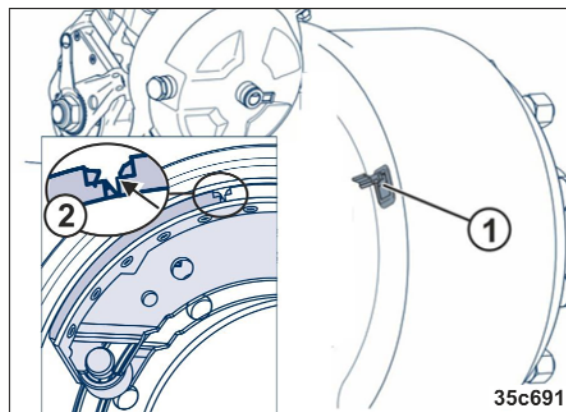


Bild 322

### 12.14.4 Tryckluftbromssystem med två ledningar



Vi rekommenderar att en släpanpassning görs för bästa möjliga bromsuppförande och minimalt slitage av bromsbeläggen mellan traktor och maskin. Låt en fackverkstad göra den här släpanpassningen när driftbromssystemet har körts in lagom mycket. Ställ in samtliga fordon enligt EG-direktiv 71/320 EEG för att slippa bromsproblem!



#### FARA

- Endast fackverkstäder eller erkända bromsverkstäder får utföra inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet!
- Genomför regelbundet en grundlig kontroll av bromssystemet (se kap. "Intervall för underhåll och skötsel – översikt", sida 211).
- Var särskilt försiktig vid svets-, bränn- och borrarbeten i närheten av bromsledningarna!
- Svetsning eller lödning är inte tillåten på armaturer och rör. Du ska byta ut skadade delar.
- Gör alltid ett bromsprov varje gång bromssystemet har ställts in eller reparerats.
- Beakta kapitel "Säkerhetsanvisningar för maskinsköturen", sida 27, vid service och underhåll av bromssystemet.
- En anpassning av bromssystemet kan vara nödvändig på grund av förändrad totalvikt och/eller förändrad axelbelastning hos maskinen vid montering eller demontering av tillbehör.

Kontakta en auktoriserad verkstad.

#### 12.14.4.1 Okulär besiktning av driftbromssystem med tvåkrets tryckluft

Innan körstart ska du kontrollera att bromssystemet uppfyller följande kriterier:

- Rör, slangar och kopplingshandskar får inte vara skadade utvändigt eller angripna av rost.
- Leder, t.ex. på klykor, måste vara fackmässigt säkrade, lätthanterliga och inte utslagna.
- Vajrar och rep
  - o måste vara oskadda.
  - o får inte uppvisa några synliga skador.
  - o får inte ha knutar.
- Kontrollera bromscylinderns kolvslag. Bromscylinderns kolvslag får bara utnyttjas till 2/3. Annars ska bromsen justeras (auktoriserad verkstad).
- Förnya skadade dammskyddshöljen.
- Utvändig kontroll av tryckluftsbehållaren (se kap. "Yttre kontroll av tryckluftsbehållaren", sida 226).



Vid upptäckt av fel vid okulärbesiktning, funktions- eller effektkontroll på driftbromssystemet, låt en fackverkstad omedelbart utföra en grundlig inspektion av alla komponenter.

#### 12.14.4.2 Yttre kontroll av tryckluftsbehållaren (driftbromssystem med tvåkrets tryckluft)

Utvändig kontroll av tryckluftsbehållaren (Bild 323/1).

Om tryckluftsbehållaren rör sig i spännbanden (Bild 323/2)

→ dra åt tryckluftsbehållaren eller byt ut den.

Om tryckluftsbehållaren har utvändiga rostskador eller är skadad

→ byt ut tryckluftsbehållaren.

Om märkplåten (Bild 323/3) på tryckluftsbehållaren har rostat fast, sitter löst eller saknas

→ byt ut tryckluftsbehållaren.

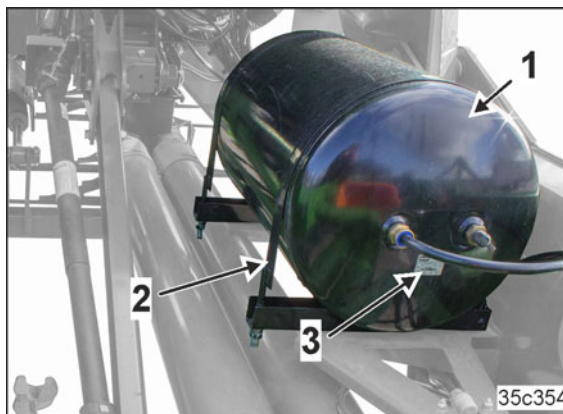


Bild 323



Tryckluftsbehållaren får endast bytas ut i en fackverkstad.

### 12.14.5 Kontroll av broms (auktoriserad verkstad)

Arbeten som ska utföras var 3de månad, senast efter 500 drifttimmar<sup>1)</sup> i en auktoriserad verkstad:

- kontrollera driftsäkert tillstånd på driftbromssystemet
- kontrollera slitaget på bromsbeläggningar.

Vid en restbeläggningstjocklek på under 2,0 mm ska du byta ut bromsbeläggen (limmade belägg). Använd endast originalbromsbackar med typgodkända bromsbelägg. Därvid måste vid behov även backarnas returfjädrar bytas.

- Kontrollera trycket i tryckluftstank (se sidan 228).
- Täthetskontroll för driftbromssystem med tvåkretstryckluft (se sidan 228).
- Rengör ledningsfiltret (se sidan 228)

<sup>1)</sup> Detta underhållsintervall är en rekommendation. Beroende på användning, t.ex. vid ständig körning uppför backe måste detta intervall förkortas.



#### **FÖRSIKTIGHET**

**Följ gällande föreskrifter vid alla underhållsarbeten.**

**Endast originalreservdelar får användas.**

**Den av tillverkaren föreskrivna inställningen för bromsventilerna får inte ändras.**



I Tyskland krävs enligt § 57 i BGV D 29, de tyska yrkesförbundens föreskrifter, följande:

Ägaren ska vid behov, men minst en gång om året, låta en fackman kontrollera om fordonet är i ett driftsäkert skick.



### 12.14.5.1 Kontrollera trycket i tryckluftstank för driftbromssystem med tvåkretstryckluft (auktoriserad verkstad)

1. Anslut en manometer till tryckluftsbehållarens kontrollanslutning.
2. Låt traktormotor vara i gång (ca 3 min.), tills tryckluftsbehållare har fyllts.
3. Kontrollera om manometern indikerar börvärdesområdet 6,0 till 8,1 bar.
4. Om börvärdesintervallet under- eller överskrids ska du låta en auktoriserad verkstad byta ut bromsanläggningens byggdelar.

### 12.14.5.2 Täthetskontroll för driftbromssystem med tvåkretstryckluft (auktoriserad verkstad)

- Kontrollera att alla anslutningar, rör, slangar och skruvkopplingar är täta.
- Åtgärda ställen där rör och slangar skavs.
- Låt en auktoriserad verkstad byta ut porösa och skadade slangar
- Driftbromssystemet med tvåkretstryckluft anses som tätt då tryckfallet vid avstängd motor inom 10 minuter inte överstiger 0,10 bar, per timme alltså 0,6 bar.
- Om dessa värden inte hålls ska du låta en auktoriserad verkstad täta läckande delare eller låta byta ut defekta komponenter på bromsanläggningen.

### 12.14.5.3 Rengör ledningsfiltret (auktoriserad verkstad)

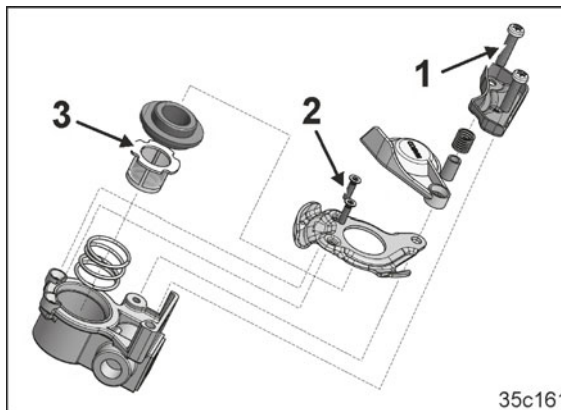
Driftbromssystemet med tvåkretstryckluft har ett ledningsfilter (Bild 324/3) i varje kopplingshuvud för broms- och tryckledningen.



Enheten står under fjäderspänning.

Rengöra ledningsfilter:

1. Ta bort skruvar (Bild 324/1) och dammkåpan
2. Ta bort skruvar (Bild 324/2), öppna kopplingshuvudet
3. Ta bort tätningen och filterinsatsen (Bild 324/3), rengör filterinsatsen med bensin eller förtunning (tvätta av) och torka med tryckluft.
4. Kontrollera att O-ringen inte kantrar vid återmonteringen i omvänd ordning.
5. Beakta åtdragningsmoment för skruvarna!  
Bild 324/2, 2Nm  
Bild 324/1: 5Nm



**Bild 324**

#### 12.14.5.4 Inställning på bromsjusteraren (fackverkstad)

Manövrera bromsjusteraren för hand i tryckriktningen. Vid ett spel på max 35 mm hos membrancylindertryckstången med långt slag måste bromsarna efterjusteras.

Inställningen sker på bromsjusterarens efterjusteringssexkant. Ställ in spel "a" (Bild 325/a) på 10–12 % av den anslutna bromsspakslängden "B" (Bild 325/B),

t.ex. spaklängd 150 mm = spel 15–18 mm.

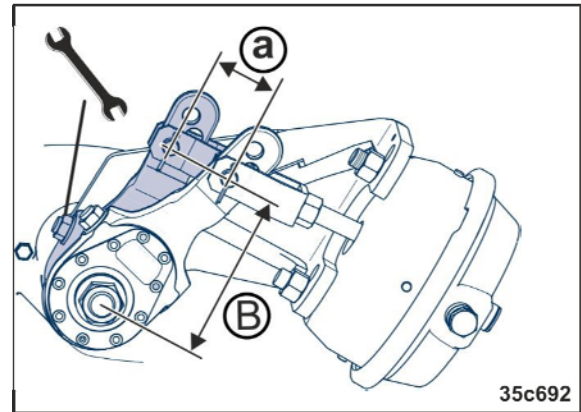


Bild 325

#### 12.14.5.5 Kontrollera den automatiska bromsjusterarens funktion

1. Säkra maskinen mot rullning och lossa färdbrons samt parkeringsbrons.
2. Manövrera bromsjusteraren för hand.

Spelet "a" (Bild 326) får vara maximalt 10–15 % av den anslutna bromsspakslängden "B" (Bild 326/B) (t.ex. bromsspakslängd 150 mm = spel 15–22 mm).

Justera bromsjusteraren då spelet är utanför toleransen. → Verkstadsarbete

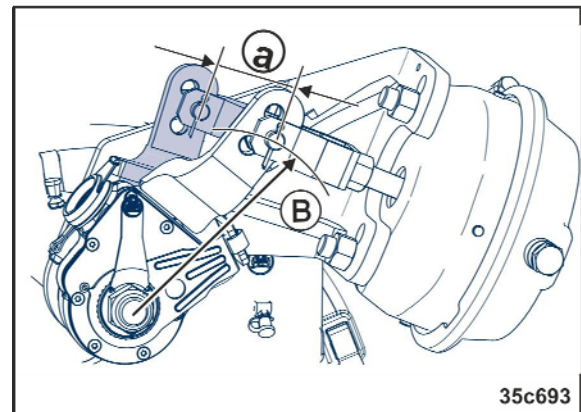


Bild 326

## 12.14.6 Hydraulisk broms

### Kontroll av den hydrauliska bromsen

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

### Lufta det hydrauliska bromssystemet (verkstadsarbete)

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

1. Lossa avluftningsventilen.
  2. Aktivera traktorbromsen.
  3. Stäng avluftningsventilen direkt när olja tränger ut.
- Samla upp läckande olja.
4. Utför bromskontroll.

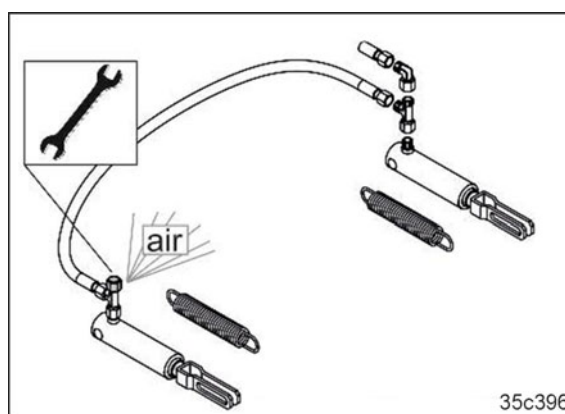


Bild 327

## 12.15 Ombordhydraulik – oljenivåkontroll och oljefilterbyte

Kontrollera nivån i ombordhydraulikens (fläktanslutning på traktorns kraftuttag) oljebehållare när maskinen står horisontellt.

Oljenivån måste vara synlig i fönstret (Bild 328/1).

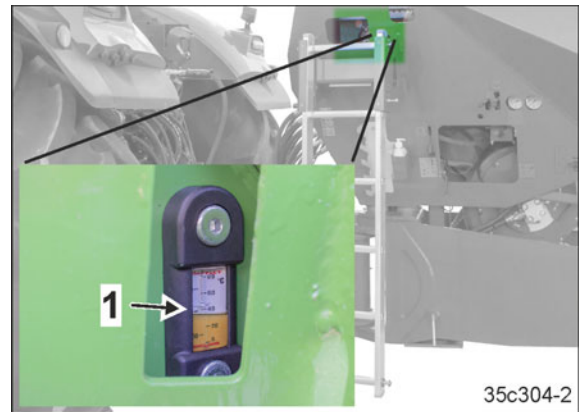


Bild 328

Fyll vid behov på hydraulolja med beteckningen HLP68, DIN 51524 i oljepåfyllningsröret (Bild 329/1).

Oljebyte är inte nödvändigt.

Låsskruven på undersidan används för tömning av oljebehållaren. Fånga upp uttrinnande olja i ett kärl.

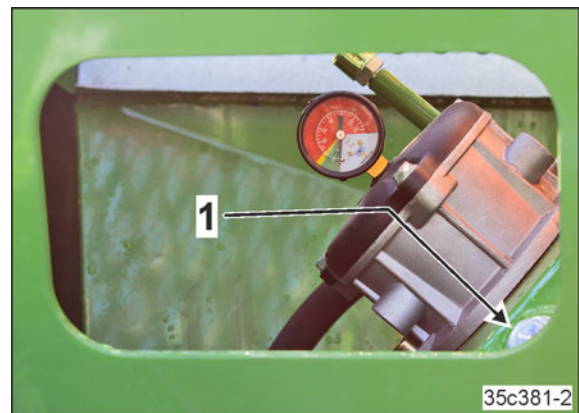


Bild 329

### 12.15.1 Oljefilterbyte

Ombordhydrauliken har ett oljefilter med indikering för oljebyte (Bild 330/1).

Visaren står på grönt område under drift.

När visaren övergår till rött område måste oljefiltret bytas ut.

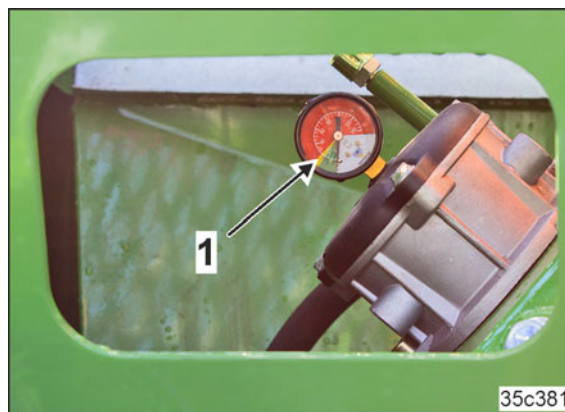


Bild 330

Byta oljefiltret:

1. Lossa sexkantskruvarna 6x25 (Bild 331/1).
2. Lyft av locket (Bild 331/2)
3. Ta ut oljefiltret ur oljetanken och byt ut det. Fånga upp uttrinnande olja i ett kärl.

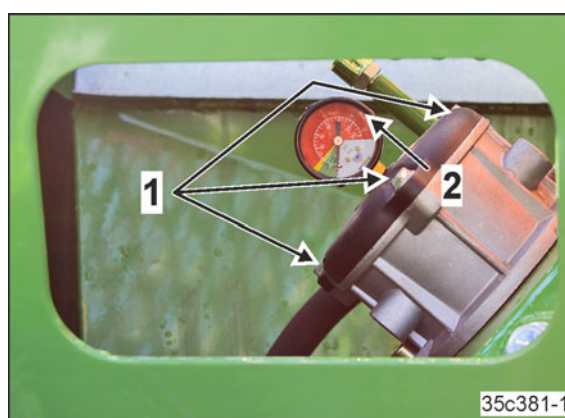


Bild 331

## 12.16 Hydraulsystem (auktoriserad verkstad)



### **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 tätar 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 originalhydraulslangar från AMAZONE!
- 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!



## 12.16.1 Märkning av hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

Bild 332/...

- (1) Identifiering av tillverkaren av hydraulslangen (A1HF)
- (2) Tillverkningsdatum för hydraulslangen (10/02 = år/månad = februari 2010)
- (3) Max tillåtet driftstryck (210 BAR).

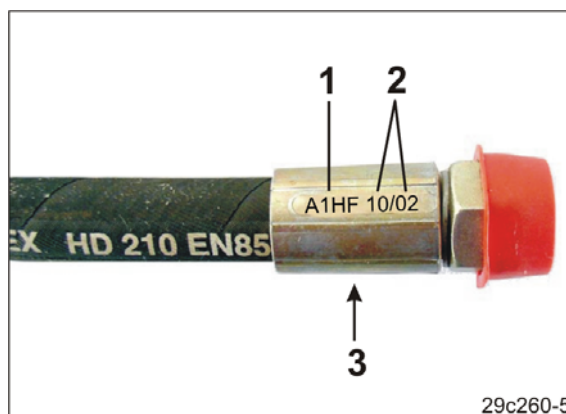


Bild 332

## 12.16.2 Inspektionskriterier för hydraulslangar



Ta för din egensäkerhets och för miljöbelastningens skull hänsyn till följande inspektionskriterier.

### Efter de första tio drifttimmarna och därefter var 50:e drifttimme

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

### Före varje idrifttagning

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

### Ersätt slangarna om de har minst ett av följande fel:

- Skador på ytterbeläggningen till inlägg (t.ex. skavning, snitt, repor).
- Ytterskiktet är skört (slangmaterialet har krackelerat).
- Deformationer som inte motsvarar slangens naturliga form. Såväl i trycklöst som i trycksatt tillstånd eller vid böjning (t.ex. avlaminering, blåsbildning, klämskador, knäckskador).
- Otäta ställen.
- Skadad eller deformerad slangarmatur (påverkar tätningsfunktionen), mindre ytskador är ingen grund för byte.
- Slangen släpper från armaturen.
- Korrosion på armaturen, vilket ger försämrad funktion och hållfasthet.
- 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 "2010", är sista användningsdatum februari 2016. Se "Märkning av hydraulslangar".

### 12.16.3 Montering och demontering av hydraulslangar



Vid montering och demontering av hydraulslangar måste följande anvisningar följas:

- **Använd endast originalhydraulslangar från AMAZONE!**
- **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 dragbelastning.
  - yttre mekanisk inverkan på hydraulslangarna ska undvikas  
Förhindra att slangarna skaver mot komponenter eller varandra genom lämplig dragnings 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 avsedda fästpunkter. Undvik därvid slangfästen där slangens naturliga rörelse och längdändringen förhindras.**
- **Överlackering av hydraulslangar är förbjudet!**

#### 12.16.4 Reparation av tryckbehållare (fackverkstad)

Beakta vid reparation\_

Hydraulsystemet och den anslutna tryckbehållaren (Bild 333/1) står ständigt under högt tryck (ca 100 bar).

Endast en fackverkstad med lämpliga hjälpmedel får lossa hydraulslangar och skruva loss eller öppna tryckbehållaren vid reparation.

Beakta standarden EN 982 (säkerhetskrav för fluidsystem och deras komponenter) vid alla arbeten på tryckbehållaren och anslutet hydraulsystem.



Bild 333



#### **FARA**

**Hydraulsystemet och den anslutna tryckbehållaren står ständigt under högt tryck (ca 100 bar).**

## 12.17 Skruvar – åtdragningsmoment

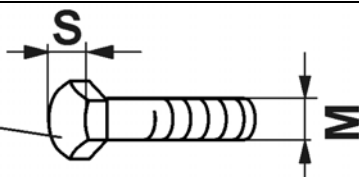


Beakta de speciella uppgifterna för åtdragningsmoment i kapitel Underhåll.



Tabellen visar tillåtna maximivärden för förskruvningar med ett friktionsvärde på  $\mu=0,12$  och innehåller inga andra säkerhetsfaktorer. Angivna momentvärden är bara riktvärden!

8.8  
10.9  
12.9

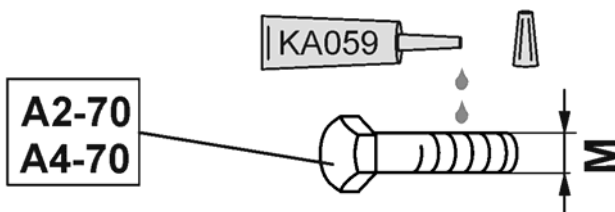


$\mu=0,12$

| M        | S       | Nm   |      |      |
|----------|---------|------|------|------|
|          |         | 8.8  | 10.9 | 12.9 |
| M 8      | 13      | 25   | 36   | 42   |
| M 8x1    |         | 27   | 38   | 41   |
| M 10     | 16 (17) | 48   | 71   | 83   |
| M 10x1   |         | 52   | 73   | 88   |
| M 12     | 18 (19) | 84   | 123  | 144  |
| M 12x1,5 |         | 90   | 125  | 150  |
| M 14     | 22      | 133  | 195  | 229  |
| M 14x1,5 |         | 150  | 210  | 250  |
| M 16     | 24      | 206  | 302  | 354  |
| M 16x1,5 |         | 225  | 315  | 380  |
| M 18     | 27      | 295  | 421  | 492  |
| M 18x1,5 |         | 325  | 460  | 550  |
| M 20     | 30      | 415  | 592  | 692  |
| M 20x1,5 |         | 460  | 640  | 770  |
| M 22     | 32      | 567  | 807  | 945  |
| M 22x1,5 |         | 610  | 860  | 1050 |
| M 24     | 36      | 714  | 1017 | 1190 |
| 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 |



De angivna momentvärden är riktvärden!



| M                                                                                    | M4  | M5  | M6  | M8   | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 | M22 | M24 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  Nm | 2,3 | 4,6 | 7,9 | 19,3 | 39  | 66  | 106 | 162 | 232 | 326 | 247 | 314 |



Åtdragningsmoment för hjul- och navskruvar (se tabellen (Bild 315), sida 219).



## 13 Hydraulscheman

### 13.1 Hydraulsystem standard

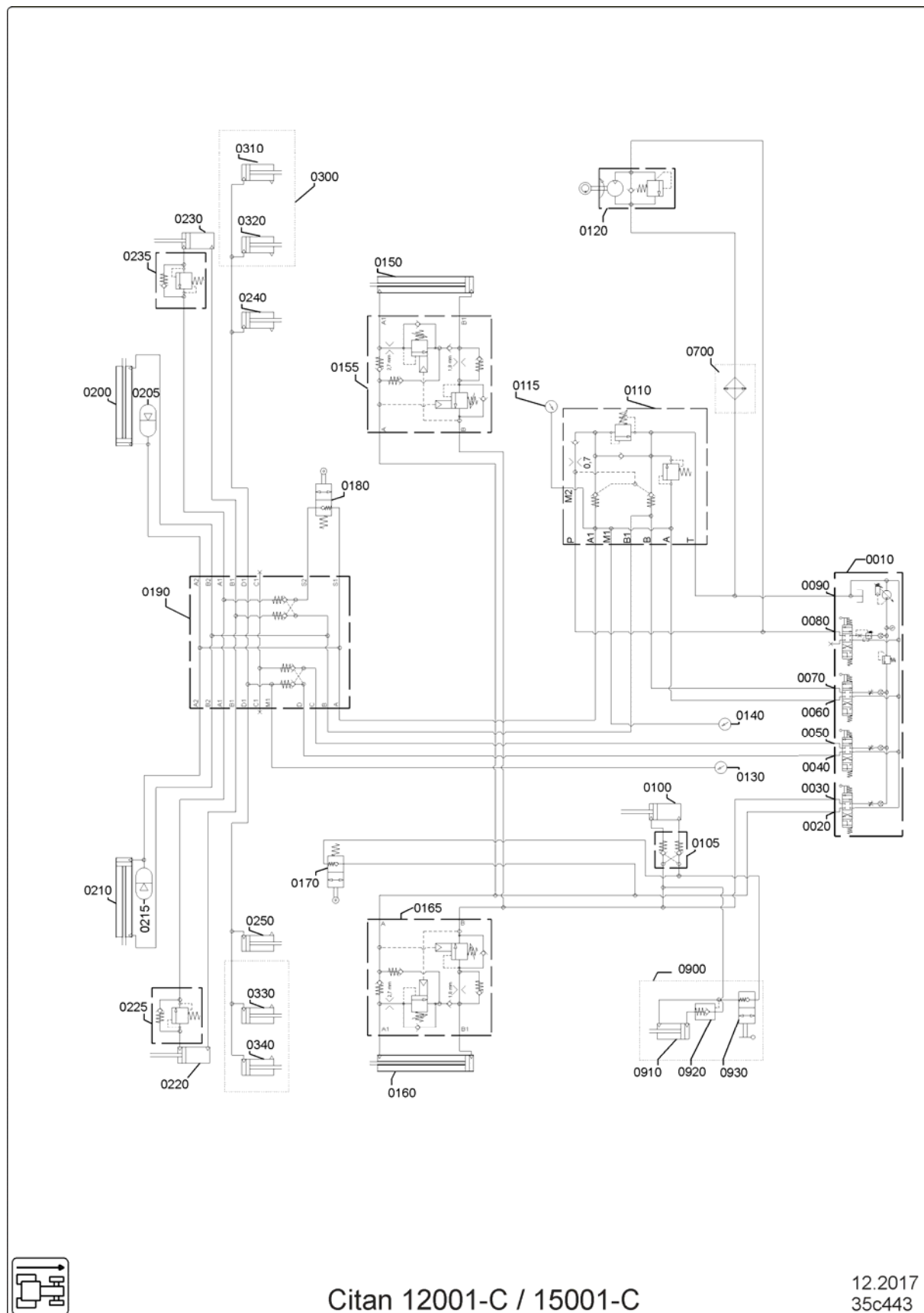


Bild 334

| Bild 334/... | Beteckning                            | Information |
|--------------|---------------------------------------|-------------|
| 10           | Traktorhydraulik                      |             |
| 20           | gul 2                                 |             |
| 30           | gul 1                                 |             |
| 40           | blå 1                                 |             |
| 50           | blå 2                                 |             |
| 60           | grön 1                                |             |
| 70           | grön 2                                |             |
| 80           | röd 1                                 |             |
| 90           | T röd                                 |             |
| 100          | Lyftning sporrhjul                    |             |
| 105          | Spärrblock sporrhjul                  |             |
| 110          | Styrblock rambelastning               |             |
| 115          | Manometer armtryck                    |             |
| 120          | Fläktdrift                            |             |
| 130          | Manometer plogbillstryck              |             |
| 140          | Manometer armtryck                    |             |
| 150          | Utgrävning vänster                    |             |
| 155          | Sänka styrblocket snabbt              |             |
| 160          | Utgrävning höger                      |             |
| 165          | Sänk styrblocket snabbt               |             |
| 170          | Omkopplingsventil spärrhjul           |             |
| 180          | Omkopplingsventil fördelarmänövrering |             |
| 190          | Styrblock fördelare                   |             |
| 200          | Klaffar vänster                       |             |
| 205          | Hydr-lagring klaffar vänster          |             |
| 210          | Klaffar höger                         |             |
| 215          | Hydr-lagring klaffar hö               |             |
| 220          | Fördelarhuvudklaffar höger            |             |
| 230          | Fördelarhuvudklaffar vänster          |             |
| 240          | Plogbillstryck vänster                |             |
| 250          | Plogbillstryck höger                  |             |
| 300          | Harvtryck                             | Tillval     |
| 310          | Harvtryck vänster                     |             |
| 320          | Harvtryck vänster                     |             |
| 330          | Harvtryck höger                       |             |
| 340          | Harvtryck höger                       |             |
| 700          | Kylare                                | Tillval     |
| 900          | Traktorhjulspårluckrare               | Tillval     |
| 910          | Cylinderhjulspårluckrare              |             |
| 920          | Backventil hjulspårluckrare           |             |
| 930          | Omkopplingsventil hjulspårluckrare    |             |

Alla lägesangivelser i färdriktningen.

## 13.2 Hydrauliksystem med ombordhydraulik/fordonets elsystem

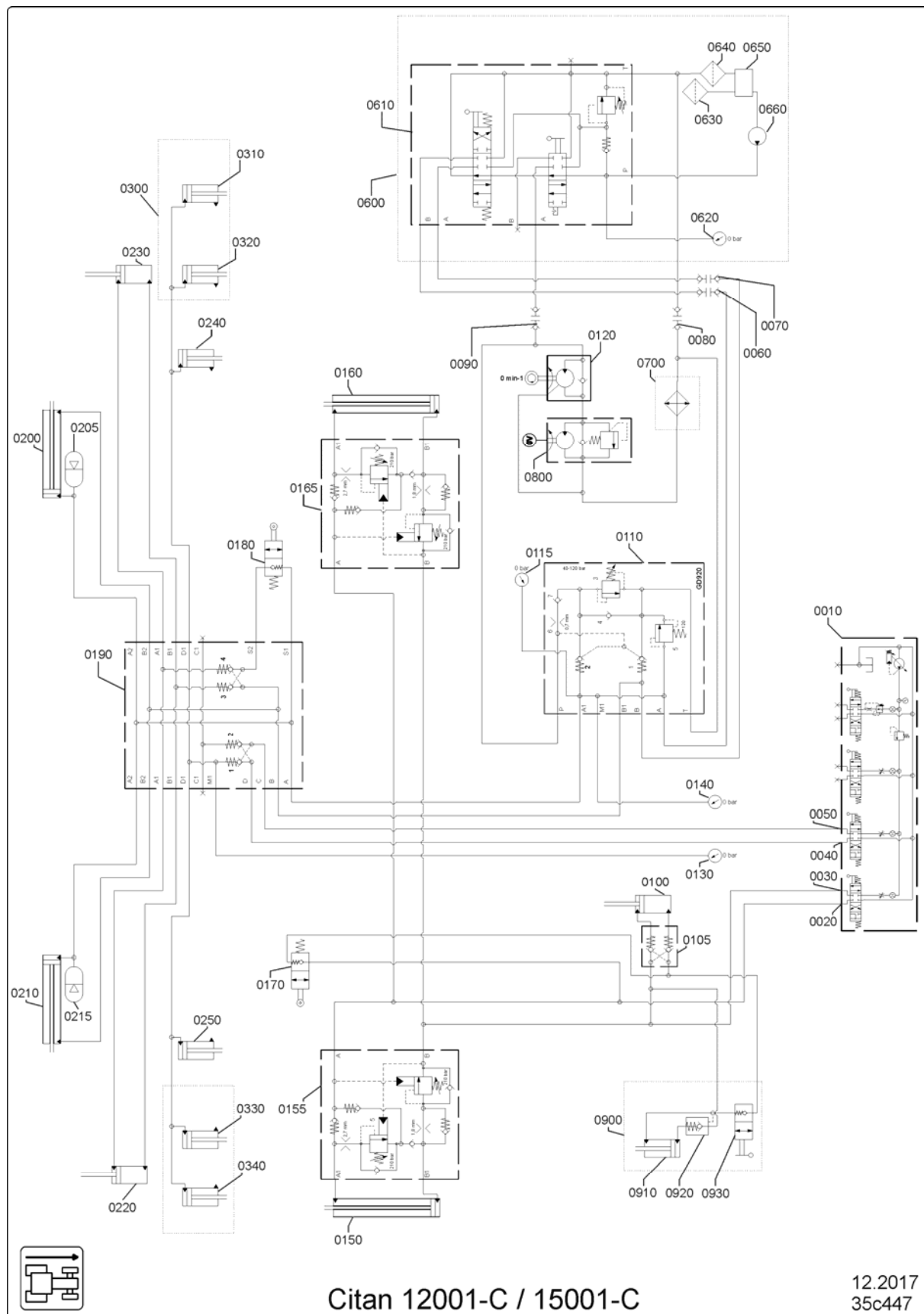


Bild 335

| Bild 335/... | Beteckning                            | Information |
|--------------|---------------------------------------|-------------|
| 10           | Traktorhydraulik                      |             |
| 20           | gul 2                                 |             |
| 30           | gul 1                                 |             |
| 40           | blå 1                                 |             |
| 50           | blå 2                                 |             |
| 60           | grön 1                                |             |
| 70           | grön 2                                |             |
| 80           | T röd                                 |             |
| 90           | röd 1                                 |             |
| 100          | Lyftning sporrhjul                    |             |
| 105          | Spärrblock sporrhjul                  |             |
| 110          | Styrblock rambelastning               |             |
| 115          | Manometer armtryck                    |             |
| 120          | Fläktdrift                            |             |
| 130          | Manometer plogbillstryck              |             |
| 140          | Manometer armtryck                    |             |
| 150          | Utgrävning höger                      |             |
| 155          | Sänk styrblocket snabbt               |             |
| 160          | Utgrävning vänster                    |             |
| 165          | Sänka styrblocket snabbt              |             |
| 170          | Omkopplingsventil spärrhjul           |             |
| 180          | Kopplingsventil fördelarhuvudklaff    |             |
| 190          | Styrblock fördelare                   |             |
| 200          | Klaffar vänster                       |             |
| 205          | Hydr-lagring klaffar vänster          |             |
| 210          | Klaffar höger                         |             |
| 215          | Hydr-lagring klaffar höger            |             |
| 220          | Fördelarhuvudklaffar höger            |             |
| 230          | Fördelarhuvudklaffar vänster          |             |
| 240          | Plogbillstryck vänster                |             |
| 250          | Plogbillstryck höger                  |             |
| 300          | Harvtryck                             | Tillval     |
| 310          | Harvtryck vänster                     |             |
| 320          | Harvtryck vänster                     |             |
| 330          | Harvtryck höger                       |             |
| 340          | Harvtryck höger                       |             |
| 600          | Ombordaggregat                        |             |
| 610          | Handventil                            |             |
| 620          | Manometer fläkttryck                  |             |
| 630          | Ventilationsfilter                    |             |
| 640          | Returfilter                           |             |
| 650          | Oljetank                              |             |
| 660          | pump                                  |             |
| 700          | Kylare tillsammans med ombordaggregat |             |
| 800          | Generatordrift                        | Tillval     |
| 900          | Traktorhjulspårluckrare               | Tillval     |
| 910          | Cylinderhjulspårluckrare              |             |
| 920          | Backventil hjulspårluckrare           |             |
| 930          | Omkopplingsventil hjulspårluckrare    |             |

Alla lägesangivelser i färdriktningen.

### 13.3 Hydrauliksystem med ombordhydraulik

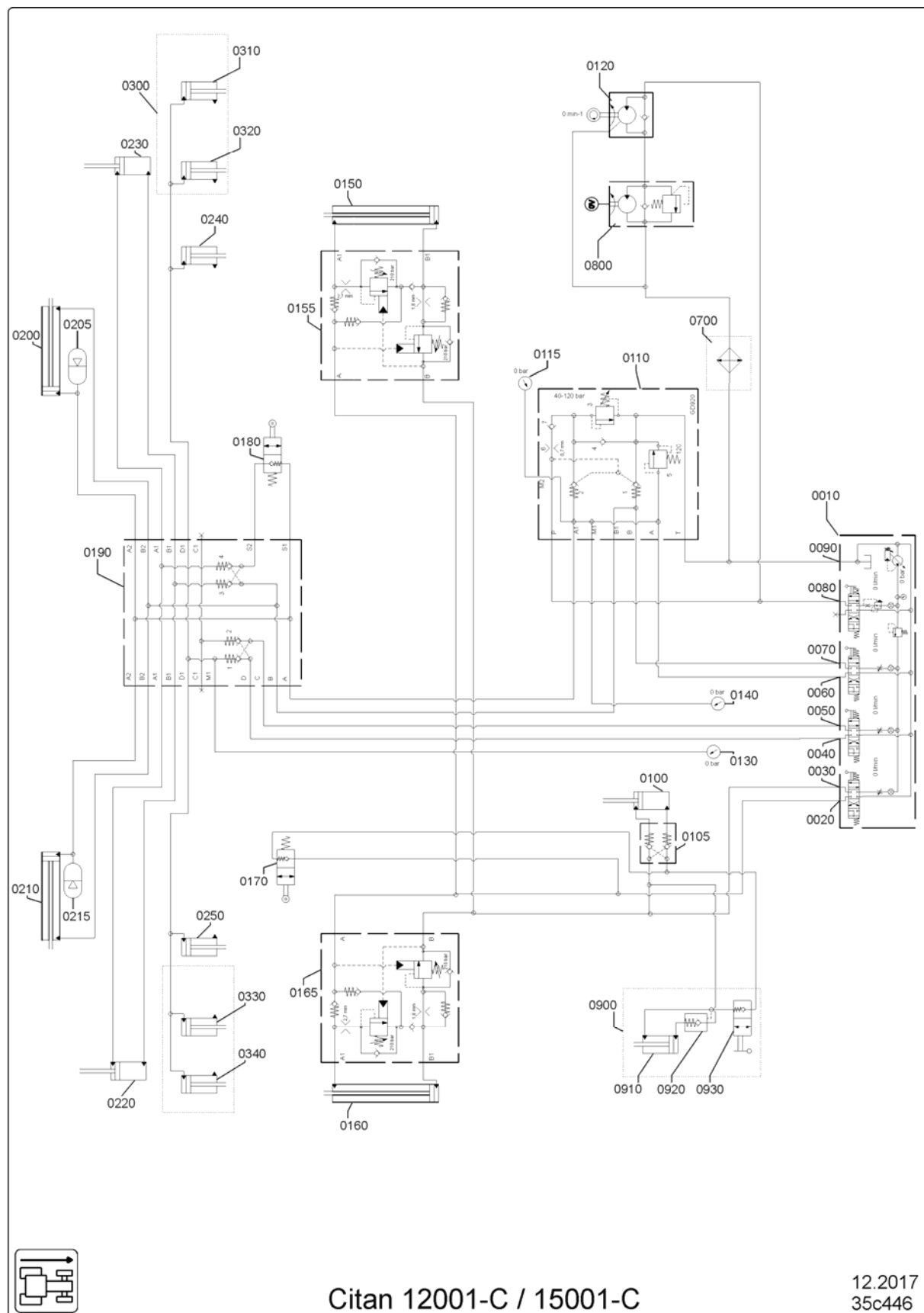


Bild 336

| Bild 336/... | Beteckning                            | Information |
|--------------|---------------------------------------|-------------|
| 10           | Traktorhydraulik                      |             |
| 20           | gul 2                                 |             |
| 30           | gul 1                                 |             |
| 40           | blå 1                                 |             |
| 50           | blå 2                                 |             |
| 60           | grön 1                                |             |
| 70           | grön 2                                |             |
| 80           | röd 1                                 |             |
| 90           | T röd                                 |             |
| 100          | Lyftning sporrhjul                    |             |
| 105          | Spärrblock sporrhjul                  |             |
| 110          | Styrblock rambelastning               |             |
| 115          | Manometer armtryck                    |             |
| 120          | Fläkt drift                           |             |
| 130          | Manometer plogbillstryck              |             |
| 140          | Manometer armtryck                    |             |
| 150          | Utgrävning vänster                    |             |
| 155          | Sänka styrblocket snabbt              |             |
| 160          | Utgrävning höger                      |             |
| 165          | Sänk styrblocket snabbt               |             |
| 170          | Omkopplingsventil spärrhjul           |             |
| 180          | Omkopplingsventil fördelarmanövrering |             |
| 190          | Styrblock fördelare                   |             |
| 200          | Klaffar vänster                       |             |
| 205          | Hydr-lagring klaffar vänster          |             |
| 210          | Klaffar höger                         |             |
| 215          | Hydr-lagring klaffar hö               |             |
| 220          | Fördelarhuvudklaff höger              |             |
| 230          | Fördelarhuvudklaffar vänster          |             |
| 240          | Plogbillstryck vänster                |             |
| 250          | Plogbillstryck höger                  |             |
| 300          | Harvtryck                             | Tillval     |
| 310          | Harvtryck vänster                     |             |
| 320          | Harvtryck vänster                     |             |
| 330          | Harvtryck höger                       |             |
| 340          | Harvtryck höger                       |             |
| 700          | Kylare                                | Tillval     |
| 800          | Generator drift                       | Tillval     |
| 900          | Traktorhjulspårluckrare               | Tillval     |
| 910          | Cylinderhjulspårluckrare              |             |
| 920          | Backventil hjulspårluckrare           |             |
| 930          | Omkopplingsventil hjulspårluckrare    |             |

Alla lägesangivelser i färdriktningen.



## 13.4 Hydrauliksystem med spårmarkör (12001-C)

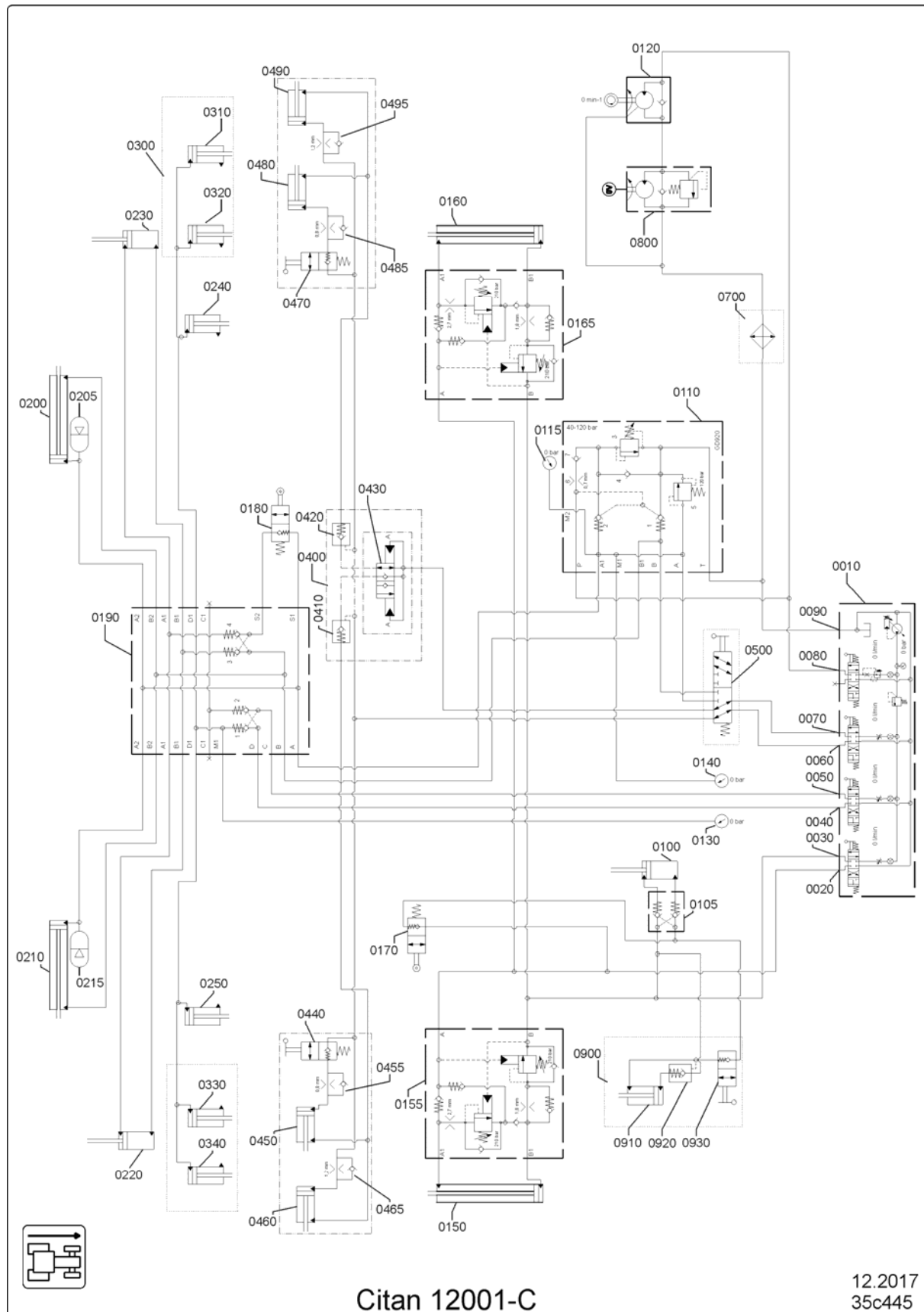


Bild 337

| Bild 337/... | Beteckning                         | Information |
|--------------|------------------------------------|-------------|
| 10           | Traktorhydraulik                   |             |
| 20           | gul 2                              |             |
| 30           | gul 1                              |             |
| 40           | blå 1                              |             |
| 50           | blå 2                              |             |
| 60           | grön 1                             |             |
| 70           | grön 2                             |             |
| 80           | röd 1                              |             |
| 90           | T röd                              |             |
| 100          | Lyftning sporrhjul                 |             |
| 105          | Spärrblock sporrhjul               |             |
| 110          | Styrblock rambelastning            |             |
| 115          | Manometer armtryck                 |             |
| 120          | Fläkt drift                        |             |
| 130          | Manometer plogbillstryck           |             |
| 140          | Manometer armtryck                 |             |
| 150          | Utgrävning höger                   |             |
| 155          | Sänk styrblocket snabbt            |             |
| 160          | Utgrävning vänster                 |             |
| 165          | Sänka styrblocket snabbt           |             |
| 170          | Omkopplingsventil spärrhjul        |             |
| 180          | Kopplingsventil fördelarhuvudklaff |             |
| 190          | Styrblock fördelare                |             |
| 200          | Klaffar vänster                    |             |
| 205          | Hydr-lagring klaffar vänster       |             |
| 210          | Klaffar höger                      |             |
| 215          | Hydr-lagring klaffar höger         |             |
| 220          | Fördelarhuvudklaffar höger         |             |
| 230          | Fördelarhuvudklaffar vänster       |             |
| 240          | Plogbillstryck vänster             |             |
| 250          | Schardruck rechts                  |             |
| 300          | Harvtryck                          | Tillval     |
| 310          | Harvtryck vänster                  |             |
| 320          | Harvtryck vänster                  |             |
| 330          | Harvtryck höger                    |             |
| 340          | Harvtryck höger                    |             |
| 400          | Spårmarkör                         | Tillval     |
| 410          | Backventil spårmarkör höger        |             |
| 420          | Backventil spårmarkör vänster      |             |
| 430          | Spårmarköromkopplingsventil        |             |
| 440          | Spärrventil 85° position höger     |             |
| 450          | Hydr-cyl 1 spårmarkör höger        |             |
| 455          | Strypbackventil 0,8 mm             |             |
| 460          | Hydr-cyl 2 spårmarkör höger        |             |
| 465          | Strypbackventil 1,2 mm             |             |
| 470          | Spärrventil 85° position vänster   |             |
| 480          | Spårmarkör vänster 1               |             |
| 485          | Strypbackventil 0,8 mm             |             |
| 490          | Spårmarkör vänster 2               |             |
| 495          | Strypbackventil 1,2                |             |
| 500          | Omkopplingsventil klaff-spårmarkör |             |
| 700          | Kylare                             | Tillval     |
| 800          | Generator drift                    | Tillval     |
| 900          | Traktorhjulspårluckrare            | Tillval     |
| 910          | Cylinderhjulspårluckrare           |             |
| 920          | Backventil hjulspårluckrare        |             |
| 930          | Omkopplingsventil hjulspårluckrare |             |

Alla lägesangivelser i färdriktningen.



[illegible]



# **AMAZONEN-WERKE**

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

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tfn: + 49 (0) 5405 501-0  
E-post: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
http:// [www.amazone.de](http://www.amazone.de)



## Checklista Citan 01-C



Följ de allmänna säkerhetsföreskrifterna i instruktionsboken!

| Uppgifter                                                                                  | Se monteringsinstruktioner | Se instruktionsbok sida |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| • Lastbilstransport                                                                        |                            | 35                      |
| • Montering av såmaskinen                                                                  | MM273                      |                         |
| • Första idrifttagande                                                                     |                            | 102                     |
| • Koppla till traktorn                                                                     |                            |                         |
| o Ombordhydraulik K700                                                                     | MM188                      |                         |
| o Montera manometer och manöverterminalen på traktorn                                      |                            | 111                     |
| • Funktionstest                                                                            |                            |                         |
| o Fäll in/fäll ut                                                                          |                            | 173                     |
| o 100 m, kalibrera manöverterminal                                                         |                            |                         |
| • Använd passande doseringsvalsar                                                          |                            | 127                     |
| • Fylla på utsädesbehållare                                                                |                            | 184                     |
| • Rengör locktätningen och förslut locket lufttätt: otäta lock ger såddfel.                |                            |                         |
| • Vridprov på utsäde                                                                       |                            | 129                     |
| • Vridprov på gödsel                                                                       |                            | 129                     |
| • Ställ in fläktens varvtal, beroende på odlingen                                          |                            | 73<br>137               |
| • Kontrollera sättdjupet                                                                   |                            | 152                     |
| • Maskinen står plant, kontrollera lyftarmar                                               |                            |                         |
| • Justera vid behov körspårscykeln                                                         |                            | 159                     |
| • Koppla till fläkten                                                                      |                            |                         |
| • Plogbillsjustering, justera plogbillstryck per plogbillstryck och koppla till "flytläge" |                            | 148                     |
| • Sänk bakre ramen helt: cylindrar ska vara helt utkörda                                   |                            |                         |
| • Kontrollera/ställ in armtryck                                                            |                            | 143                     |