

# Instruktionsbok

## **AMAZONE**

### **Pantera 4502 med komfortpaket 2**

#### **Självgående fältspruta**

(Avgasnorm Euro 3A / Euro 4)



---

MG5628  
BAG0167.5 12.18  
Printed in Germany

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

**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:

Typ:

Pantera 4502

Tillverkningsår:

Tjänstevikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal tillsatsvikt kg:

Motornummer

---

**Tillverkarens adress**

---

AMAZONEN-WERKE

H.DREYER GmbH & Co.KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: 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.

---

**Instruktionsboken**

---

Dokumentnummer: MG5628

Framställningsdatum: 12.18

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2018

Alla rättigheter förbehålls.

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

## Förord

---

## Förord

---

Kära kund,

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

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

Läs och beakta 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 din lokala servicepartner.

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. Med dina förslag till förbättringar hjälper du oss att göra instruktionsboken användarvänlig.

AMAZONEN-WERKE

H.DREYER GmbH & 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      | Använda illustrationer .....                                                  | 10        |
| <b>2</b> | <b>Allmänna säkerhetsföreskrifter .....</b>                                   | <b>11</b> |
| 2.1      | Skyldigheter och ansvar .....                                                 | 11        |
| 2.2      | Beskrivning av säkerhetssymboler .....                                        | 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 .....                                               | 16        |
| 2.10.1   | Reserv- och sliddelar samt hjälpmedel .....                                   | 17        |
| 2.11     | Rengöring och avfallshantering .....                                          | 17        |
| 2.12     | Maskinskötarens arbetsplats .....                                             | 17        |
| 2.13     | Varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen .....                       | 18        |
| 2.13.1   | Placering av varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen .....          | 19        |
| 2.14     | Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas .....                             | 26        |
| 2.15     | Säkerhetsmedvetet arbete .....                                                | 26        |
| 2.16     | Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren .....                                 | 27        |
| 2.16.1   | Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter .....                       | 27        |
| 2.16.2   | Hydraulsystem .....                                                           | 29        |
| 2.16.3   | Elsystem .....                                                                | 30        |
| 2.16.4   | Bromssystem .....                                                             | 31        |
| 2.16.5   | Däck .....                                                                    | 31        |
| 2.16.6   | Användning av växtskyddssprutor .....                                         | 32        |
| 2.16.7   | Rengöring, underhåll och service .....                                        | 33        |
| <b>3</b> | <b>Lastning .....</b>                                                         | <b>34</b> |
| <b>4</b> | <b>Produktbeskrivning .....</b>                                               | <b>35</b> |
| 4.1      | Komponentöversikt .....                                                       | 36        |
| 4.2      | Bruksanvisning och tredjepartsdokumentation .....                             | 37        |
| 4.3      | Säkerhets- och skyddsanordningar .....                                        | 38        |
| 4.4      | Trafikteknisk utrustning .....                                                | 39        |
| 4.5      | Avsedd användning .....                                                       | 40        |
| 4.6      | Regelbunden utrustningskontroll .....                                         | 41        |
| 4.7      | Effekter av användningen av vissa växtskyddsmedel .....                       | 41        |
| 4.8      | Riskområde och farliga platser .....                                          | 42        |
| 4.9      | Märkplåt och CE-märkning .....                                                | 43        |
| 4.10     | Överensstämmelse .....                                                        | 43        |
| 4.11     | Maximal tekniskt möjlig spridningsmängd .....                                 | 43        |
| 4.12     | Maximalt tillåten spridningsmängd .....                                       | 44        |
| 4.13     | Tekniska data .....                                                           | 45        |
| 4.13.1   | Nettovikten (egenvikten) .....                                                | 45        |
| 4.13.2   | Tillåten totalvikt och nyttolast .....                                        | 46        |
| 4.13.3   | Tekniska data Sprutteknik .....                                               | 50        |
| 4.13.4   | Tekniska data transportfordon .....                                           | 51        |
| 4.13.5   | Emissionsvärden enligt arbetsskyddsförordningen om buller och vibration ..... | 52        |

|          |                                                                         |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Konstruktion och funktion för transportfordon.....</b>               | <b>53</b> |
| 5.1      | Drivning .....                                                          | 53        |
| 5.1.1    | Inkörning av motorn.....                                                | 53        |
| 5.1.2    | Motorns bränslesystem .....                                             | 54        |
| 5.2      | Avgasbehandling .....                                                   | 55        |
| 5.2.1    | Dieselpartikelfilter .....                                              | 55        |
| 5.2.2    | Minskning av kväveoxider i avgaserna (SCR) .....                        | 56        |
| 5.3      | Chassi .....                                                            | 57        |
| 5.3.1    | Hydraulisk spårviddsinställning .....                                   | 57        |
| 5.4      | Pantera-W med maximal spårvidd på 3 meter .....                         | 58        |
| 5.5      | Pantera H med hydraulisk höjdställning .....                            | 59        |
| 5.6      | Styrning .....                                                          | 60        |
| 5.6.1    | Genomföra spårkorrigering .....                                         | 61        |
| 5.7      | Dragkraftskontroll .....                                                | 62        |
| 5.8      | Hjulväxel .....                                                         | 62        |
| 5.9      | Stänkskärm .....                                                        | 62        |
| 5.10     | Hydropneumatisk fjädring .....                                          | 63        |
| 5.11     | Bromssystem.....                                                        | 64        |
| 5.12     | Fällbara stoppklossar .....                                             | 64        |
| 5.13     | Hydraulsystem.....                                                      | 65        |
| 5.13.1   | Hydraulpumpar.....                                                      | 66        |
| 5.13.2   | Hydrauliska hjulmotorer och växel .....                                 | 66        |
| 5.13.3   | Hydrauloljebehållare.....                                               | 66        |
| 5.14     | Kylare .....                                                            | 67        |
| 5.15     | Förarhytt .....                                                         | 68        |
| 5.15.1   | Svängbar stege .....                                                    | 69        |
| 5.15.2   | Rattstång med multifunktionsspak och bromspedal .....                   | 70        |
| 5.15.3   | Inställning förarsäte .....                                             | 72        |
| 5.15.4   | Manöverkonsol .....                                                     | 73        |
| 5.15.5   | Nödstopp .....                                                          | 75        |
| 5.15.6   | Manöveranordning komfort och ljus .....                                 | 75        |
| 5.15.7   | Manöveranordning säkerhet och underhåll.....                            | 76        |
| 5.15.8   | Bak till i hytten på höger sida .....                                   | 77        |
| 5.15.9   | Armstöd .....                                                           | 78        |
| 5.15.10  | Kylfack och askfat .....                                                | 78        |
| 5.15.11  | Manöverterminal AmaTron / AmaPad för manövrering av fältsprutan.....    | 79        |
| 5.15.12  | Klimatanläggning .....                                                  | 80        |
| 5.15.13  | Hyttluftfiltrering enligt säkerhetsföreskrift kategori 4 .....          | 82        |
| 5.15.14  | Skydd och förvaringsutrymmen utanför hytten .....                       | 85        |
| 5.16     | Kontrollspak med multifunktionshandtag .....                            | 87        |
| 5.16.1   | Kontrollspak.....                                                       | 87        |
| 5.16.2   | Multifunktionshandtag AmaPilot/AmaPilot+ .....                          | 87        |
| 5.17     | Kamerasystem .....                                                      | 90        |
| 5.18     | Arbetsplattform med stege .....                                         | 91        |
| 5.19     | Draganordning för släp.....                                             | 93        |
| 5.19.1   | Koppla på släp.....                                                     | 95        |
| 5.19.2   | Koppla bort släp .....                                                  | 95        |
| <b>6</b> | <b>Konstruktion och funktion för fältspruta.....</b>                    | <b>96</b> |
| 6.1      | Funktionssätt .....                                                     | 96        |
| 6.2      | Översikt manöverfält .....                                              | 97        |
| 6.3      | Armaturmanövrering, förklaring.....                                     | 98        |
| 6.4      | Omrörningssystem .....                                                  | 100       |
| 6.5      | Sugaslang för påfyllning av spruttanken/spolvattentanken.....           | 101       |
| 6.6      | Påfyllningsanslutning för tryckpåfyllning av sprutvattenbehållaren..... | 102       |
| 6.7      | Filterutrustning.....                                                   | 103       |

|          |                                                                         |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.8      | Spolvattentank .....                                                    | 106        |
| 6.9      | Inspolningstank med påfyllningsanslutning Ecofill och dunkspolning..... | 107        |
| 6.10     | Handtvättbehållare .....                                                | 109        |
| 6.11     | Pumpar.....                                                             | 110        |
| 6.12     | Sprutrampen .....                                                       | 111        |
| 6.12.1   | Super-L-sprutramp .....                                                 | 115        |
| 6.13     | Reduceringsled på den yttre bommen (tillval) .....                      | 116        |
| 6.14     | Reducering av sprutrampen (tillval) .....                               | 117        |
| 6.15     | Utbyggnad av sprutrampen (tillval)) .....                               | 118        |
| 6.16     | Lutningsinställning .....                                               | 119        |
| 6.17     | DistanceControl .....                                                   | 119        |
| 6.18     | Sprutledningar .....                                                    | 120        |
| 6.18.1   | Tekniska data.....                                                      | 121        |
| 6.19     | Munstycken.....                                                         | 123        |
| 6.19.1   | Flervägsmunstycken .....                                                | 123        |
| 6.19.2   | Kantmunstycken .....                                                    | 126        |
| 6.20     | Automatisk munstyckskoppling (tillval) .....                            | 127        |
| 6.20.1   | Munstyckskoppling AmaSwitch.....                                        | 127        |
| 6.20.2   | 4-dubbel munstyckskoppling AmaSelect .....                              | 127        |
| 6.21     | Ökning av förbrukningsmängd med HighFlow.....                           | 129        |
| 6.22     | Specialutrustning för flytgödselspridning .....                         | 131        |
| 6.22.1   | 3-strålemunstycken (tillval) .....                                      | 131        |
| 6.22.2   | 7-hålmunstycken/FD-munstycken (tillval) .....                           | 132        |
| 6.23     | Släpslangsutrustning för Super-L-sprutramp (tillval).....               | 133        |
| 6.24     | Sprutpistol med 0,9 mm långt sprutrör utan tryckslang .....             | 133        |
| 6.25     | Ledningsfilter för sprutledningar .....                                 | 134        |
| 6.26     | Anordning för utvändigt tvätt (tillval) .....                           | 134        |
| 6.27     | Lyftmodul.....                                                          | 135        |
| 6.28     | Skydd manöverfält .....                                                 | 136        |
| 6.29     | Påbyggnadssats sensorer till styrsystemet PSR (tillval).....            | 137        |
| 6.30     | Tillbehör för att skona plantorna .....                                 | 138        |
| <b>7</b> | <b>Manöverterminal AMADRIE.....</b>                                     | <b>139</b> |
| 7.1      | Kontrollindikatorer .....                                               | 140        |
| 7.2      | Beröringskänsliga funktionsfält .....                                   | 141        |
| 7.3      | Instrumenttavla .....                                                   | 142        |
| 7.4      | Huvudmeny .....                                                         | 143        |
| 7.4.1    | Översikt av menystrukturen .....                                        | 144        |
| 7.5      | Undermeny Drivning .....                                                | 145        |
| 7.6      | Undermeny Underrede .....                                               | 146        |
| 7.6.1    | Höjdinställning Pantera H .....                                         | 148        |
| 7.7      | Undermeny Spruta.....                                                   | 149        |
| 7.7.1    | Omrörare.....                                                           | 151        |
| 7.7.2    | Komfortmanövrering med undermenyer .....                                | 151        |
| 7.7.3    | Påfyllning.....                                                         | 154        |
| 7.8      | Undermeny arbetsbelysning .....                                         | 155        |
| 7.9      | Driftsdata.....                                                         | 156        |
| 7.10     | Konfiguration .....                                                     | 158        |
| 7.11     | Felmeddelanden .....                                                    | 161        |
| <b>8</b> | <b>Terminal påfyllning.....</b>                                         | <b>162</b> |
| <b>9</b> | <b>Idrifttagning.....</b>                                               | <b>163</b> |
| 9.1      | Säkra maskin mot oavsiktlig start och rullning.....                     | 163        |

|           |                                                                                                    |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>10</b> | <b>Färd på allmän väg.....</b>                                                                     | <b>164</b> |
| 10.1      | Villkor för körning på allmän väg .....                                                            | 166        |
| <b>11</b> | <b>Köra med Pantera.....</b>                                                                       | <b>167</b> |
| 11.1      | Starta motorn/motorerna .....                                                                      | 167        |
| 11.2      | Köra med maskinen .....                                                                            | 167        |
| 11.3      | Stänga av motorn .....                                                                             | 169        |
| <b>12</b> | <b>Användning av fältspruta .....</b>                                                              | <b>170</b> |
| 12.1      | Användning av maskinen med komfortpaket 2 .....                                                    | 170        |
| 12.2      | Förberedelse av sprutdrift .....                                                                   | 171        |
| 12.3      | Preparering av sprutvätska .....                                                                   | 171        |
| 12.3.1    | Beräkning av på- resp. efterfyllningsmängder .....                                                 | 175        |
| 12.3.2    | Påfyllningstabell för resttytor .....                                                              | 176        |
| 12.3.3    | Påfyllning av sprutvätskebehållaren via suganslutning samtidigt med inspolning av preparatet ..... | 177        |
| 12.3.4    | Påfyllning av sprutvätskebehållaren via tryckanslutningen och inspolning av preparatet. .          | 181        |
| 12.3.5    | Fylla på spolvattenbehållaren .....                                                                | 182        |
| 12.3.6    | Inspolning med Ecofill .....                                                                       | 183        |
| 12.4      | Sprutdrift .....                                                                                   | 184        |
| 12.4.1    | Utspridning av sprutvätska .....                                                                   | 186        |
| 12.4.2    | Åtgärder för avdriftsminskning .....                                                               | 187        |
| 12.4.3    | Förtunning av sprutvätska med spolvatten .....                                                     | 188        |
| 12.5      | Restmängder .....                                                                                  | 190        |
| 12.5.1    | Tömning av rester .....                                                                            | 190        |
| 12.5.2    | Tömning av spruttanken via pumpen .....                                                            | 191        |
| 12.6      | Rengöring av fältsprutan .....                                                                     | 192        |
| 12.6.1    | Rengöring av sprutan när tanken är tömd .....                                                      | 193        |
| 12.6.2    | Avtappning av den slutliga restmängden .....                                                       | 195        |
| 12.6.3    | Rengöra sugfiltret .....                                                                           | 196        |
| 12.6.4    | Rengöring av tryckfilter .....                                                                     | 197        |
| 12.6.5    | Rengöring på utsidan .....                                                                         | 198        |
| 12.6.6    | Rengöring av sprutan vid kritiskt preparatbyte .....                                               | 199        |
| 12.6.7    | Om maskinen kommer i kontakt med flytande gödselmedel .....                                        | 199        |
| 12.6.8    | Spolning av sprutan när tanken är fylld (avbrott i arbetet) .....                                  | 200        |
| 12.7      | Användning av fältspruta med HighFlow .....                                                        | 201        |
| <b>13</b> | <b>Störningar .....</b>                                                                            | <b>203</b> |
| 13.1      | Bogsering, bärgning och evakuering av maskinen .....                                               | 203        |
| 13.2      | Fel, varningsmeddelanden AMADrive .....                                                            | 205        |
| 13.3      | Fel i sprutdrivningen .....                                                                        | 207        |
| <b>14</b> | <b>Rengöring, underhåll och service.....</b>                                                       | <b>208</b> |
| 14.1      | Rengöring .....                                                                                    | 210        |
| 14.2      | Vinterförvaring resp. längre urdrifttagande .....                                                  | 211        |
| 14.3      | Underhålls- och skötselschema – översikt .....                                                     | 215        |
| 14.4      | Underhållsarbeten när motorn är igång .....                                                        | 219        |
| 14.5      | Smörjinstruktion .....                                                                             | 220        |
| 14.5.1    | Centralsmörjning .....                                                                             | 222        |
| 14.6      | Underhåll, transportfordon .....                                                                   | 223        |
| 14.6.1    | Olja och driftsvätskor .....                                                                       | 223        |
| 14.6.2    | Bränslefilter .....                                                                                | 225        |
| 14.6.3    | Bränsleförfilter (Avgasnorm Euro 4) .....                                                          | 226        |
| 14.6.4    | Bränsleförfilter (Avgasnorm Euro 3A) .....                                                         | 227        |
| 14.6.5    | Avlufta bränslesystemet .....                                                                      | 228        |
| 14.6.6    | Byta DEF-filter .....                                                                              | 228        |
| 14.6.7    | Oljenivåkontroll och oljebyte på dieselmotorn .....                                                | 229        |
| 14.6.8    | Luftinloppssystem, motor .....                                                                     | 231        |
| 14.6.9    | Motorns kylsystem .....                                                                            | 233        |

|           |                                                                                                          |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.6.10   | Kylare .....                                                                                             | 234        |
| 14.6.11   | Ventilspel.....                                                                                          | 235        |
| 14.6.12   | Remdrift.....                                                                                            | 235        |
| 14.6.13   | Motorns elektriska system .....                                                                          | 236        |
| 14.6.14   | Hjulväxel.....                                                                                           | 237        |
| 14.6.15   | Däck/hjul .....                                                                                          | 238        |
| 14.6.16   | Bromsar.....                                                                                             | 240        |
| 14.6.17   | Hydraulisk del av bromssystemet .....                                                                    | 242        |
| 14.6.18   | Hydraulsystem .....                                                                                      | 247        |
| 14.6.19   | Hydraulolja .....                                                                                        | 251        |
| 14.6.20   | Hytt.....                                                                                                | 253        |
| 14.6.21   | Klimatanläggning .....                                                                                   | 257        |
| 14.7      | Fältsprutan, service.....                                                                                | 260        |
| 14.7.1    | Inställning av hydraulstryppventilerna.....                                                              | 260        |
| 14.7.2    | Pump.....                                                                                                | 262        |
| 14.7.3    | Kontroll och byte av ventiler på sug- och trycksidan (verkstadsarbete) .....                             | 263        |
| 14.7.4    | Kontroll och byte av kolvmembran (verkstadsarbete) .....                                                 | 264        |
| 14.8      | Kontrollera och byt membran i tryckackumulatoren (verkstadsarbete) .....                                 | 265        |
| 14.8.1    | Kalibrering av flödessensorn.....                                                                        | 266        |
| 14.9      | Munstycken .....                                                                                         | 267        |
| 14.9.1    | Ledningsfilter.....                                                                                      | 268        |
| 14.9.2    | Anvisningar för kontroll av växtskyddsspruta.....                                                        | 269        |
| 14.10     | Skrivar - åtdragningsmoment.....                                                                         | 270        |
| <b>15</b> | <b>Planer och översikter .....</b>                                                                       | <b>271</b> |
| 15.1      | Vätskekrets komfortpaket 2 / Delbreddskoppling .....                                                     | 271        |
| 15.2      | Vätskekrets komfortpaket 2 / Munstyckskoppling.....                                                      | 272        |
| 15.3      | Hydraulritning .....                                                                                     | 274        |
| 15.4      | Pneumatikritning .....                                                                                   | 277        |
| 15.5      | Översikt säkringar och reläer .....                                                                      | 278        |
| 15.5.1    | Säkringar på centralenheten under armstödet .....                                                        | 279        |
| 15.5.2    | Säkringar och reläer i hyttaket .....                                                                    | 283        |
| <b>16</b> | <b>Spruttabel .....</b>                                                                                  | <b>287</b> |
| 16.1      | Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och Airmix-munstycken, spruthöjd 50 cm .....             | 287        |
| 16.2      | Spridarmunstycken för flytgödselspridning .....                                                          | 291        |
| 16.2.1    | Spruttabel för 3-strålemunstycken. Spruthöjd 120 cm.....                                                 | 291        |
| 16.2.2    | Spruttabel för 7-hålmunstycken .....                                                                     | 293        |
| 16.2.3    | Spruttabel för FD-munstycken .....                                                                       | 294        |
| 16.2.4    | Spruttabel för släpslangpaket.....                                                                       | 295        |
| 16.3      | Omräkningstabell för spridning av flytgödsellösning med ammoniumnitrat-<br>urinämne/karbamid (UAN) ..... | 298        |

# 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 Använda illustrationer

---

### Anvisningar och reaktion

---

De uppgifter som maskinskötaren ska utföra framställs som numrerade handlingsanvisningar. Följ handlingsanvisningarnas 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 parentes hänvisar till motsvarande siffror i bilder. 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.

Kontakta tillverkaren om ni har några frågor.

#### Maskinskötarens ansvar

---

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

- beakta de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd,
- läsa och beakta kapitlet "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna 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 förtrogen 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 maskinskötarens eller tredje parts liv och lem,
- för själva maskinen,
- för andra sakvärden.

Använd endast maskinen

- för avsett ändamål.
- i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Åtgärda omgående fel, som kan påverka säkerheten.

### Garanti och ansvar

---

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

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



## 2.2 Beskrivning av säkerhetssymboler

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



### **FARA**

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

Beaktas inte dessa anvisningar finns omedelbar risk för dödsolycka eller allvarligare personskada.



### **VARNING**

kännetecknar en möjlig fara med medelhög risk, som kan leda till dödsolycka eller allvarlig personskada om den inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar finns det eventuellt risk för dödsolycka eller allvarligare personskada.



### **VAR FÖRSIKTIG**

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



### **VIKTIGT**

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

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



### **ANVISNING**

markerar användningstips och särskilt användbar information.

Dessa anvisningar hjälper dig att utnyttja maskinens alla funktioner.

## 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.

| <b>Funktion \ Personer</b>    | <b>För uppgiften specialutbildad person <sup>1)</sup></b> | <b>Utbildad operatör <sup>2)</sup></b> | <b>Personer med fackspecifik utbildning (fackverkstad *) <sup>3)</sup></b> |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Lastning/transport            | X                                                         | X                                      | X                                                                          |
| Idrifttagning                 | --                                                        | 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 stödutrustning) för att utföra underhålls- och reparationsarbete på maskinen på ett korrekt och säkert sätt.

## 2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning

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

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

## 2.8 Faror på grund av restenergi

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

Fastställ lämpliga åtgärder vid instruktion till manövreringspersonal. Detaljerade anvisningar ges ännu en gång i respektive kapitel i denna 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 regelbundet att skruvförband sitter ordentligt fast och efterdra vid behov.

Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar korrekt 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 originaldelar från AMAZONE som reserv- och slitdelar, eller delar som godkänts av AMAZONEN-WERKE, så att inte drifttillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter upphör att gälla. Vid användning av reserv- och slitagedelar hos tredje part kan inte garanteras att de är konstruerade och tillverkade på ett säkert och korrekt sätt.

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

### 2.11 Rengöring och avfallshantering

---

Använda ämnen och material ska handhas och avfallshandteras 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.

I övrigt får inga ytterligare personer uppehålla sig i hytten eller på maskinen vid färd.

Instruktörssätet får bara användas för övningskörning.

Maskinen ska bara köras med säkerhetsbältet på.

## 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 078).

### 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.

## 2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

### Varningsdekal

Följande illustrationer visar varningsdekalerens placering på maskinen.



Bild 1

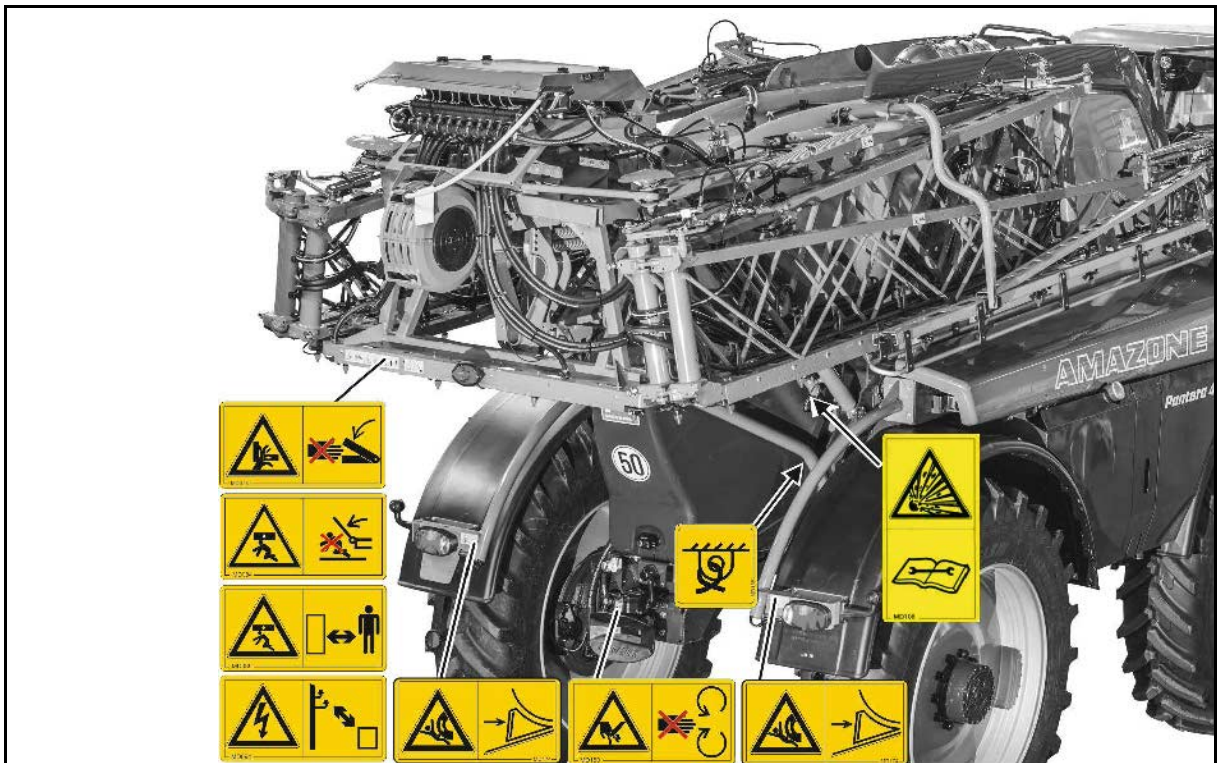


Bild 2





### Bild 3



## Beställningsnummer och förklaring

## Varningsdekal

## MD 078

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

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

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



## MD 082

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

Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall. Detta förbud gäller även för maskiner med trappsteg eller plattformar.

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



## 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.

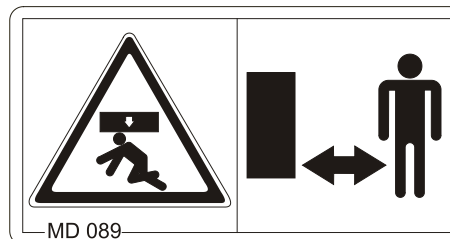


### MD 089

**Personer som befinner sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen riskerar att komma i kläm.**

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

- Det är förbjudet att uppehålla sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen.
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till svängande last eller upplyfta delar av maskinen.
- Se till att andra personer håller sig på tillräckligt långt säkerhetsavstånd från svängande last och upplyfta delar av maskinen.

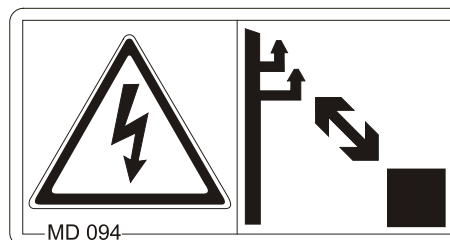


### MD 094

**Risker på grund av elstötar eller brännskador som uppstår av att man oavsiktligt berör elledningar eller uppehåller sig i närheten av elektriska högspänningsledningar.**

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

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



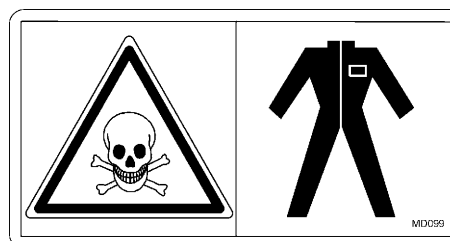
| Märkspänning         | Säkerhetsavstånd till elledningar |
|----------------------|-----------------------------------|
| under 1 kV           | 1 m                               |
| från 1 till 110 kV   | 2 m                               |
| från 110 till 220 kV | 3 m                               |
| från 220 till 380 kV | 4 m                               |

### MD 099

**Fara på grund av kontakt med hälsofarliga ämnen som orsakas av felaktig hantering av dessa ämnen.**

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Ta alltid på dig skyddskläder när du riskerar att komma i kontakt med hälsofarliga ämnen. Följ säkerhetsanvisningarna från tillverkaren av de ämnen du ska hantera.



### MD101

Denna symbol visar lyftpunkterna för lyftanordningar (truck).

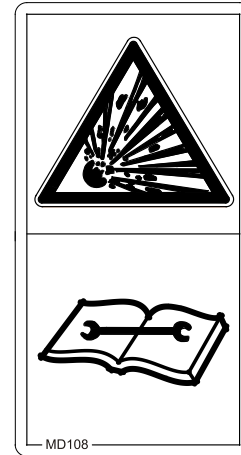


### MD 108

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

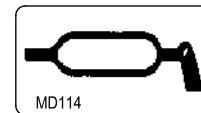
Denna fara kan orsaka allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång, när hydraulolja som står under högt tryck tränger genom huden och in i kroppen.

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



### MD 114

Denna symbol kännetecknar en smörjpunkt.

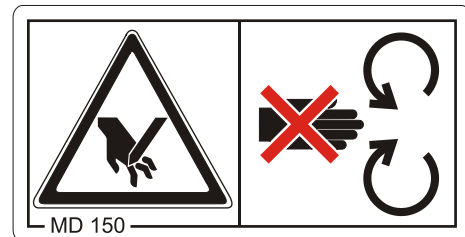


### MD150

**Fara för skärskador eller för att kapa fingrar och händer, genom rörliga delar som ingår i förfarandet!**

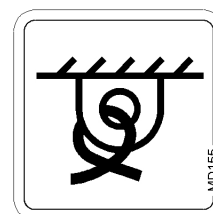
Vid olycksfall kan mycket svåra skador med förlust av kroppsdelar inträffa.

Öppna aldrig eller ta aldrig bort skyddsanordningar från rörliga delar som ingår i förfarandet, medan traktorns motor är i drift med anslutet hydraul-/elektroniksystem.



### MD 155

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

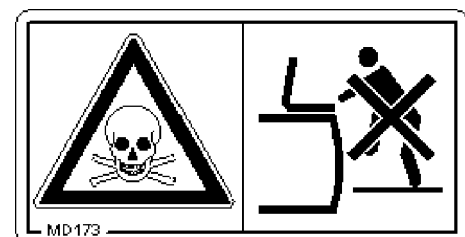


### MD 173

**Fara för förgiftning genom giftiga ångor i behållaren för sprutvätska!**

Denna fara orsakar mycket svåra skador eventuellt med dödlig utgång.

Gå aldrig ner i sprutvätskebehållaren.

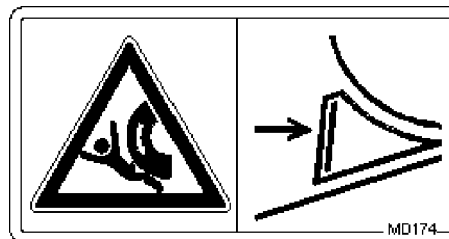


### MD 174

#### Risk för skador p.g.a. maskinens fortsatta rörelser!

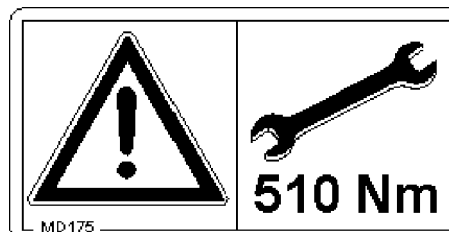
Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning.



### MD175

Skruvarnas åtdragningsmoment är 510 Nm.



### MD 208

#### Risk att falla ner från maskinen vid utgång ur hytten, om stegen inte är nedfäld!

Risk för mycket svåra skador.

Fäll ner stegen innan du går ur hytten.

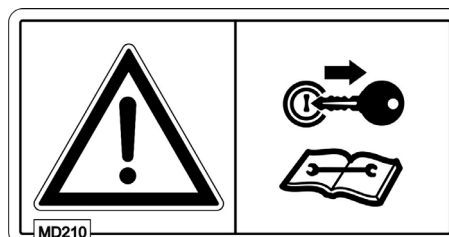


### MD 210

#### 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.

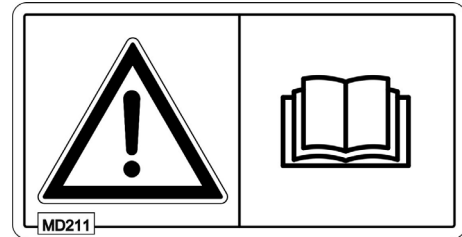
Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

- 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 211**

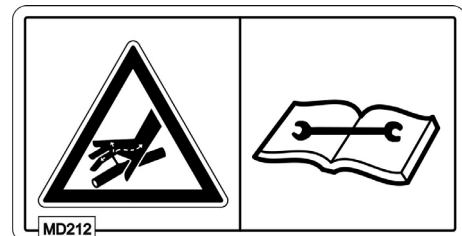
Läs och beakta instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i drift!

**MD 212**

**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 täta 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.

**MD 224**

**Fara på grund av kontakt med hälsofarliga ämnen som orsakas av felaktig användning av det rena vattnet i handtvätsbehållaren.**

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

Använd aldrig det rena vattnet i handtvätsbehållaren som dricksvatten.



## 2.14 Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

---

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

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

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

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

## 2.15 Säkerhetsmedvetet arbete

---

Utöver säkerhetsanvisningarna i denna 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 säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter

- Beakta utöver dessa anvisningar även de allmänna gällande nationella säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifterna!
- De på maskinen uppsatta varningsdekalerna och övriga dekaler ger viktiga anvisningar för riskfri drift av maskinen. Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet!
- Kontrollera före start och före idrifttagning maskinens närområde (barn)! Kontrollera att sikten är tillräcklig!
- 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.

### Användning av maskinen

- Kontrollera att alla drivanordningar är avstängda innan du startar motorn.
- Bekanta dig väl före arbetets början med alla anordningar och manövreringselement för maskinen samt deras funktioner. Under arbetet är det för sent!
- Bär tätt åtsittande kläder! Lös klädsel ökar risken för att fastna eller indragning i drivaxlarna!
- Ta endast maskinen i drift när alla skyddsanordningar är på plats och befinner sig i skyddsläge!
- Före arbetets början ska du kontrollera maskinen med avseende på skador eller slitage samt läckage av kyl- eller sprutvätska. Kontrollera regelbundet att muttrar och skruvar sitter ordentligt och efterspänn vid behov!
- Beakta maximal tilläggsikt för maskin! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.
- Maskinens körbeteende påverkas av vikten i behållaren.
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i maskinens arbetsområde!
- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskinens sväng- och rörelseområde!
- Vid alla hydrauliskt manövrerade maskindelar föreligger risk för kläm- och skärskador!
- Hydrauliskt drivna maskindelar får endast manövreras av personer som håller sig på tillräckligt säkerhetsavstånd från maskinen!
- Kontrollera arbetsbredden vid färd med maskinen, speciellt gäller detta vid färd i vändtegar med utfälld sprutram, ska inga

hinder finnas.

- Säkra maskin mot oavsiktlig start och rullning innan du lämnar traktorn.

För detta

- o parkeringsbromsarna dras åt
- o motor ställas av
- o o tändningsnyckeln tas ur
- Manövrering av maskinen får endast utföras i sittande ställning.
- Använd endast föreskrivet bränsle enligt DIN / EN 590.

## Färd på allmän väg

---

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg!
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Kör särskilt försiktigt vid smal spårvidd!
- Före varje igångkörning av maskinen ska trafik- och driftsäkerhet kontrolleras.



## 2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Före arbeten med hydraulsystemet
  - Gör hydraulsystemet trycklöst
  - Ställ av motor
  - Dra åt parkeringsbromsen
  - Ta ur tändningsnyckeln.
- Låt fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast AMAZONE original-hydraulslangar!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Försök aldrig täta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.  
Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!  
Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.  
Infektionsrisk.
- Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.
- Tryckackumulatorerna i systemet står alltid under tryck (gas och olja). Var försiktig så att de inte skadas eller utsätts för temperaturer över 150°C.
- Efter anslutning av hydraulslangarna - kontrollera alltid att funktionsriktningen och därmed motorns rotationsriktning eller cylinderns rörelseriktning är korrekt.

### 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
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt – anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frångående ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk
- 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.
  - o Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EMC-direktivet 2014/30/EU 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 sök läkare.
- Skadade kablar ska genast bytas.
- Gamla batterier ska avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.
- För övervintring ska batteriet förvaras torrt (korrosion).

## 2.16.4 Bromssystem

---

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

### Tryckluftsbromssystem

---

- Systemet får inte startas förrän symbolen för parkeringsbromsen i AMADRIVE inte längre visar rött.

## 2.16.5 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 säkra den mot oavsiktlig nedsänkning och oavsiktlig rullning (parkeringsbromsar, stoppklossar), innan arbete utförs på däcken!
- Alla fästsruvar och muttrar måste dras åt och efterdras enligt uppgift från AMAZONEN-WERKE!

## 2.16.6 Användning av växtskyddssprutor

- Beakta rekommendationerna från växtskyddsmedeltillverkaren när det gäller
  - skyddskläder
  - varningsanvisningar gällande hantering av växtskyddsmedel
  - föreskrifter för dosering, användning och rengöring
- Beakta reglerna i den tyska växtskyddslagen!
- Öppna aldrig ledningar som står under tryck!
- Fyll aldrig spruttanken med mer än den angivna maximivolymen!
- Sänk hastigheten vid vändning.  
I början och slutet av kurvan måste ratten vridas långsamt, annars belastas rampen för hårt.
- Stäng av sprutningen på vändtegarna.
- Ha alltid tillräckligt med vatten till hands för att i nödfall kunna spola av växtskyddsmedel. Om du råkar få växtskyddsmedel någonstans på kroppen kan du behöva kontakta läkare! Infektionsrisk.



- Bär korrekta skyddskläder när du hanterar plantskyddsmedel, t.ex. handskar, skyddsrock, skyddsglasögon o.s.v!
- Beakta uppgifterna om kompatibilitet för växtskyddsmedel och material för växtskyddssprutan!
- Spruta inte ut växtskyddsmedel som lätt klibbar eller stelnar!
- För att skydda människor, djur och miljö, fyll inte växtskyddssprutan med vatten från öppna vattendrag!
- Fyll på växtskyddssprutor
  - bara med fritt rinnande vatten från vattenledningen!
  - bara med AMAZONES originalpåfyllningsanordningar!

## 2.16.7 Rengöring, underhåll och service

- Det är i princip förbjudet att gå ner i sprutvätskebehållaren - den kan innehålla giftiga ångor.
- Reparationsarbeten på sprutvätskebehållaren får bara utföras av en fackverkstad!
- Genomför endast underhålls-, reparations- och rengöringsarbeten när:
  - drivningen är frånslagen
  - tändningsnyckeln är utdragen.
- I samband med reparation måste maskinen stå stabilt. Vid lutning ska stoppkilar användas
- Säkra den upplyfta maskinen resp. lyfta maskindelar mot oavsiktlig nersänkning innan maskinen rengörs, underhålls eller servas!
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshantera olja, fett och filter enligt på korrekt sätt!
- Vid oljebyte eller demontering av hydraulikdetaljer ska åtgärder vidtas mot brännskador på grund av varm olja.
- Motors kylanläggning ska regelbundet rengöras, olje- och växtrester är mycket brandfarliga.
- Vid svetsarbeten måste skyddskläder ovillkorligen användas!
- Observera: Om maskinen tidigare använts för sprutning av flytande gödselmedel (ammoniumnitrat), föreligger explosionsrisk vid svetsning! Rengör det aktuella arbetsområdet innan arbetet påbörjas
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från AMAZONEN-WERKE!  
Detta gör AMAZONE originalreservdelar!
- Frostskydd: Vätskan måste tömmas ut ur samtliga ledningar, pumpar och behållare.
- Beakta följande när du reparerar växtskyddssprutor som använts för flytgödselspridning med ammoniumnitrat-urinämne/karbamid-lösning:

Kvarvarande ammoniumnitrat-urinämne/karbamid-lösning kan bilda salter på eller i spruttanken genom att vatten avdunstar. Härigenom uppstår rent ammoniumnitrat och urinämne/karbamid. Ammoniumnitrat i ren form blir explosivt tillsammans med organiska ämnen t.ex. urinämne/karbamid när den kritiska temperaturen uppnås vid reparationer (t.ex. svetsning, slipning, filning).

Du kan undvika detta om du tvättar spruttanken och de delar som ska repareras noggrant med vatten, eftersom det salt som bildas av ammoniumnitrat-urinämne/karbamid-lösningen är vattenlösligt. Rengör därför växtskyddssprutan noggrant med vatten innan du börjar reparera den!

### 3 Lastning



#### FARA

För att säkra maskinen på ett transportfordon ska de 3 angivna surrningspunkterna användas.

- 1 surrningspunkt framtill (Bild 4/1)

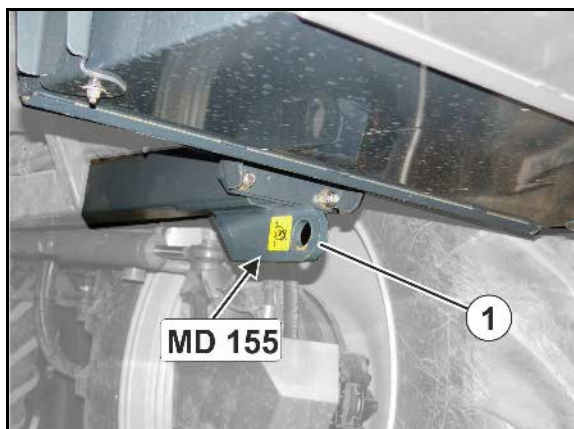


Bild 4

- 2 surrningspunkt baktill (Bild 5/1)



Vid lastning ska maskinen sänkas maskinen med hjälp av den hydropneumatiska fjädringen. Innan maskinen används, ska den hydropneumatiska fjädringen aktiveras på nytt, se sidan 63

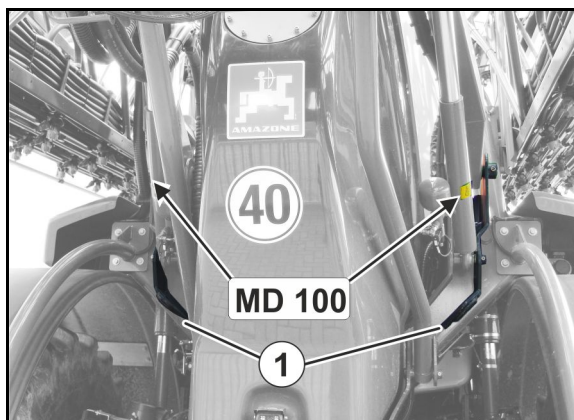


Bild 5

## 4 Produktbeskrivning

---

Detta kapitel ger

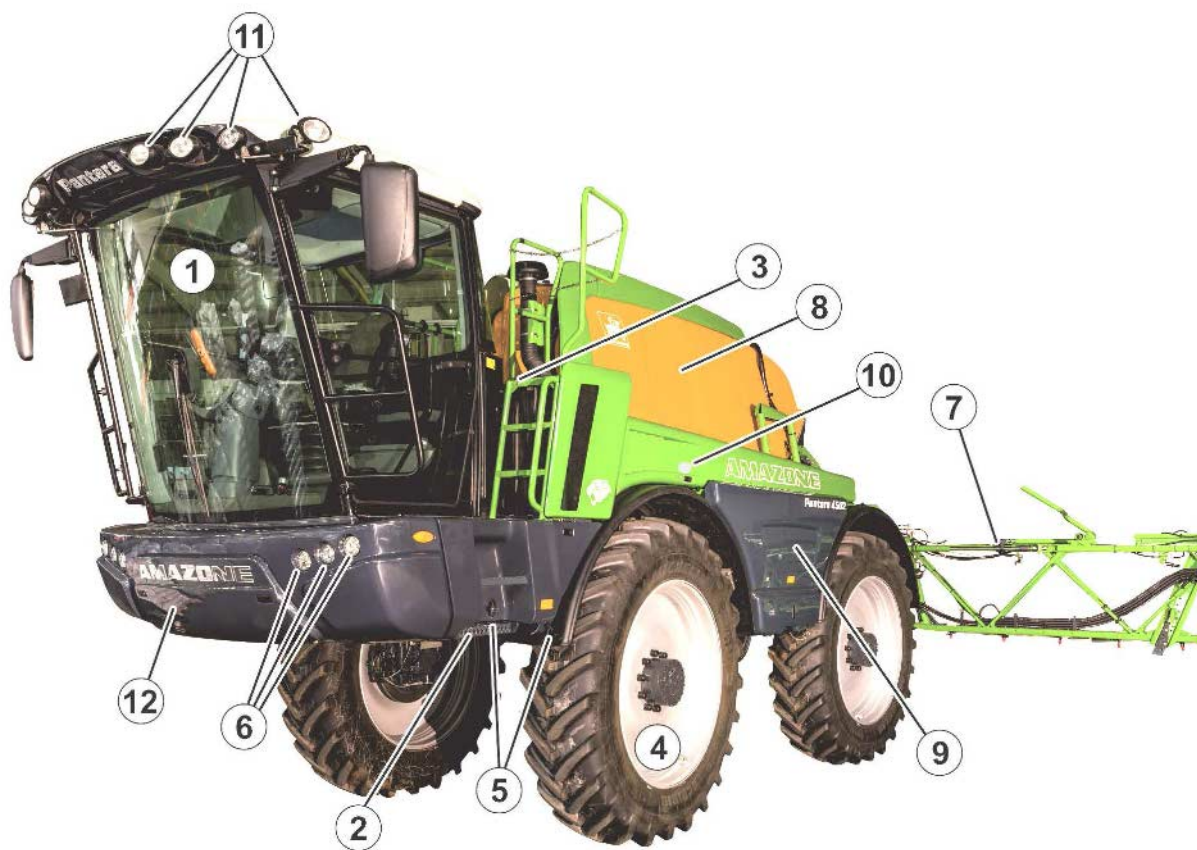
- en omfattande översikt över maskinens konstruktion.
- benämningar på de enskilda komponenterna och inställningsdelarna.

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

Maskinen består av huvudkomponenterna:

- Hydropneumatiskt fjädrat tandemchassi med central spårviddsinställning.
- Hydraulisk framaxelstyrning, fyrhjulsstyrning och krabbstyrning
- Framaxelstyrning för vägtransporter
- Steglös, hydrostatisk enhjulsdrivning med skivbromsar och pneumatiskt bromssystem (körhastighet 40 km/h)
- 6-cylindrig DEUTZ turbodieselmotor
- CLAAS-hytt med full komfort, värme, luftfjädrat komfortsäte, justerbar rattstång, CD/radio, klimatanläggning, klocka.
- 3 pumpar (sprutpump, omrörningspump och spolvattenpump)
- Manöverpanel för sprutfunktioner
- Super-L-ramp med fältsprutningsledning, pendelutjämning, hydraulisk lutningsanpassning och profilinfällning I (ensidig infällning) eller profilinfällning II (böjningsvinkel)
- Sprutvätskesbehållare med omrörning, nivåvisning, spolvattentank
- Spolanordning, rengöringsmunstycke för behållare
- Elektrisk fjärrmanövrering av fältsprutan, uppdragsminne och GPS-användning med manöverterminal och multifunktionshandtag.
- Fordonsmanövrering med manöverterminal AMADRIVE.

## 4.1 Komponentöversikt



**Bild 6**

- |                                                   |                                                                               |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Förarhytt                                     | (7) Spruttramp                                                                |
| (2) Utsvängbar steg                               | (8) Sprutvätskebehållare                                                      |
| (3) Arbetsplattform med underhållslucka           | (9) Fällbart skydd för manöverfält, svängbar behållare och arbetsstrålkastare |
| (4) Hjul med hydrostatisk drivning                | (10) Fällbart skydd sprutteknik (vänster och höger)                           |
| (5) Handtvättsbehållare med tvåautomat och utlopp | (11) Arbetsvindrutetorkare                                                    |
| (6) Belysning fram                                | (12) Fällbart skydd för främre förvaringsfack                                 |



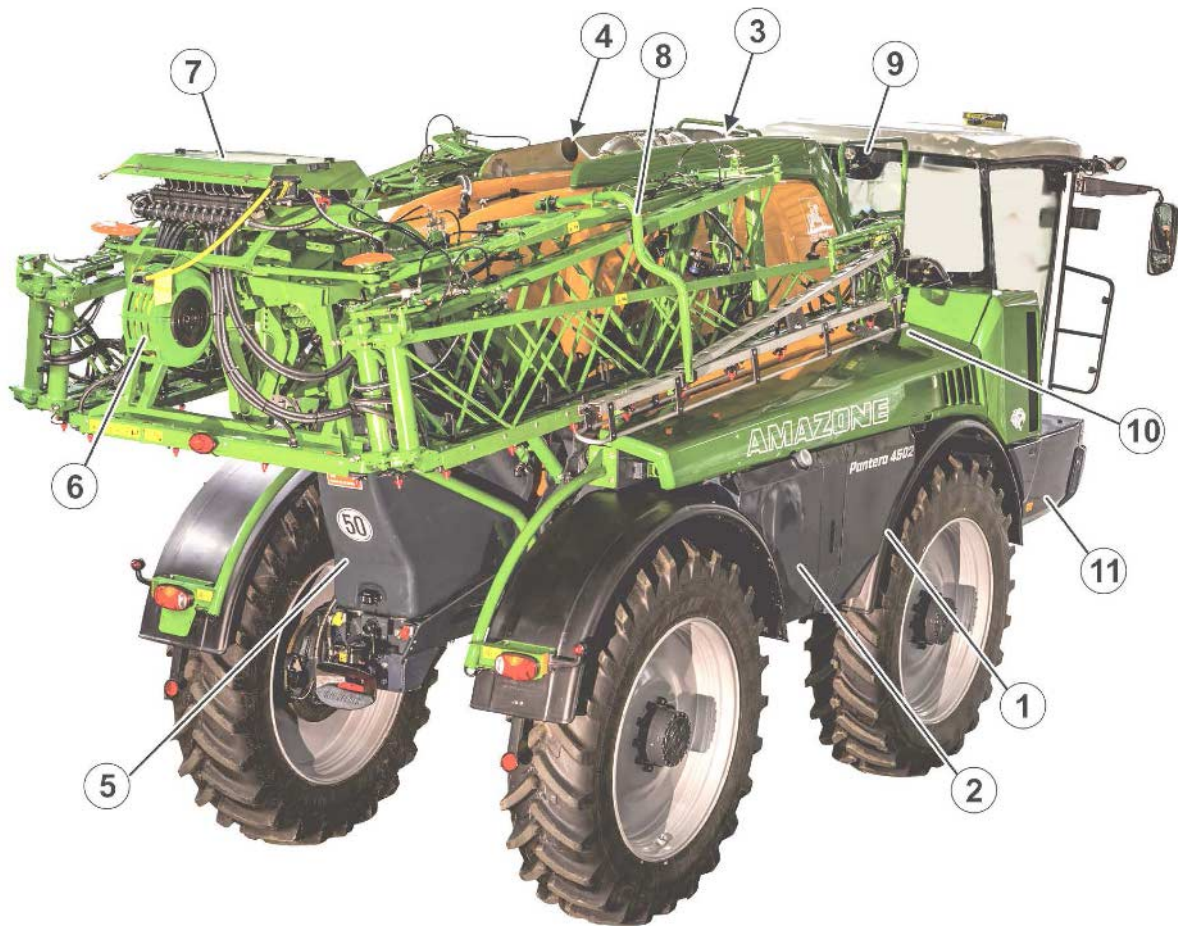


Bild 7

- |                                         |                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Hydrauloljebehållare                | (7) Ramparmatur                                                                     |
| (2) Bränsletank för diesel och DEF-tank | (8) Ramplåsning                                                                     |
| (3) Påfyllning för sprutvätskebehållare | (9) Underhållsstrålkastare                                                          |
| (4) Avgassystem med partikelfilter      | (10) Arbetsvindrutetorkare                                                          |
| (5) Spolvattenbehållare                 | (11) Fällbart skydd för batteri och huvudströmbrytare (Endast vid avgasnorm Euro 3) |
| (6) Uvändig rengöring                   |                                                                                     |

## 4.2 Bruksanvisning och tredjepartsdokumentation

Denna bruksanvisning för maskinen och tredjepartsdokumentationen hittar du i serviceväskan.



Läs och följ också bifogade tredjepartsdokumentation!

## 4.3 Säkerhets- och skyddsanordningar

- (1) Transportspärr på Super-L-sprutrampen som hindrar att den fälls ut oavsiktligt

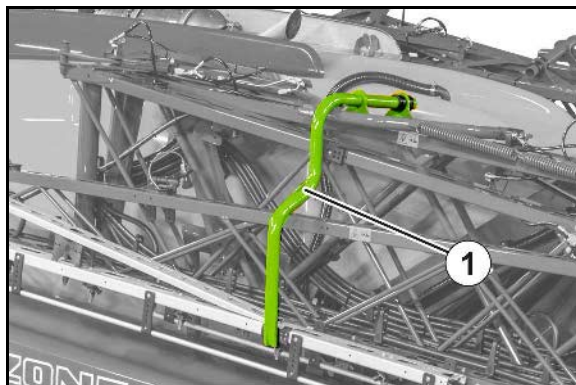


Bild 8

- (1) Brandsläckare bakom skyddet  
(2) Nödutgång på hyttens högra sida

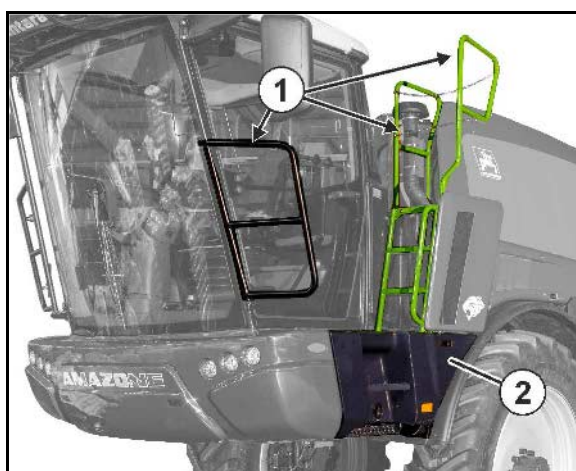


Bild 9

- (3) Nödutgång på hyttens högra sida



Bild 10

## 4.4 Trafikteknisk utrustning

- (1) Helljus
- (2) Halvljus
- (3) Körriktningsvisare / parkeringsljus
- (4) Utvändiga speglar

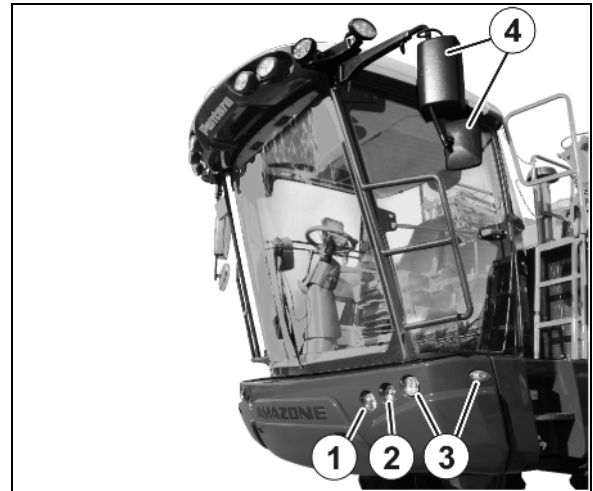


Bild 11

- (1) Bakljus, bromsljus, körriktningsvisare
- (2) röda reflexer (runda)
- (3) Sidopositionsljus
- (4) Registreringsskylthållare

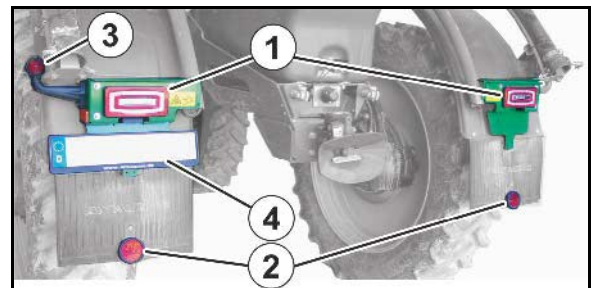


Bild 12

- (1) 2 x 3 strålkastare, gula  
(på sidan med max. 3 m avstånd)



Bild 13

## 4.5 Avsedd användning

Den självgående fältsprutan Pantera

- är avsedd för användning vid arealodling och används för transport och spridning av växtskyddsmedel, (insektsmedel, svampmedel, ogräsmedel osv.) i form av suspensioner, emulsioner och blandningar samt spridning av flytgödsel.
- manövreras av en person i hytten.
- maskinen är från tillverkarens sida inte avsedd för användning i kombination med andra maskiner, apparater och påbyggnader.

Begränsningar vid användning på lutande underlag

- (1) Körning på lutande underlag med full sprutväsketank
- (2) Körning på lutande underlag med max halvfull sprutväsketank
- (3) Spridning av restmängder
- (4) Vända
- (5) Fälla sprutrampen

|                       | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lutning i sidled      | 15% | 15% | 15% | 15% | 20% |
| Lutning uppåt / nedåt | 15% | 20% | 15% | 15% | 20% |

Till avsedd användning hör även:

- att beakta alla anvisningar i denna instruktionsbok
- utföra inspektions- och underhållsarbeten vid angivna tidsintervall
- att endast 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 Regelbunden utrustningskontroll

Maskinen faller under de i Europeiska unionen enhetligt gällande regelbundna utrustningskontrollerna (Växtskyddsdirektivet 2009/128/EG och EN ISO 16122).

Låt en behörig och certifierad kontrollverkstad regelbundet kontrollera utrustningen.

Tidpunkten för nästa utrustningskontroll finns antecknad på maskinens provningsplakett.

Bild 14: Kontrollbevis Tyskland



Bild 14

## 4.7 Effekter av användningen av vissa växtskyddsmedel

Vi vill informera om att växtskyddsmedel som t.ex. lasso, betanal och tramat, stomp, iloxan, mundecan, elancolan och teridox enligt vad vi vet kan åstadkomma skador på pumpmembran, slangar, sprutledningar och behållare vid långvarig användning (20 timmar). Observera att listan över exempel inte är fullständig.

Vi vill särskilt varna för otillåtna blandningar av två eller flera växtskyddsmedel.

Ämnen som tenderar att klibba eller stelna får inte spridas.

Vid användning av sådana aggressiva växtskyddsmedel rekommenderas att spridningen sker omedelbart efter det att sprutvätskan preparerats, och att sprutan sedan omgående rengörs grundligt med vatten.

Vitonmembran kan levereras som ersättningsmaterial för pumparna. Detta material är motståndskraftigt mot växtskyddsmedel som innehåller lösningsmedel. Om de används vid låga temperaturer (t.ex.

AHL vid frost) förkortas dock livslängden.

## 4.8 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 och kraftöverföringsaxel/hydraulik är anslutna
- så länge traktor och maskin inte har säkrats mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.

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

Farliga platser finns:

- inom området för rörliga komponenter.
- på maskinen när den går.
- inom spruttrampens svängningsområde.
- p.g.a. giftiga ångor i spruttanken.
- under upplyfta, ej säkrade maskindelar.
- genom att man vidrör friliggande ledningar när spruttrampen fälls ut eller in i ett område med friliggande ledningar.
- vid det heta avgassystemet på maskinen, särskilt vid aktiv regenerering av dieselpartikelfiltret



## 4.9 Märkplåt och CE-märkning

### Maskinens typskylt

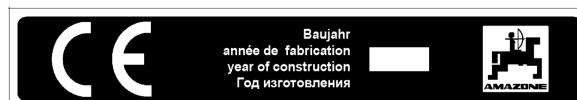
På maskinens typskylt anges:

- (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



Maskiner för den franska marknaden har en ytterligare märkskylt.

## 4.10 Överensstämmelse

|                    | Direktiv- / Normer-Beteckning |            |
|--------------------|-------------------------------|------------|
| Maskinen uppfyller | • Maskindirektivet            | 2006/42/EG |
|                    | • EMV-direktivet              | 2014/30/EU |

## 4.11 Maximal tekniskt möjlig spridningsmängd



Maskinens spridningsmängd begränsas av följande faktorer:

- maximalt flöde till sprutrampen på 200 l/min (HighFlow 400 l/min).
- Maximalt flöde per delbredd på 25 l/min (vid 2 sprutledningar: 40 l/min per delbredd).
- Maximalt flöde per munstycke på 4 l/min.

#### 4.12 Maximalt tillåten spridningsmängd



Maskinens tillåtna spridningsmängd begränsas av den lägsta omrörningseffekt som krävs.

Omrörningseffekten per minut måste uppgå till 5 % av behållarvolymen.

Detta gäller i synnerhet vid verksamma ämnen som är svåra att hålla flytande.

Vid verksamma ämnen som kan lösas upp går det att reducera omrörningseffekten.

### Fastställa tillåten spridningsmängd beroende på omrörningseffekten

**Beräkningsformel för spridningsmängd i l/min:**

(omrörningseffekten per minut = 5 % av behållarvolymen)

$$\text{Tillåten spridningsmängd} = \frac{\text{Pumpens nominella effekt}}{[\text{l/min}]} - 0,05 \times \frac{\text{tankens nominella volym}}{[\text{l}]}$$

(se tekniska data)

**Omräkning av spridningsmängden till l/ha:**

1. Spridningsmängd per munstycke (dela tillåten spridningsmängd med antalet munstycken).
2. Sök reda på spridningsmängd per ha beroende på hastighet i spruttabelen (se sidan 290).

**Exempel:**

Panera 4502, pump 2x P 260, Super L 36 m, 72 munstycken,  
10 km/h

Tillåten spridningsmängd =  $2 \times 245 \text{ l/min} - 0,05 \times 6 \times 200 \text{ l} = 180 \text{ l/min}$   
 → Spridningsmängd per munstycke =  $2,5 \text{ l/min}$

The diagram shows a tractor moving from left to right, spraying a field. The spray pattern is shown as a series of overlapping arcs. The distance between the nozzles is 50 cm. The table below provides the spray volume (l/ha) for different tractor speeds (km/h) and nozzle spacings (cm).

|                  |     | Nozzle spacing (cm) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | l/min | Pressure (bar) |    |     |    |    |    |    |     |
|------------------|-----|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------|----|-----|----|----|----|----|-----|
| H <sub>2</sub> O |     | 6                   | 6,5 | 7   | 7,5 | 8   | 8,5 | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |       | 015            | 02 | 025 | 03 | 04 | 05 | 06 | 08  |
| 680              | 628 | 583                 | 544 | 510 | 480 | 453 | 430 | 408 | 371 | 340 | 291 | 255 | 3,4 |       |                |    |     |    |    |    |    | 3,6 |
| 700              | 646 | 600                 | 560 | 525 | 494 | 467 | 440 | 418 | 382 | 350 | 300 | 263 | 3,5 |       |                |    |     |    |    |    |    | 3,8 |
| 720              | 665 | 617                 | 576 | 540 | 508 | 480 | 452 | 430 | 393 | 360 | 309 | 270 | 3,6 |       |                |    |     |    |    |    |    | 4,0 |
| 740              | 683 | 634                 | 592 | 555 | 522 | 493 | 464 | 444 | 407 | 375 | 324 | 285 | 3,7 |       |                |    |     |    |    |    |    | 4,3 |

Example calculation: For a tractor speed of 10 km/h and a nozzle spacing of 30 cm, the spray volume is 300 l/ha.



## 4.13 Tekniska data

|                       |      |                                           |
|-----------------------|------|-------------------------------------------|
| Totallängd            | [mm] | 8700                                      |
| Totalhöjd             | [mm] | 3680-3750 (beroende av däck)              |
| Totalbredd grundenhet | [mm] | 2550 (Standard)<br>2865 (Bred stänkskärm) |
| Markfrigång           | [mm] | 1100 – 1200 (beroende av däck)            |

### 4.13.1 Nettovikten (egenvikten)



Nettovikten (egenvikten) består av summan av de enskilda komponenternas tyngd:

- Grundmaskin
- Chassi
- Däck
- Spruttramparnas
- Specialutrustning

| Vikt                        |      |          |
|-----------------------------|------|----------|
| Grundmaskin Pantera Euro 3A | [kg] | 5650     |
| Grundmaskin Pantera Euro 4  | [kg] | 5750     |
| Chassi Pantera              | [kg] | 2300     |
| Chassi Pantera W            | [kg] | 2650     |
| Chassi Pantera H            | [kg] | 3200     |
| Däck, 4 hjul                |      |          |
| 300/95 R52                  | [kg] | 1200     |
| 320/90 R54                  | [kg] | 1200     |
| 340/85 R48                  | [kg] | 1080     |
| 380/90 R46                  | [kg] | 1080     |
| 380/90 R50                  | [kg] | 1200     |
| 480/80 R42                  | [kg] | 1264     |
| 480/80 R46                  | [kg] | 1464     |
| 520/85 R38                  | [kg] | 1248     |
| 520/85 R42                  | [kg] | 1580     |
| 620/70 R38                  | [kg] | 1440     |
| 650/65 R38                  | [kg] | 1568     |
| 710/60 R38                  | [kg] | 1760     |
| Övrig specialutrustning     | [kg] | Max. 100 |

## Sprutramparnas vikt

| Arbetsbredd [m]      | Vikt [kg] |
|----------------------|-----------|
| 21                   | 750       |
| 24                   | 760       |
| 27                   | 764       |
| 27/15<br>27/21/15    | 932       |
| 28                   | 765       |
| 28/15                | 936       |
| 30/24/15             | 964       |
| 32                   | 1008      |
| 33/26/19<br>33/27/21 | 1012      |
| 36/28/19             | 1032      |
| 36/30/24             | 1136      |
| 39                   | 1136      |
| 40                   | 1138      |

### 4.13.2 Tillåten totalvikt och nyttolast



#### FARA

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

**Olycksrisk vid körsituationer 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.



Värdet för tillåten totalvikt framgår av tabellen på sidan 47 eller följande sidor.

**Nyttolast = total tillåten vikt – nettovikt**



#### VARNING

Av säkerhetsskäl är endast runt om svetsade lås tillåtna för fälgarna.

**Tillåtna laster, spårvidd och data för däck (Pantera standardutförande)**

| Däckdimension                                 | 300/95 R52  | 320/90 R54  | 340/85 R48  | 380/90 R46  | 380/90 R46  | 380/90 R50  | 380/90 R50  | 480/80 R42  | 480/80 R46  | 480/80 R46  | 520/85 R38  | 520/85 R42  | 620/70 R38  | 650/65 R38  | 710/60 R38  |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Beställningsnr                                | LE439 +50   | LE470 +75   | LE459 +50   | LE391 +50   | LE471 +50   | LE410 +50   | LE494 +50   | LE412 +50   | LE267 +50   | LE495 +50   | LE413 +25   | LE437 +25   | LE393 -25   | LE368 -25   | LE394 -50   |
| Inpressningsdjup [mm]                         | +50         | +75         | +50         | +50         | +50         | +50         | +50         | +50         | +50         | +50         | +25         | +25         | -25         | -25         | -50         |
| Tvårsnittsbredd [mm]                          | 310         | 319         | 345         | 383         | 389         | 380         | 385         | 494         | 499         | 480         | 540         | 516         | 608         | 618         | 712         |
| Ytterdiameter [mm]                            | 1890        | 1948        | 1805        | 1842        | 1842        | 1954        | 1947        | 1858        | 1948        | 1950        | 1838        | 1951        | 1864        | 1828        | 1814        |
| Lastindex (40 km/h)                           | 159 A8      | 155 A8      | 159 A8      | 173 D       | 168 D       | 158 A8      | 175 D       | 156 A8      | 158 A8      | 177 D       | 155 A8      | 157 A8      | 170 A8      | 157 D       | 160 D       |
| Lastkapacitet vid 40 km/h [kg]                | 4380        | 3875        | 4380        | 6500        | 5600        | 4250        | 6900        | 4000        | 4250        | 7300        | 3875        | 4125        | 6000        | 4330        | 4500        |
| Lastindex (50 km/h)                           | 157 B       | 155 B       | 156 D       | 173 D       | 168 D       | 158 B       | 175 D       | 156 B       | 158 B       | 177 D       | 155 B       | 157 B       | 170 B       | 157 D       | 160 D       |
| Lastkapacitet vid 50 km/h [kg]                | 4200        | 3875        | 4200        | 6500        | 5600        | 4250        | 6900        | 4000        | 4250        | 7300        | 3875        | 4125        | 6000        | 4330        | 4500        |
| Max. lufttryck [bar]                          | 4,8         | 3,6         | 4,8         | 4,4         | 4,4         | 4,3         | 4,4         | 2,4         | 2,4         | 3,6         | 1,6         | 1,6         | 3,2         | 1,6         | 1           |
| Min. lufttryck [bar] vid 50 km/h              | 4,8         | 3,6         | 4,4         | 2,2         | 2,5         | 3           | 2,2         | 2,4         | 2,2         | 1,8         | 1,6         | 1,6         | 1,6         | 1,4         | 1           |
| Faktisk lastkapacitet vid rek. lufttryck [kg] | 4200        | 3875        | 3990        | 4375        | 4040        | 4000        | 4625        | 4000        | 4075        | 5300        | 3875        | 4125        | 4075        | 3980        | 4500        |
| Till. last för hjul tot. (40 km/h) [kg]       | 17520       | 15500       | 17520       | 26000       | 22400       | 17000       | 27600       | 16000       | 17000       | 29200       | 15500       | 16500       | 24000       | 17320       | 18000       |
| Till. last för hjul tot. (50 km/h) [kg]       | 16800       | 15500       | 16800       | 26000       | 22400       | 17000       | 27600       | 16000       | 17000       | 29200       | 15500       | 16500       | 24000       | 17320       | 18000       |
| Till. totalvikt maskin (50 km/h) [kg]         | 15800       | 15500       | 15800       | 15800       | 15800       | 15800       | 15800       | 15800       | 15800       | 15800       | 15500       | 15800       | 15800       | 15800       | 15800       |
| Spårvidd [mm] (från – till)                   | 1800 - 2400 | 1750 - 2350 | 1800 - 2400 | 1800 - 2400 | 1800 - 2400 | 1800 - 2400 | 1800 - 2400 | 1800 - 2350 | 1800 - 2400 | 1800 - 2400 | 1800 - 2400 | 1800 - 2400 | 1900 - 2500 | 1900 - 2500 | 2000 - 2600 |
| Markfrigång [mm]                              | 1190        | 1225        | 1150        | 1150        | 1150        | 190         | 1210        | 1140        | 1190        | 1200        | 1130        | 1180        | 1150        | 1100        | 1090        |

## Produktbeskrivning

### Tillåtna laster, spårvidd och data för däck (Pantera-H)

| Däckdimension                                    | 300/95<br>R52  | 320/90<br>R54  | 380/90<br>R46  | 380/90<br>R46  | 380/90<br>R50  | 380/90<br>R50  | 480/80<br>R46  | 480/80<br>R46  | 520/85<br>R42  |
|--------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Beställningsnr                                   | LE439<br>+50   | LE470<br>+75   | LE391<br>+50   | LE471<br>+50   | LE410<br>+50   | LE494<br>+50   | LE267<br>+-0   | LE495<br>+-0   | LE437<br>-25   |
| Inpressningsdjup<br>[mm]                         | +50            | +75            | +50            | +50            | +50            | +50            | +-0            | +-0            | -25            |
| Tvärsnittsbredd [mm]                             | 310            | 319            | 383            | 389            | 380            | 385            | 499            | 480            | 516            |
| Ytterdiameter [mm]                               | 1890           | 1948           | 1842           | 1842           | 1954           | 1947           | 1948           | 1950           | 1951           |
| Lastindex<br>(40 km/h)                           | 159 A8         | 155 A8         | 173 D          | 168 D          | 158 A8         | 175 D          | 158 A8         | 177 D          | 157 A8         |
| Lastkapacitet vid 40<br>km/h [kg]                | 4380           | 3875           | 6500           | 5600           | 4250           | 6900           | 4250           | 7300           | 4125           |
| Lastindex<br>(50 km/h)                           | 157 B          | 155 B          | 173 D          | 168 D          | 158 B          | 175 D          | 158 B          | 177 D          | 157 B          |
| Lastkapacitet vid 50<br>km/h [kg]                | 4200           | 3875           | 6500           | 5600           | 4250           | 6900           | 4250           | 7300           | 4125           |
| Max. lufttryck [bar]                             | 4,8            | 3,6            | 4,4            | 4,4            | 4,3            | 4,4            | 2,4            | 3,6            | 1,6            |
| Min. lufttryck [bar] vid<br>50 km/h              | 4,8            | 3,6            | 2,2            | 2,7            | 3,3            | 2,2            | 2,2            | 1,8            | 1,6            |
| Faktisk lastkapacitet<br>vid rek. lufttryck [kg] | 4200           | 3875           | 4375           | 4200           | 4240           | 4625           | 4250           | 5300           | 4125           |
| Till. last för hjul tot.<br>(40 km/h) [kg]       | 17520          | 15500          | 26000          | 22400          | 17000          | 27600          | 17000          | 29200          | 16500          |
| Till. last för hjul tot.<br>(50 km/h) [kg]       | 16800          | 15500          | 26000          | 22400          | 17000          | 27600          | 17000          | 29200          | 16500          |
| Till. totalvikt<br>maskin<br>(50 km/h) [kg]      | 16500          | 15500          | 16500          | 16500          | 16500          | 16500          | 16500          | 16500          | 16500          |
| Spårvidd [mm]<br>(nedsänkt chassi)               | 1800-<br>2400  | 1750-<br>2350  | 1800-<br>2400  | 1800-<br>2400  | 1800-<br>2400  | 1800-<br>2400  | 1900-<br>2400  | 1900-<br>2400  | 1950-<br>2500  |
| Spårvidd [mm]<br>(upphöjt chassi)                | 2100 -<br>2600 | 2100 -<br>2550 | 2100 -<br>2600 | 2100 -<br>2600 | 2100 -<br>2600 | 2100 -<br>2600 | 2100 -<br>2600 | 2100 -<br>2600 | 2200 -<br>2700 |
| Markfrigång [mm]<br>(nedsänkt chassi)            | 1180           | 1250           | 1180           | 1180           | 1250           | 1250           | 1230           | 1230           | 1220           |
| Markfrigång [mm]<br>(upphöjt chassi)             | 1630           | 1700           | 1630           | 1630           | 1700           | 1700           | 1680           | 1680           | 1670           |

**Tillåtna laster, spårvidd och data för däck (Pantera-W)**

| Däckdimension                                       | 300/95<br>R52  | 340/85<br>R48  | 380/90<br>R46  | 380/90<br>R46  | 380/90<br>R50  | 380/90<br>R50  | 480/80<br>R42  | 480/80<br>R46  | 520/85<br>R38  | 520/85<br>R42  |
|-----------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Beställningsnr                                      | LE439<br>+50   | LE459<br>+50   | LE391<br>+50   | LE471<br>+50   | LE410<br>+50   | LE494<br>+50   | LE412<br>+50   | LE495<br>+50   | LE413<br>+50   | LE437<br>+50   |
| Inpressningsdjup<br>[mm]                            | +50            | +50            | +50            | +50            | +50            | +50            | +50            | +50            | +50            | +50            |
| Tvårsnittsbredd<br>[mm]                             | 310            | 345            | 383            | 389            | 380            | 385            | 494            | 480            | 540            | 516            |
| Ytterdiameter<br>[mm]                               | 1890           | 1805           | 1842           | 1842           | 1954           | 1947           | 1858           | 1950           | 1838           | 1951           |
| Lastindex<br>(40 km/h)                              | 159 A8         | 159 A8         | 173 D          | 168 D          | 158 A8         | 175 D          | 156 A8         | 177 D          | 155 A8         | 157 A8         |
| Lastkapacitet vid<br>40 km/h [kg]                   | 4380           | 4380           | 6500           | 5600           | 4250           | 6900           | 4000           | 7300           | 3875           | 4125           |
| Lastindex<br>(50 km/h)                              | 157 B          | 156 D          | 173 D          | 168 D          | 158 B          | 175 D          | 156 B          | 177 D          | 155 B          | 157 B          |
| Lastkapacitet vid<br>50 km/h [kg]                   | 4200           | 4200           | 6500           | 5600           | 4250           | 6900           | 4000           | 7300           | 3875           | 4125           |
| Max. lufttryck [bar]                                | 4,8            | 4,8            | 4,4            | 4,4            | 4,3            | 4,4            | 2,4            | 3,6            | 1,6            | 1,6            |
| Min. lufttryck [bar]<br>vid 50 km/h                 | 4,8            | 4,4            | 2,2            | 2,5            | 3              | 2,2            | 2,4            | 1,8            | 1,6            | 1,6            |
| Faktisk<br>lastkapacitet vid<br>rek. lufttryck [kg] | 4200           | 3990           | 4375           | 4040           | 4000           | 4625           | 4000           | 5300           | 3875           | 4125           |
| Till. last för hjul tot.<br>(40 km/h) [kg]          | 17520          | 17520          | 26000          | 22400          | 17000          | 27600          | 16000          | 29200          | 15500          | 16500          |
| Till. last för hjul tot.<br>(50 km/h) [kg]          | 16800          | 16800          | 26000          | 22400          | 17000          | 27600          | 16000          | 29200          | 15500          | 16500          |
| Till. totalvikt<br>maskin<br>(50 km/h) [kg]         | 15800          | 15800          | 15800          | 15800          | 15800          | 15800          | 15800          | 15800          | 15500          | 15800          |
| Spårvidd [mm]<br>(från – till)                      | 2250 -<br>3000 | 2250 -<br>3000 | 2250 -<br>3000 | 2250 -<br>3000 | 2250 -<br>3000 | 2250 -<br>3000 | 2250 -<br>3000 | 2250 -<br>3000 | 2250 -<br>3000 | 2250 -<br>3000 |
| Markfrigång [mm]                                    | 1110           | 1070           | 1060           | 1070           | 1105           | 1130           | 1060           | 1120           | 1050           | 1100           |

**4.13.3 Tekniska data Sprutteknik**

|                                  |       |                                              |
|----------------------------------|-------|----------------------------------------------|
| Sprutvätskebehållare             |       |                                              |
| • Är-volym                       | [l]   | 4800                                         |
| • Nominell volym                 |       | 4500                                         |
| Volymer spolvattenbehållare      | [l]   | 500                                          |
| Påfyllnadshöjd                   |       |                                              |
| • från marken                    | [mm]  | ca. 3300 (beroende av däck)                  |
| • från arbetsplattformen         |       | 900                                          |
| Volymer handtvättbehållare       | [l]   | 18                                           |
| Tillåtet systemtryck             |       | 10                                           |
| Teknisk restmängd inkl. pump     |       |                                              |
| • på plan mark                   |       | 24                                           |
| • lutning i sidled               |       |                                              |
| o körriktning, åt vänster 15%    | [l]   | 27                                           |
| o körriktning, åt höger 15%      |       | 21                                           |
| • lutning i körriktningen        |       |                                              |
| o lutning uppåt 15%              |       | 32                                           |
| o lutning nedåt 15%              |       | 32                                           |
| Centralkoppling                  |       | Elektrisk, koppling av delbreddsventilerna   |
| Spruttrycksjustering             |       | elektrisk                                    |
| Spruttrycksjusteringsområde      | [bar] | 0,8 – 10                                     |
| Visning av spruttryck            |       | med digital visning av spruttrycket          |
| Tryckfilter                      |       | 50 (80) maskor                               |
| Huvudomrörningssystemet          |       | Nivåberoende reglering                       |
| Extra omrörningssystemet         |       | Steglös inställning                          |
| Reglering av förbrukningsmängder |       | Hastighetsberoende, styrs med redskapsdatorn |
| Höjd på munstycket               | [mm]  | 500 - 2500                                   |

#### 4.13.4 Tekniska data transportfordon

|                             |                                                                                                                |                                                                                                       |         |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Chassi:</b>              |                                                                                                                |                                                                                                       |         |
| System                      |                                                                                                                | Pendelaxel med fjädring och stötdämpare                                                               |         |
| Hjulbas                     |                                                                                                                | 3100 mm                                                                                               |         |
| Vändradie                   |                                                                                                                | 4500 mm                                                                                               |         |
| Styrning                    | Framaxel                                                                                                       | Hydraulisk via orbitrol                                                                               |         |
|                             | Bakaxel                                                                                                        | Elektrohydraulisk                                                                                     |         |
| <b>Drivning:</b>            |                                                                                                                |                                                                                                       |         |
| Hydraulisk fyrhjulsdrevning |                                                                                                                |                                                                                                       |         |
| Drivpump                    | Tillverkare, typ<br>maximalt arbetstryck                                                                       | LINDE, HPV 210<br>(210 ccm/U), 420 bar                                                                |         |
| Hjulmotor                   | Tillverkare, typ<br>maximalt arbetstryck                                                                       | LINDE, HPV 75<br>(75 ccm/U), 420 bar                                                                  |         |
| Hjolväxel                   | Tillverkare, typ                                                                                               | Bonfrigioli 6 06 W 2                                                                                  |         |
| Hjälppump                   | Tillverkare, typ<br>arbetstryck<br>(Drivning sprutpump,<br>Kylfläkt)                                           | LINDE, HPV 75<br>(75 ccm/U), 210 bar                                                                  |         |
| Hjälppump                   | Tillverkare, typ<br>arbetstryck<br>(Cylinder/styrning)                                                         | LINDE, HPV 55<br>(55 ccm/U), 200 bar                                                                  |         |
| Färdhastighet               | o Fältarbete                                                                                                   | 0 - 20 km/h                                                                                           |         |
|                             | o Transport                                                                                                    | 25/40/50 km/h                                                                                         |         |
| <b>Dieselmotor:</b>         |                                                                                                                |                                                                                                       |         |
| Tillverkare                 |                                                                                                                | DEUTZ                                                                                                 |         |
| Motortyp                    |                                                                                                                | TCD 6.1 L6<br>Fyrtakts dieselmotor med direktinsprutning<br>och avgasturboladdare med laddluftkylning |         |
| Avgasnorm                   | EU<br>USA                                                                                                      | Euro 3B<br>Tier 4 interim                                                                             | Euro 3A |
| Avgasefterbehandling        | <ul style="list-style-type: none"><li>Oxidationskatalysator</li><li>Partikelfilter</li><li>SCR (DEF)</li></ul> | X<br>X<br>X                                                                                           |         |
| Antal cylindrar             |                                                                                                                | 6 i rad                                                                                               |         |
| Cylinderlopp/kolvslag       |                                                                                                                | 101 x 126 mm                                                                                          |         |
| Slagvolym                   |                                                                                                                | 6057 ccm                                                                                              |         |
| Maxeffekt                   |                                                                                                                | 160 kW                                                                                                |         |
| Kylning                     | Kylvätska                                                                                                      | 38 l                                                                                                  |         |
| Smörjoljebytesmängd         | Med filter                                                                                                     | 15,5 l                                                                                                |         |
| Elsystem                    |                                                                                                                | 12 Volt                                                                                               |         |
| Batteri                     |                                                                                                                | 12 Volt 180 Ah                                                                                        |         |
| Generator                   |                                                                                                                | 12 Volt 200 A                                                                                         |         |
| Bränsletank                 | Innehåll                                                                                                       | ca. 230 l                                                                                             |         |
| DEF-tank (Euro 4)           | Innehåll                                                                                                       | ca. 20 l                                                                                              |         |

#### 4.13.5 Emissionsvärden enligt arbetsskyddsförordningen om buller och vibration

---

Mätningarna har genomförts under beaktande av direktiv 2002/44/EG som reglerar arbetsskydd för buller och vibration.

**Bullernivå:**

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (bullernivå) uppgår till 75 dB(A), uppmätt under drift med stängd förarhytt vid förarens öron.

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

**Vibrationer:**

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (dagsvibrationsexponering) uppgår till  $0,44 \text{ m/s}^2$ , uppmätt under drift på förarplatsen

Mätutrustning: Pietzotronics 356B41



## 5 Konstruktion och funktion för transportfordon

---

### 5.1 Drivning

---

För drivningen finns en Deutz dieselmotor.

Dieselmotorn kan drivas i två tillstånd:

**Modus Eco:**

- Behovsanpassat motorvarvtal med avseende på optimal bränsleförbrukning och maximal prestanda.
- Reducerad varvtalsnivå
- Moderat fordonsdynamik
- Tomgångsvarvtal  $800 \text{ min}^{-1}$ .

**Modus Standard:**

- Full fordonsdynamik
- Max motorvarvtal  $2000 \text{ min}^{-1}$  möjligt.
- Manuell inställning av motorvarvtalet i modus Fält

#### 5.1.1 Inkörning av motorn

---

Motorn ska köras försiktigt under de första 50 drifttimmarna. Det vill säga: Under inkörningsperioden ska motorn först värmas upp innan den belastas med maxbelastning.

Efter arbete vid högsta belastning ska motorn få gå en stund på tomgång för att motorns temperatur ska sänkas till normal nivå och för att förhindra den värmeackumulering som inträffar om motorn stängs av genast.

Efter de första 50 till 150 driftstimmarna ska oljan bytas (medan motorn fortfarande är varm). Olje- och bränslefiltret ska också bytas.

För underhållsfrågor följ motortillverkarens anvisningar.

## 5.1.2 Motorns bränslesystem

Bränsletanken är placerad på maskinens högra sida.

- (1) Bränsletank
- (2) Svängbar steg för påfyllning av bränsletanken, uppfälld i transportläge
- (3) Handtag och åtkomst till den uppfällda stigytans förregling
- (4) Påfyllningsöppning med lock

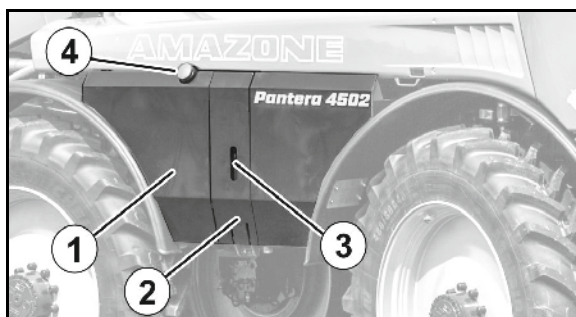


Bild 15

- (5) Infälld steg
- (6) Infällbar stigyta
- (7) DEF-tank



Bild 16



### VAR FÖRSIKTIG

- Stäng av motorn när du fyller på bränsle.
- Rök inte, när du fyller på bränsle!
- Se till att ingen olja / bensin hamnar på marken !→ Miljöförening !



- Se till att ingen smuts kommer in i bränsletanken.
- Innan du öppnar behållaren ska du först rengöra locket och öppningen ordentligt.
- Även obetydlig smuts kan skada bränslesystemet allvarligt.
- Tanken ska helst fyllas på kvällen direkt efter arbetet för att det inte ska bildas kondensvatten i tanken.
- Vatten kan skada bränslesystemet och medföra rostangrepp.



Undvik om möjligt att köra slut på bränslet så att bränsletanken blir tom.

- Luft och föroreningar i restbensinen kan komma in i systemet och förkorta livstiden resp. sätta igen bränslepumpen.

## Bränslekvalitet



Följande bränslespecifikationer är tillåtna:

- Dieselbränslen
  - Svavel  $\leq 10$  mg/kg
    - DIN 51628
    - EN 590
  - Svavel  $\leq 15$  mg/kg
    - ASTM D 975 Grade 1-D S15 –
    - ASTM D 975 Grade 2-D S15
- Lätta brännoljor (EN 590-kvalitet)
  - Svavel  $\leq 10$  mg/kg



Se till att tanka rätt bränsle i förhållande till årstidtn!

I vinterbränslet finns tillsatser, som hindrar bildande av paraffin- och iskristaller vid låga temperaturer. Paraffin- och iskristaller kan leda till att bränslesystemet sätts igen.

Om maskinen används under övergångsperioder ska bränsle enligt DIN/EN 590 användas.

## 5.2 Avgasbehandling

Endast vid avgasnorm Euro 3B

Avgasbehandlingen består av:

- Oxidationskatalysator
- Partikelfilter med regenereringssystem
- Selektiv katalytisk reduktion (SCR) med DEF

### 5.2.1 Dieselpartikelfilter



#### **VARNING**

**Risk för brännskada på grund av hett partikelfilter.**

Dieselpartikelfiltret på maskinen blir upp till 500° varmt vid regenerering. När maskinen är igång får inga personer uppehålla sig nära den.

Partikelfiltret regenereras kontinuerligt när motorn är igång.



Partikelfiltret måste bytas ut efter 8000 drifttimmar när ett meddelande visas i AMADrive.

Då har en sotbelastning på 100 % uppnåtts (se driftsdata i AMADrive). Regenerering är då inte längre möjlig.

### 5.2.2 Minskning av kväveoxider i avgaserna (SCR)

Minskning av kväveoxider i avgaserna kallas SCR (selektiv katalytisk reduktion).

Här sprutas urinämnet DEF (Diesel Exhaust Fluid) in i avgassystemet.

Förbrukningen av DEF utgör ca 2,5 % av diesel förbrukningen.

Vid ett graverande fel reagerar systemet genom att sänka motoreffekten.



Urinämnet DEF säljs till exempel under produktnamnen AdBlue, AUS 32 och Aria 32.



Använd skyddshandskar och skyddsglasögon när du hanterar DEF.

DEF kristalliserar vid -11 °C och över +35 °C sker en hydrolysreaktion (nedbrytning till ammoniak och koldioxid).



DEF-tanken får endast fyllas med DEF. Påfyllning av andra substanser kan leda till att systemet förstörs.

### Övervakning av systemet

Utsläppsrelaterade fel:

- DEF-nivå
- Katalysatoreffektivitet/DEF®-kvalitet
- Manipulering
- Systemfel

Vid fel avges en akustisk signal.

Vid ett graverande fel eller ett fel som inte åtgärdas reagerar systemet genom att sänka motoreffekten.

## 5.3 Chassi

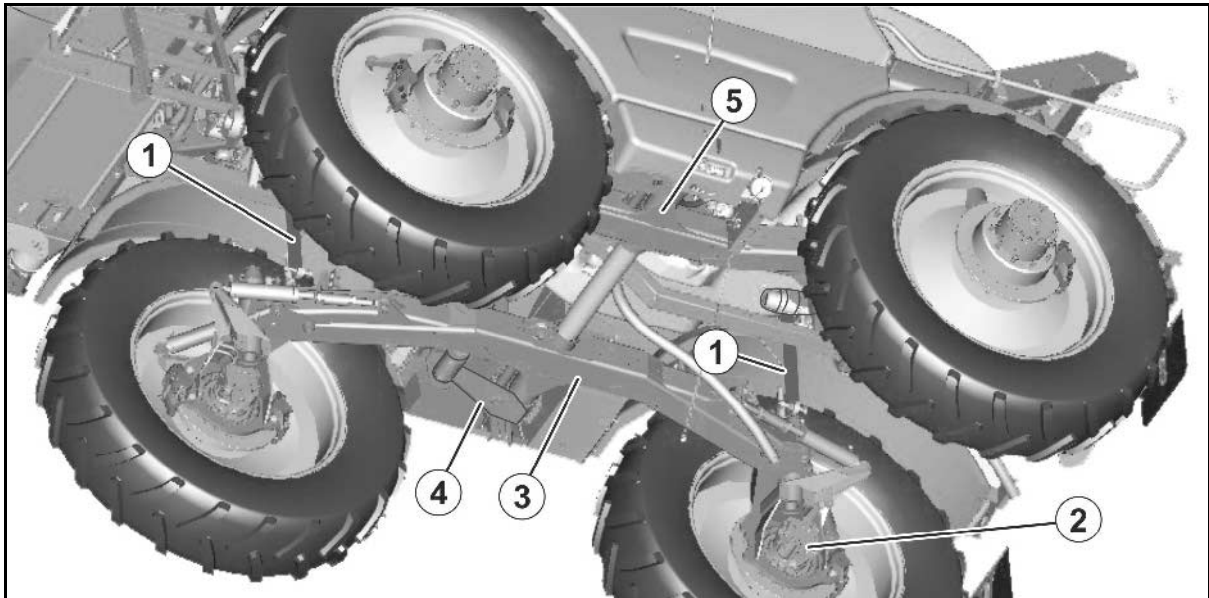


Bild 17

- (1) Fjädring
- (2) Hjulmotor med skivbroms
- (3) Tandemunderrede
- (4) Pendelgaffel
- (5) Spårviddsinställning

### 5.3.1 Hydraulisk spårviddsinställning

Maskinen har en steglös spårviddsinställning.

Maskinens spårviddsinställning kan ställas in mellan 1800 mm och 2250 mm upp till 2400 mm, beroende på de monterade hjulen.

Hos Pantera W uppgår spårvidden till mellan 2 250 mm och 3 000 mm.

- Spårvidden ställs in och visas via AMADRIVE.
- Vid färd på allmän väg får hjulen inte nå utanför maskinens yttermått.



Endast för Frankrike: Om spårvidden vid vägkörning inte är tillräckligt snävt inställd visas ett varningsmeddelande i AMADRIVE och hastigheten begränsas.



Spårvidden matas in via AMADRIVE och inställs automatiskt under en inställningskörning.

## 5.4 Pantera-W med maximal spårvidd på 3 meter



Transportbredden hos Pantera W uppgår till 2,75 m.

- Beakta landsspecifika bestämmelser om maximalt tillåten fordonsbredd på allmänna vägar.
- Minska spårvidden vid körning på allmän väg så att transportbredden inte överstiger 2,75 m.



Den maximala maskinbredden uppgår till 3,46 m.

Spårvidd för körning på allmän väg



Spårvidd 3,0 m



Bild 18

## 5.5 Pantera H med hydraulisk höjdinställning

Den hydrauliska höjdinställningen används för upplyftning av maskinen på fältet för att öka den fria gången under maskinen.

- Maskinhöjden ställs in och visas via AMADRIVE.
- Lyft/sänk alltid maskinen helt.
- Sänk maskinen igen vid körning på allmän väg.



### FARA

**Olycksrisk genom att den upphöjda maskinen välter på grund av den högre tyngdpunkten.**

Kör med större försiktighet i lutningar.



Om maskinen lutar åt sidan i upphöjt läge på grund av en störning ska förloppet avbrytas och maskinen åter sänkas ned.

### Maskin nedsänkt (standardinställning)



### Maskin upplyft (endast för körning på fältet)



Bild 19



## 5.6 Styrning



Styrningen inkopplas efter behov med hjälp av AMADrive eller med multifunktionsgrepp, se sidan 146.

### 2-hjulsstyrning (Bild 21):

möjlig för modus Allmän väg och modus Fält!

- Styrningen sker bara via framhjulen med orbitrol i rattstången.
- Det automatiska styrsystemet håller bakhjulen parallellt till längdaxeln.

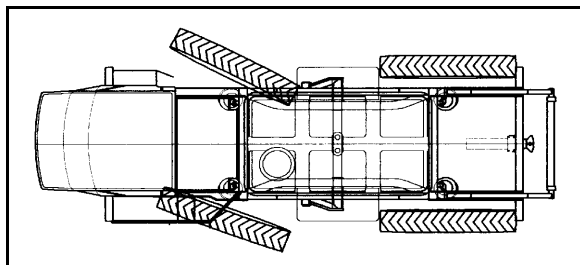


Bild 20

### Manuell bakhjulsstyrning (Bild 22):

endast möjlig i modus Fält!

- För manuell styrning av bakhjulen (t.ex. "krabbstyrning").
- Styrningen av framhjulen sker med orbitrol i rattstången.

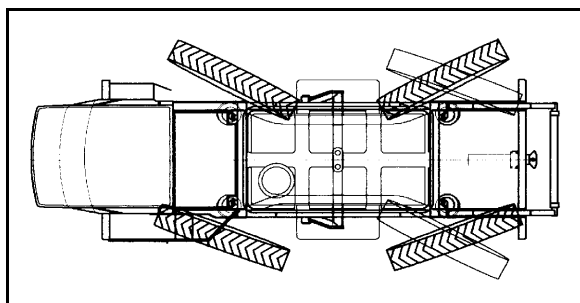


Bild 21

### 4-hjulsstyrning (Bild 23):

endast möjlig i modus Fält!

- Styrningen av alla 4 hjulen sker via ratten.
- Från 6 km/h begränsas 4-hjulsstyrningen.
- Från 12 km/h stängs 4-hjulsstyrningen av.

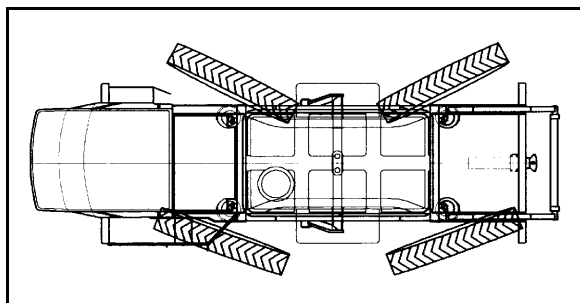


Bild 22



Efter att motorn startats:

- 2-hjulsstyrning är inkopplad.
- Bakhjulen riktas automatiskt i färdriktningen.



Säkerhetsfunktion bakhjulsstyrning: När förarsätet lämnas avaktiveras bakhjulsstyrningen.

Aktivera bakhjulsstyrningen igen via förarspaken (se meddelande Amadrive).

→ Bakhjulen kan ge efter omedelbart!



### 5.6.1 Genomföra spårkorrigering



#### VAR FÖRSIKTIG

- Var extra försiktig när du utför spårkorrigering.
- Utför inte spårkorrigering på allmänna vägar och platser.



- Utför spårkorrigering dagligen
- Utför spårkorrigering vid:
  - Låg körhastighet
  - Inkopplad fyrhjulsstyrning

#### Utföra spårkorrigering fram

1. Vrid ratten maximalt åt vänster och håll kvar den i slutläget.



2. Håll knappen intryckt framåt under minst 3 sekunder.

3. Släpp knappen och vrid sedan maximalt åt höger och håll kvar i ändläget.



4. Håll knappen intryckt framåt under minst 3 sekunder.

5. Släpp knappen och återställ ratten.

#### Utföra spårkorrigering bak

1.  Vrid den manuella bakhjulsstyrningen maximalt åt vänster (med hjälp av multifunktionshandtaget) och håll kvar den i ändläget.



2. Håll knappen intryckt bakåt under minst 3 sekunder.

3. Släpp upp knappen och

4.  vrid den manuella bakhjulsstyrningen maximalt åt höger (med multifunktionshandtaget) och håll kvar den i ändläget.



5. Håll knappen intryckt bakåt under minst 3 sekunder.

6. Släpp knappen och återställ ratten.



Efter spårkorrigeringen ska du köra en kort sträcka rakt fram och kontrollera inriktningen hos alla hjul. Upprepa spårkorrigeringen vid behov.

## 5.7 Dragkraftskontroll

Maskinen är försedd med automatisk dragkraftskontroll.

Den elektroniska dragkraftskontrollen övervakar kontinuerligt alla hjul och reglerar hjulmotorernas drivmoment.

## 5.8 Hjulväxel

Hjulmotorn överför dess effekt till hjulet via hjulväxeln.

Hjulväxeln kan erhållas i två olika reduktionsutföranden.

- Reduktion 1:23,5 - standard
  - o Serie
- Reduktion 1:30
  - o Tillval (Pantera<sup>+</sup>)
  - o Ökat vridmoment för körning i utförsbackar
  - o Maxhastigheten begränsad till 40 km/h

## 5.9 Stänkskärm

### Stänkskärm med en bredd på 550 mm

- Standard
- Maskinens totala bredd: 2550 mm

### Stänkskärm med en bredd på 700 mm

- Tillval
- Maskinens totala bredd: 2865 mm
- Maskinen har varningsskyltar



Vid användning av den breda stänkskärmen i vägtrafiken, följ nationella bestämmelser för godkänd totalbredd av maskinen.

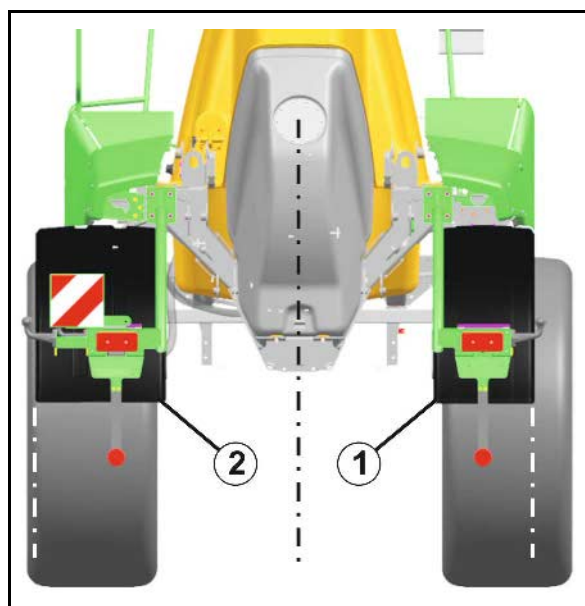


Bild 23

## 5.10 Hydropneumatisk fjädring

Den hydropneumatiska fjädringen innehåller en automatisk nivåreglering som är oberoende av laststillstånd.

Bild 25/...

- (1) Hydraulcylinder
- (2) Tryckackumulator
- (3) Ventilenhet

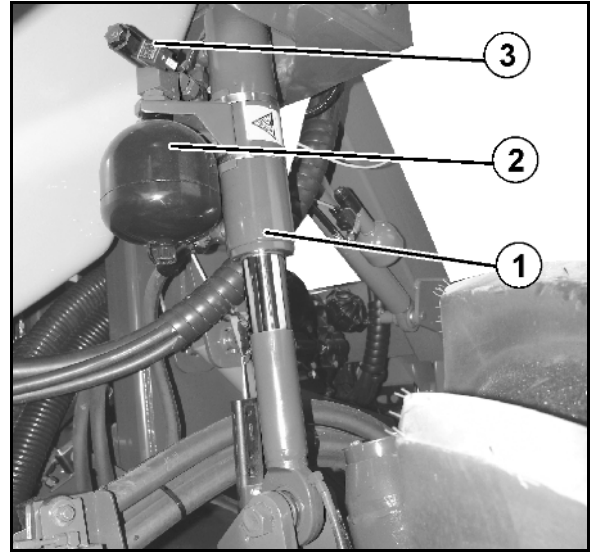


Bild 24

Vid lastning av maskinen kan oljan tappas av från fjädringscylindrarna.

- Detta hindrar den fastsurrade maskinen från att stegra.



### FARA

**Klämningsrisk mellan chassi och karosseri när maskinen sänks!**

Se till att ingen befinner sig vid maskinen när du lyfter eller sänker maskinen.



### VAR FÖRSIKTIG

**Risk för kollision mellan maskindelar vid sänkning av maskinen.**  
Spårbredden måste först ställas in till lägsta värde:

Pantera: 1,95 m/Pantera W: 2,40 m.

- Öppna kranarna på hydraulblocket (Bild 26/1)
- Maskinen sänks.
- Stäng kranarna (Bild 26/2):
- När motorn är igång lyfts maskinen åter till standarhöjd.

Kranarna sitter bakom det högra skyddet under hytten.

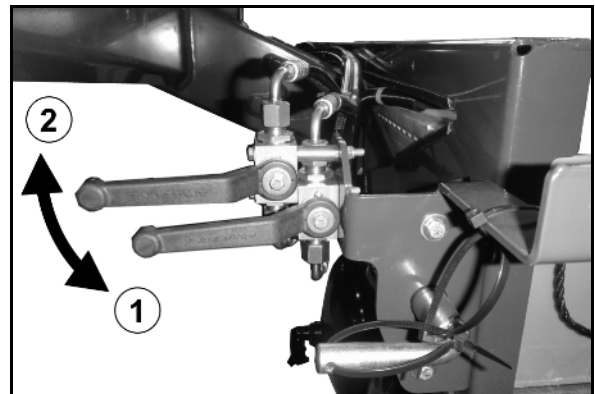


Bild 25

## 5.11 Bromssystem

De hydrauliska skivbromsarna manövreras pneumatiskt via membrancyllindrar.

Manövrering sker med fotpedalen i hytten.

En hydraulisk parkeringsbroms i hjulväxeln manövreras via vippbrytaren i hytten.

Båda axlarna är försedda med en automatisk lastberoende bromskraftreglering (ALB).

Inställningsdata beroende av axelbelastningen:

|          | Framaxel            |           |              | Bakaxel               |           |              |
|----------|---------------------|-----------|--------------|-----------------------|-----------|--------------|
|          | Ingångstryck: 8 bar |           |              | Ingångstryck: 3,5 bar |           |              |
|          | Axellast            | Bälgtryck | Utgångstryck | Axellast              | Bälgtryck | Utgångstryck |
|          | [kg]                | [bar]     | [bar]        | [kg]                  | [bar]     | [bar]        |
| Tom      | 6200                | 85        | 4.0          | 4600                  | 45        | 1.8          |
| Belastad | 8000                | 120       | 8.0          | 7800                  | 115       | 3.5          |

## 5.12 Fällbara stoppklossar

Stoppklossarna är fästa med vardera en vingskruv i det främre förvaringsfacket under hytten.

Sätt de fällbara stoppklossarna i användningsläge genom att manövrera tryckknappen och lägg dem direkt mot hjulen innan bortkoppling.

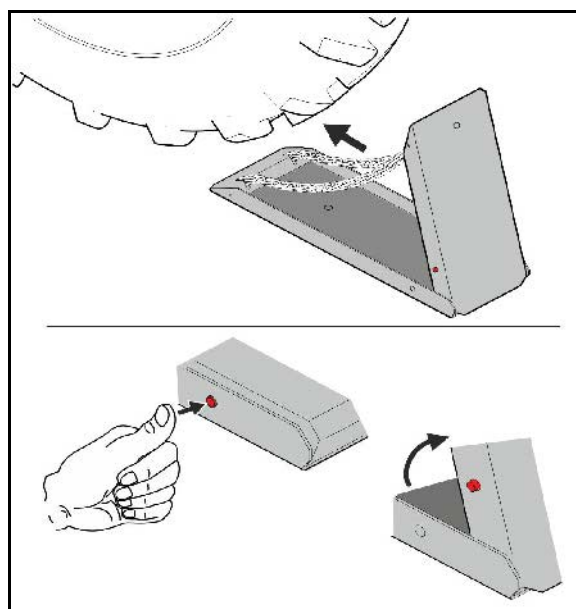


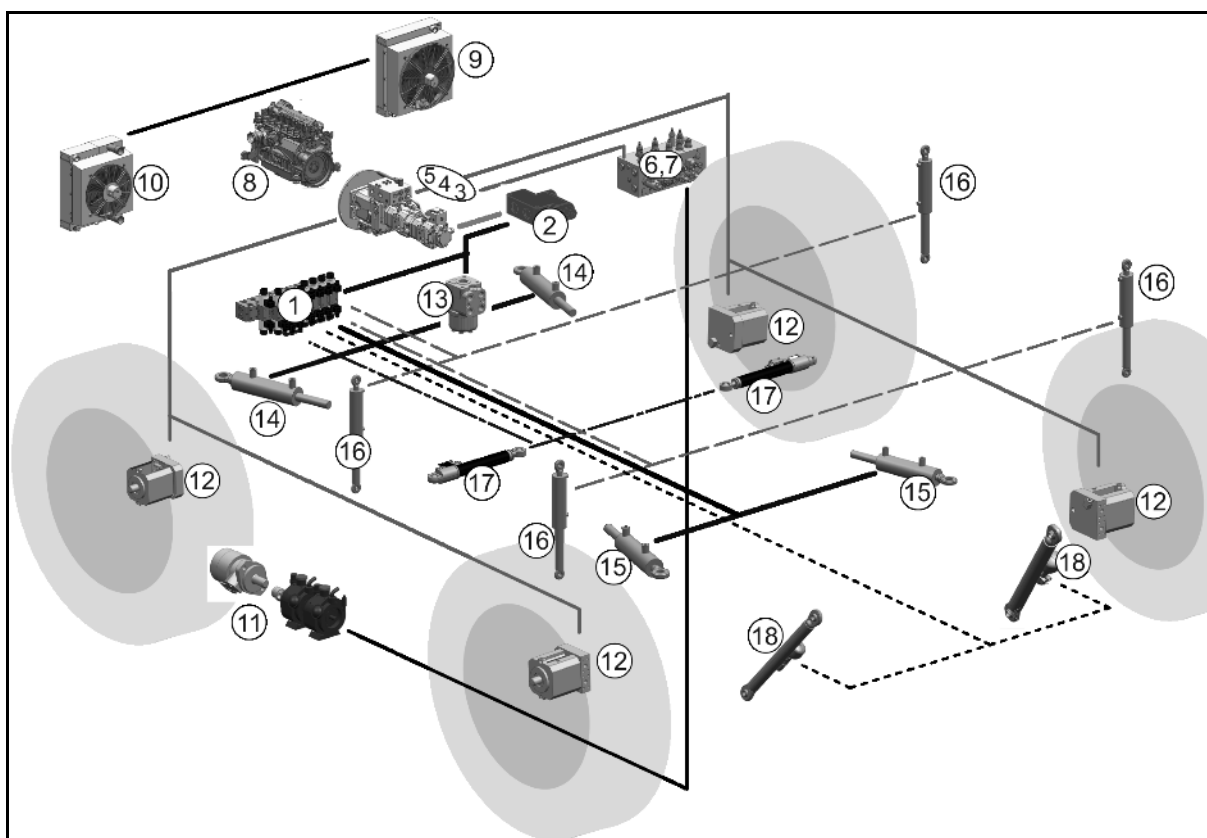
Bild 26

## 5.13 Hydraulsystem

Maskinen har

- en hydrostatisk hjuldrivning,
- en hydraulisk sprutpumpsdrivning,
- en hydraulisk styrning,
- Hydraulcylinder för spårjustering, för höjjustering av rampen och för att fälla ner rampen.
- en hydropneumatisk fjädring

Maskinen har 3 hydropumpar, som är direkt flänsanslutna till dieselmotorn. De hydrauliska komponenterna är monterade på olika ställen på maskinen.



**Bild 27**

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| (1) Ventilblock 1           | (11) Sprutpumpsdrivning |
| (2) Prioritetsventil        | (12) Hjulmotor          |
| (3) Pump för konstant tryck | (13) Styrorbitol        |
| (4) Lastavkänningspump      | (14) Styrning fram      |
| (5) Körpump                 | (15) Styrning bak       |
| (6) Ventilblock 2           | (16) Fjädring           |
| (7) Retarderbrms            | (17) Spår               |
| (8) Dieselmotor             | (18) Ramp               |
| (9) Kylfläkt 1              |                         |
| (10) Kylfläkt 2             |                         |

### 5.13.1 Hydraulpumpar

- Drivpumpen driver de 4 parallellt kopplade hjulmotorerna i ett slutet system.
- Matarpumpen försörjer systemet med läckolja och spololja.
- Pumpen för drivning av sprutpumparna och fläktmotorerna är en Load Sensing-reglerpump. Beroende av den nödvändiga prestandan inställs pumpens arbetstryck automatiskt.
- Reglerpumpen med konstantrycksregulator försörjer styrningen och hydraulcylindrarna med olja.



Inställning och kontroll av systemet har utförts på fabriken. Normalt behöver inställningarna inte korrigeras.

För att ställa in högsta tryck, arbetstryck och varvtal behövs speciella verktyg och specialkunskaper om systemet. Därför får inställningarna bara utföras på fabriken.

### 5.13.2 Hydrauliska hjulmotorer och växel



- De 4 motorerna och drivpumpen måste vara exakt inställda till varandra.
- Reparationer och justeringar ska göras av en fackverkstad.

### 5.13.3 Hydrauloljebehållare

- (1) Hydrauloljebehållare
- (2) Inspektionsglas
- (3) Påfyllningsöppning med integrerat oljefilter
- (4) elektrisk givare för kontroll av oljenivån

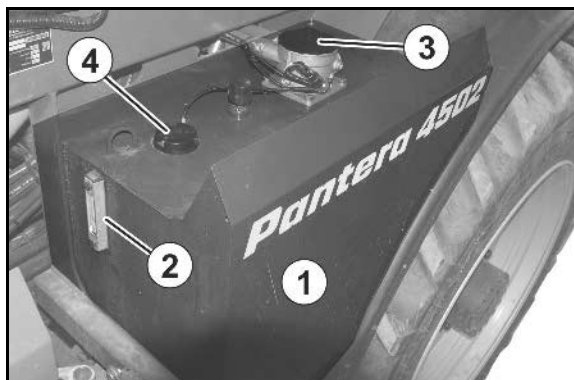


Bild 28

## 5.14 Kylare

Maskinen är försedd med totalt fyra kylare bakom hytten.

Höger:

- Kylare för motorkylvatten
- Kondensor för klimatanläggningen

Vänster:

- Kylare för hydraulolja
- Kylare för laddningsluft till turboladdaren



Bild 29



**Luftströmmen genom kylaren får inte hindras.**

Kylaren måste därför regelbundet kontrolleras och rengöras med tryckluft.



## 5.15 Förarhytt

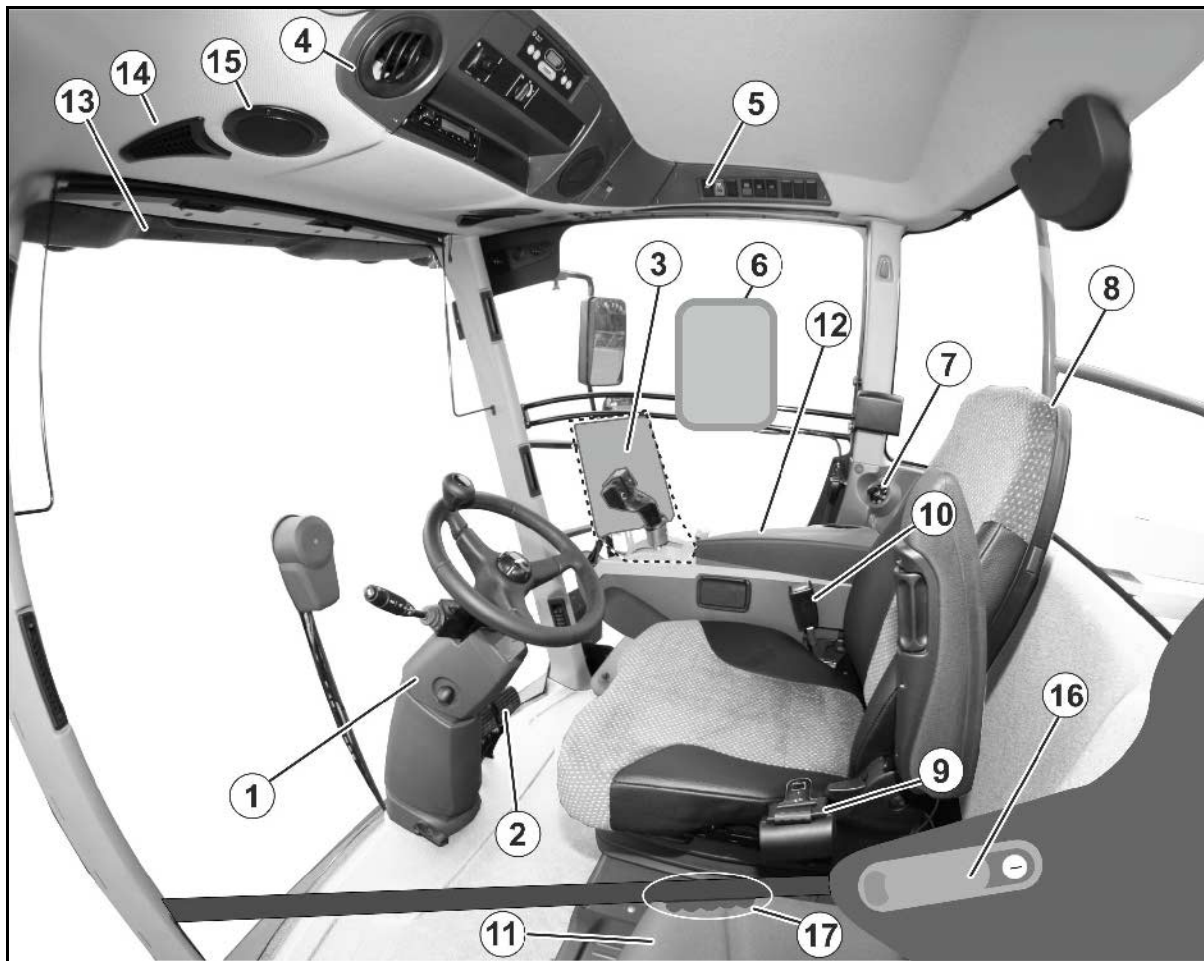


Bild 30

- (1) Rattstång med multifunktionsspak
- (2) Bromspedal
- (3) Manövrering fältspruta
- (4) Manöveranordning för komfort och ljus
- (5) Manöveranordning för säkerhet och underhåll
- (6) Manöverterminal AMADrive
- (7) Tändningslås
- (8) Förarsäte
- (9) Säkerhetsbälte för fastspänning vid förarsätet
- (10) Lås för säkerhetsbältet
- (11) Fällbart instruktörssäte och underliggande kylfack
- (12) Höjjusterbart och fällbart armstöd och manöverenhet
- (13) Solskydd
- (14) Ventilationsmunstycken
- (15) Högtalare
- (16) Dörrhandtag med lås
- (17) Dörröppnare på insidan





- Instruktörssätet får bara användas för övningskörning.
- Maskinen ska bara köras med säkerhetsbältet på.

### 5.15.1 Svängbar steg

Via den svängbara stegen kan hytten beträdas och lämnas.



- Stegen sänks ner och upp med hjälp av en brytare i hytten.



- AMADRIIVE visar stegens position



Stegen kan också svängas nedåt när dieselmotorn är avstängd



Bild 31



#### **VARNING**

**Skaderisk genom fall från hytten.**

- När du lämnar hytten se till att stegen är fullständigt nersänkt. Den nersänkta stegen kan inte ses från hytten.
- Gå uppför/nedför stegen med ansiktet mot maskinen (3-punktsregel).



En varningssignal hörs så fort föraren reser sig från sätet när stegen inte är fullt nersänkt.

### 5.15.2 Rattstång med multifunktionsspak och bromspedal

På rattstången finns följande funktioner:

- (1) Ratt
- (2) Multifunktionsspak
- (3) Justering rattstång framåt /bakåt
- (4) Justering ratt framåt /bakåt
- (5) Justering ratt uppåt / nedåt
- (6) Bromspedal
- (7) Lampmodul

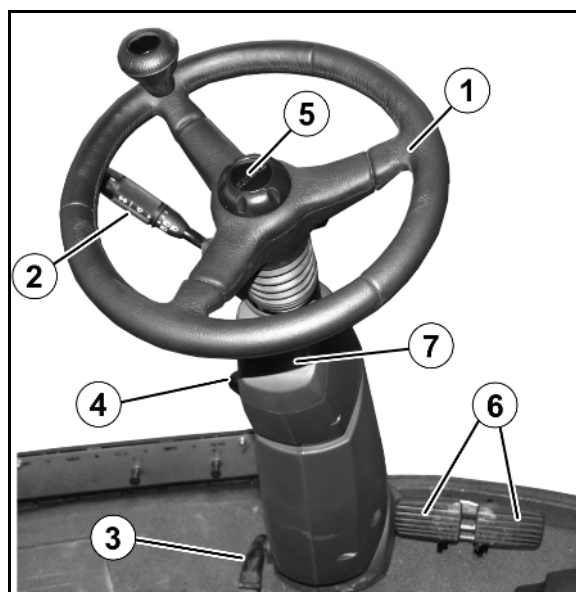


Bild 32

#### Multifunktionsspak

-  Tryck in: Tuta
-  Uppåt: Helljus
-  Nedåt: Halvljus
-  Framåt: Strålkastare höger (i modus Fält: Sidovy - strålkastare höger)
-  Bakåt: Körrikttningsvisare vänster (i modus Fält: Sidovy - strålkastare vänster)
-  Tryck in ringen:  
→ Vindrutespolare
-  Vrid ringen:  
→ Koppla in vindrutetorkare/snabbt

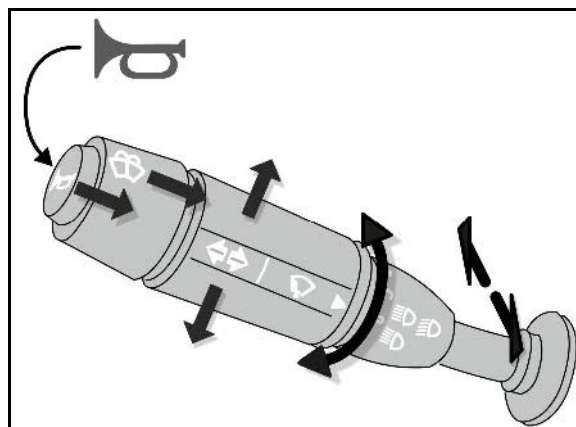


Bild 33

## Bromspedal



Använd alltid bromspedalen vid nödbromsning.

- Maskinen kan bromsas med
  - bromspedalen
  - kontrollspaken
- Beroende av körsituation kan inbromsning med kontrollspaken vara tillräckligt.
- Vid bromsning med bromspedalen genomförs inbromsningen via lufttrycksbromsanläggningen och den hydrostatiska drivningen.



### Bromsa med bromspedal

- Tills fordonet stannar helt:
  - Sätt körspaken i neutralläge innan du kör vidare.
- För att sänka körhastigheten:
  - Efter avslutad inbromsning accelererar maskinen till den hastighet som ställts in med körspaken.

## Lampmodul

Bild 35/...

- (1) Ingen funktion
- (2) Lampa batteriladdning
- (3) Körriktningsvisare för maskinen
- (4) Helljusvisning
- (5) Ingen funktion
- (6) Ingen funktion

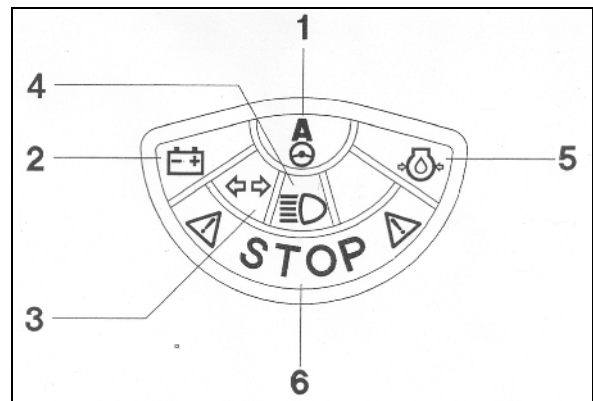


Bild 34

### 5.15.3 Inställning förarsäte

Förarsätet är fjädrat och har flera inställningsmöjligheter.

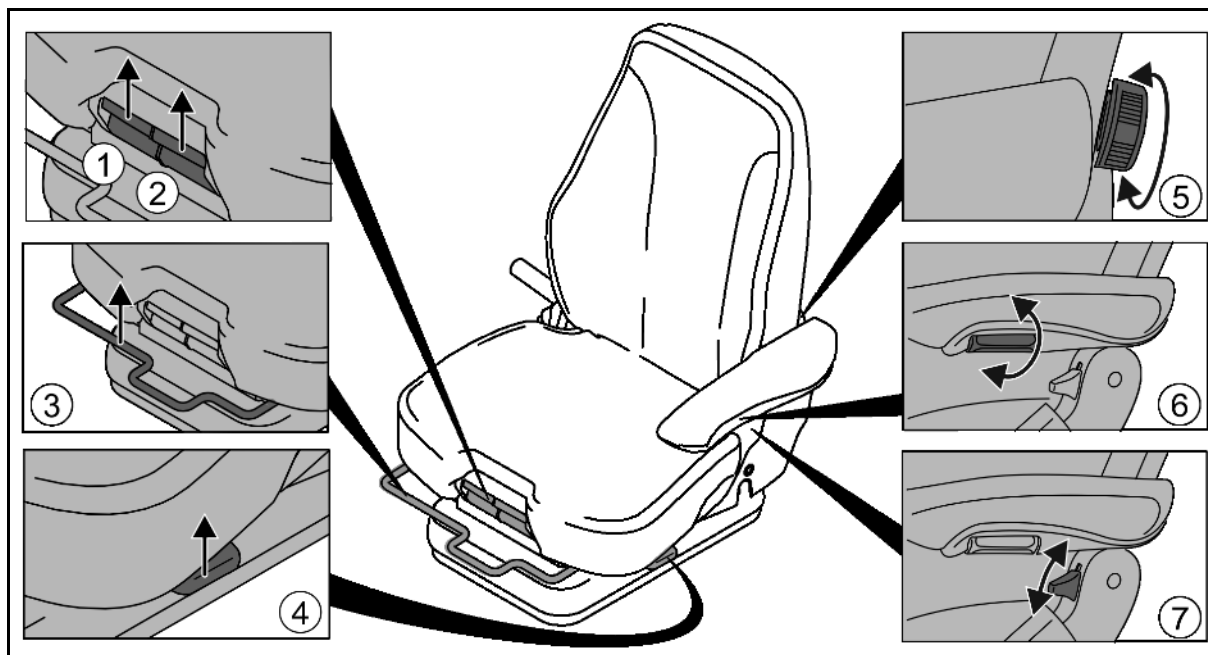


Bild 35

Inställningar:

- (1) Vinkla sittdynan
- (2) Skjut sittdynan framåt/bakåt
- (3) Skjut sätet framåt/bakåt
- (4) Höjd på sätet
- (5) Ryggstöd
- (6) Vinkla armstöden
- (7) Vinkla ryggstödet

### 5.15.4 Manöverkonsol



**Bild 36**

- (1) Kontrollspak med multifunktionshandtag
- (2) Manöverterminal ISOBUS
- (3) Manöverterminal AMADRIIVE
- (4) Nödstopp
- (5) Självhäftande folie som visar funktioner hos AMAPILOT



Beakta instruktionsboken till programvaran ISOBUS för manövrering av multifunktionshandtaget!

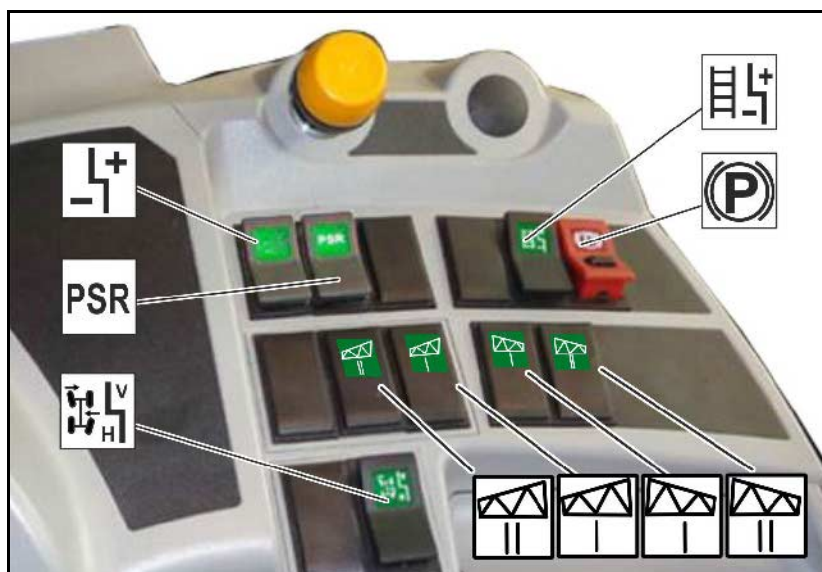
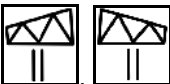
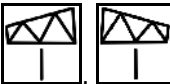


Bild 37

-  Knapp för manövrering av stegen för att gå in i/ut ur hytten
  - o Position +: Lyft stegen.
  - o Position -: Sänk stegen.
-  Omkopplare parkeringsbroms med låsning i parkeringsläge.
-  Knapp för spårinställning
-  Aktivera brytaren för lyftmodulen (tillval).
-  Knapp för svängning av radsensorerna (PSR-styrning)
-  Omkopplare för elektrisk rampreducering (vänster/höger) på den yttersta sidosektionen, se sidan 117
-  Omkopplare för elektrisk rampreducering (vänster/höger) på den andra sidosektionen, se sidan 117



Om parkeringsbromsen inte aktiveras med omkopplaren:

Parkeringsbromsen aktiveras automatiskt när tändningen slås av och lossas åter när tändningen slås på.

### 5.15.5 Nödstopp

#### Utför nödstopp

När du trycker på knappen stannar drivningen, motorn stängs av och maskinen bromsas till stillestånd.

#### Avaktivera nödstoppet och starta maskinen igen

1. Aktivera parkeringsbromsen via brytaren.
2. Lås upp nödstoppet genom att trycka på knappen samtidigt som du drar i den svarta plastringen.
3. Stäng av tändningen.
4. Starta motorn som vanligt.

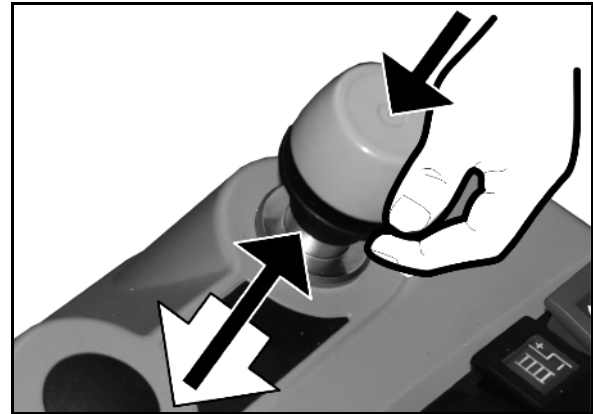


Bild 38

### 5.15.6 Manöveranordning komfort och ljus

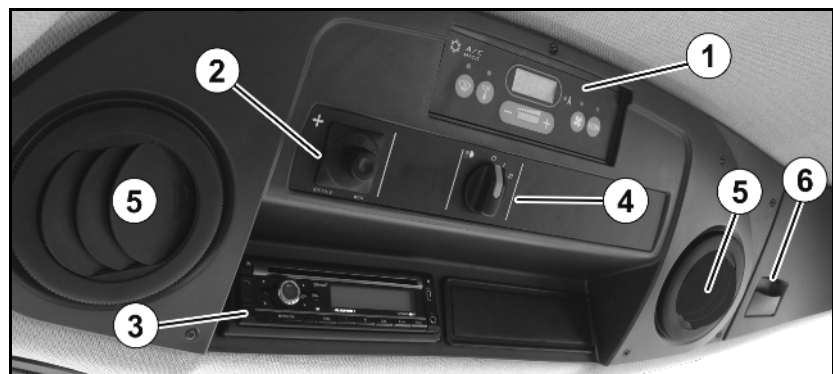


Bild 39

I innerspeglens manöveranordning finns omkopplaren för fläkt, värme, klimatanläggning, belysning, spegeljustering och radio.

- (1) Automatisk luftkonditionering
- (2) Omkopplare spegeljustering
- (3) CD-Radio med Bluetooth-handsfree-anordning
- (4) Vred för parkeringsljus och körljus
- (5) Ventilationsmunstycken
- (6) Kylfack

### 5.15.7 Manöveranordning säkerhet och underhåll

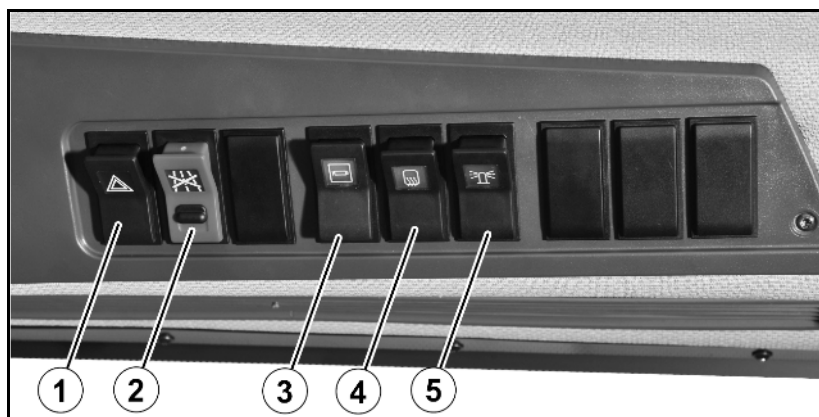


Bild 40

- |     |                                                                                     |                                                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| (1) |    | Omkopplare varningsblikker                                                       |
| (2) |    | Omkopplare körning på allmän väg / fältkörning med låsning i position väggörning |
| (3) |    | Knapp för manuell smörjning med hjälp av smörjanordning (tillval)                |
| (4) |   | Omkopplare spegelvärmning                                                        |
| (5) |  | Omkopplare varningsljus (tillval)                                                |

#### 5.15.7.1 Körning på allmän väg / fält

Modus Allmän väg: Tryck vippbrytaren  nedåt.

- Endast 2-hjulsstyrning möjlig.
- Ingen farthållarfunktion.
- Varningshänvisning vid körning med nersänkt stege.
- Varningsinformation: Ställ in spårvidden enligt typgodkännandet.

Modus Fält: Frigör vippbrytaren  och tryck den uppåt.

- Hastigheten begränsas till 20 km/h.
- Varningshänvisning vid körning med nersänkt stege.



### 5.15.8 Baktill i hytten på höger sida



**Bild 41**

- (1) Tändningslås
- (a) Motor av
- (b) Strömförsörjning på
- (c) Starta motorn
- (2) Cigarettändare
- (3) Dryckhållare
- (4) Upplåsning för nödutgång
- (5) Override-knapp
- (6) Huvudbrytare
- Koppla till strömförsörjningen innan du börjar köra.
- Strömförsörjningen bryts två timmar efter att tändningsnyckeln tagits bort.
- (7) Stäng av strömförsörjningen i förtid (till exempel vid underhållsarbeten)
- Aktivera gul omkopplare med lås samtidigt som huvudbrytaren.

#### Override-knapp

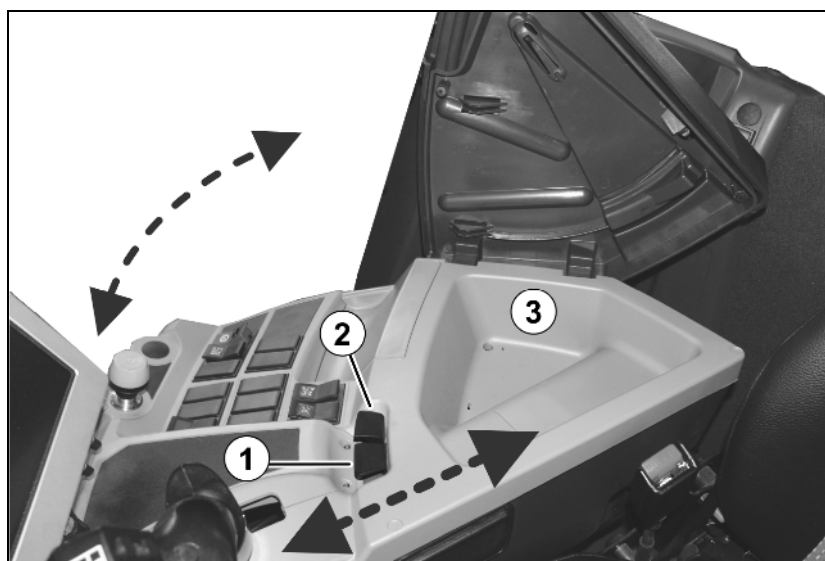
Vid låg kylvätskenivå stannar motorn automatiskt.

Om override-knappen trycks in kan motorn startas igen och maskinen köras under 30 sekunder.

Det går att trycka in knappen flera gånger.

Om det föreligger ett fel i motorstyrenheten blinkar override-knappen, se även AMADRIVE.

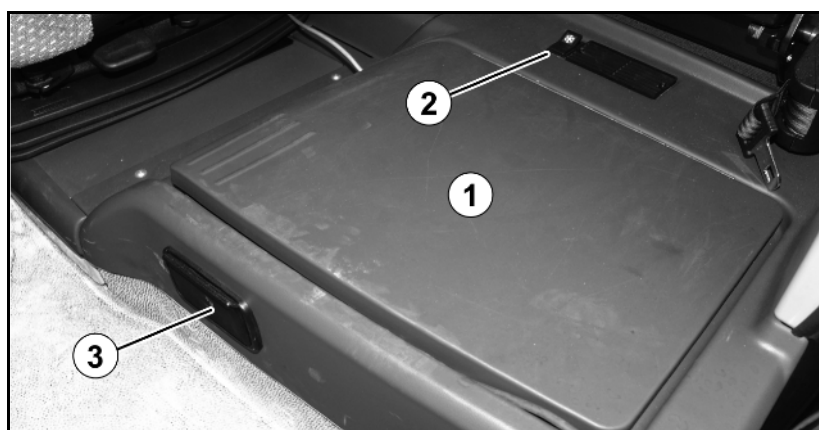
### 5.15.9 Armstöd



**Bild 42**

- (1) Justera armstöden
- (2) Svänga armstöden
- (3) Förvaringsfack under armstöden

### 5.15.10 Kylfack och askfat



**Bild 43**

Under instruktörssätet:

- (1) Kylfack
- (2) Omkopplare för kylfack
- (3) Askfat

### 5.15.11 Manöverterminal AmaTron / AmaPad för manövrering av fältsprutan



Bild 44

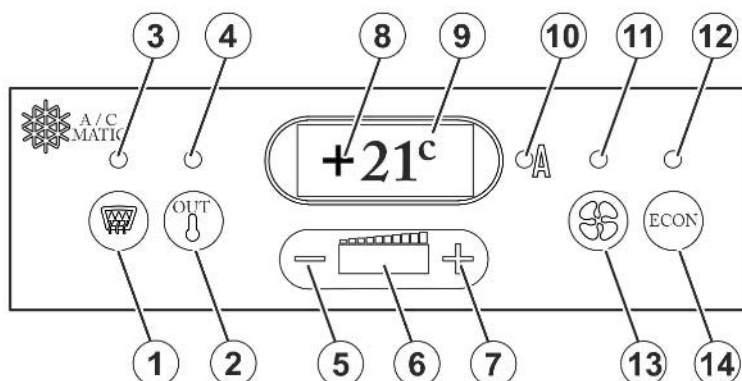
#### Grundfunktioner

- inmatning av uppgifter för sprutteknik
- inmatning av uppdragsrelaterade uppgifter.
- styrning av fältsprutan för ändring av den mängd som appliceras vid sprutning
- manövrering av samtliga funktioner på sprutrampen.
- övervakning av fältsprutan under sprutning.

#### GPS-alternativ

- Automatisk delbreddskoppling
- Parallellkörningshjälp

### 5.15.12 Klimatanläggning



### Bild 45

- (1) In och urkoppling / REHEAT-funktion
- (2) Omkoppling börvärdestemperatur / visning utomhustemperatur.
- (3) Lysdiod lyser när REHEAT är inkopplad.
- (4) Lysdiod: lyser när utomhustemperatur visas i displayen.
- (5) Inställning av önskad hyttemperatur nedåt resp. fläktvarvtal.
- (6) Lysdiodstapelldiagram, visar förångaren - fläktvarvtalet från 0-100 %.
- (7) Inställning av önskad hyttemperatur uppåt resp. fläktvarvtal, när manuellt fläktvarvtal valts.
- (8) 3 siffrig delsegmentdisplay för visning av önskad hyttemperatur / utomhustemperatur / felkoder vid fel.
- (9) Visning av enheter i Celcius- eller Fahrenheit-grader.
- (10) Lysdiod visar helautomatisk drift.
- (11) Lysdiod lyser när förångaren - fläktvarvtalet är manuellt inställt.
- (12) Lysdiod, lyser när ECON-funktion är på.
- (13) Omkopplingsknapp för manuell/automatisk drift av förångare-fläktvarvtal
- (14) Inkoppling av ECON-funktion (Kompressor från)

## Koppla in klimatautomatiken

När motorn står stilla med tändningen på reduceras förångare-fläktvarvtalet efter 10 minuter till 30 % av märkvarvtalet. Detta görs för att förhindra kraftig urladdning av batteriet.

Efter inkoppling av tändningen visas programvaru-versionen under 3 sekunder. Styrenheten genomför en självttest. Självtesten tar ca 20 sekunder.

För att förhindra temperatur-felreglering av automatiken, stäng genast kylfackslocket efter användning.

## Ställa in hyttemperaturen

Hyttemperaturen visas i displayfält 8. Du kan ställa in hyttemperaturen genom att trycka på knapparna 5 och 7.

- Sänka temperaturen:  $- 1 \times \text{tryck} \rightarrow -1^\circ \text{C}$
- Höj temperaturen:  $+ 1 \times \text{tryck} \rightarrow +1^\circ \text{C}$

---

### Ställa in förångaren-fläktvarvtalet

---

- **Automatisk:** Knapp 13; Lysdiod 10 lyser.
- **Manuell:** Tryck på omkopplingsknapp 13; lysidoden 11 tänds. Det manuella fläktvarvtalet visas. Du kan ställa in det önskade varvtalet med knapparna 5 (-) och 7 (+).

---

### Inkoppling av ECON-funktion

---

I ECON-funktion är klimatanläggningens kompressor avstängd.

- Inkoppling av ECON-funktion: Tryck på knapp 14; Lysdiod 12 lyser.  
Förångare-fläktvarvtalet visas för tillfället 40 % på ljusstapeln (6). Förångarfläkten och värmen regleras också automatiskt under ECON-funktion.
- Urkoppling av ECON-funktion: Välj knapp 14.

---

### REHEAT-funktion

---

(avfuktning av hyttfönster)

- Koppla in REHEAT-funktion: Knapp 1; Lysdiod 3 lyser. REHEAT-funktionen är aktiverad  
Fläktvarvtalet är 100% och kan efter omkoppling av knapp 13 till manuell regleras med knapp 5 (-) och 7 (+).  
I REHEAT-funktion är kompressorn alltid inställd för att avfukta rumsluften.
- Avstängning av REHEAT-funktion: Tryck en gång till på knapp 1

---

### Omkoppling °C/ °F

---

- Tryck samtidigt på knapparna 2 och 5 under ca 3 sekunder.  
Genom att aktivera knapparna 2 och 5 en gång till går displayen tillbaka till Celsiusgrader.

---

### Fel (visas blinkande)

---

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| F0 | Fel i rumstemperaturgivare                  |
| →  | Blåmarkerade kopplingsutgångar stängs av    |
| F1 | Fel i utblåsningstemperaturgivare           |
| →  | Gulmarkerade kopplingsutgångar stängs av    |
| F2 | Fel i utomhustemperaturgivare               |
| →  | Rödmarkerade kopplingsutgångar åter i drift |

## Viktig information om klimatanläggningen



### VAR FÖRSIKTIG

1. Undvik all kontakt med kylmedel. Använd skyddshandskar och skyddsglasögon!
2. Vid sprut/stänk i ögonen skölj omgående med vatten. Uppsök läkare!
3. Underhålls- och reparationsarbeten ska bara utföras av kylteknisk fackverkstad.
4. Inget svetsarbete får utföras på delar av kylmedelskretsloppet och/eller i dess omedelbara närhet - förgiftningsrisk!
5. Max omgivningstemperatur för kylmedium: 80 °C

### 5.15.13 Hyttluftfiltrering enligt säkerhetsföreskrift kategori 4

Hyttluftfiltrering med övertrycksreglering och aktivt kolfilter mot damm, aerosoler och ångor (gaser) enligt DIN EN 15695-1.

Detta är lagstadgat vid spridning av vissa sprutmedel.

#### 5.15.13.1 Beskrivning

##### Funktion

Uteluften renas genom flera filtersteg och befrias från skadliga ämnen innan den kommer in i hytten. En minsta lufttillförsel säkerställs genom att en separat luftfläkt drivs i ett externt hus. Driften av luftfläkten fungerar oberoende av klimatanläggningens inställning.

Skyddsfunktionen är aktiv även då klimatanläggningen är avstängd. Beroende på utrustningsvariant uppnås ett användarskydd enligt kategori 3 eller 4 enligt DIN EN 15695-1.

Det finns ett tryckövervakningssystem installerat i hytten.

##### Konfiguration

Till höger i hyttens tak

- (1) Varningslampa

Om trycket invändigt i hytten faller under 20 pascal lyser varningslampan.

- (2) 3-stegsombkopplare för inställning av fläkteffekten.

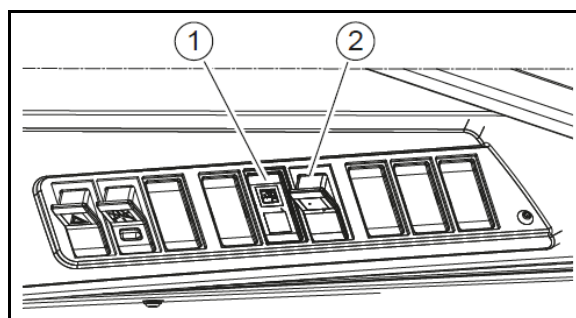


Bild 46

## Luftstyrning i taket

- (1) Anslutningsmuff
- (2) Luftstyrning
- (3) Förslutningsplåt, bak
- (4) Förslutningsplåt, fram

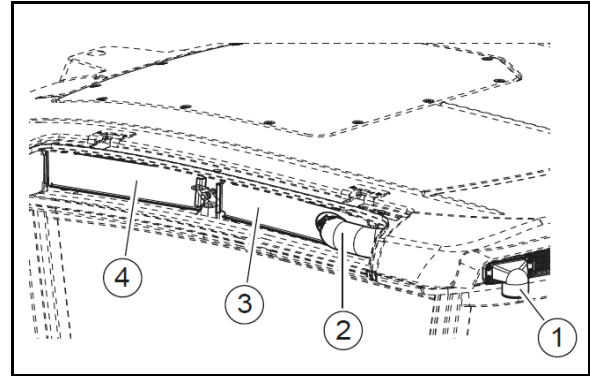


Bild 47

## Maskinens filterhus



Bild 48

## Filterhus

- (1) Fästpunkt
- (2) Fläktutrymme med elektronik
- (3) Aktivt kolfilter
- (4) Aerosolfilter
- (5) Dammfilter
- (6) Luftintag
- (7) Skyddsfilter
- (8) Handtag
- (9) Central kontakt
- (10) Luftutsläpp

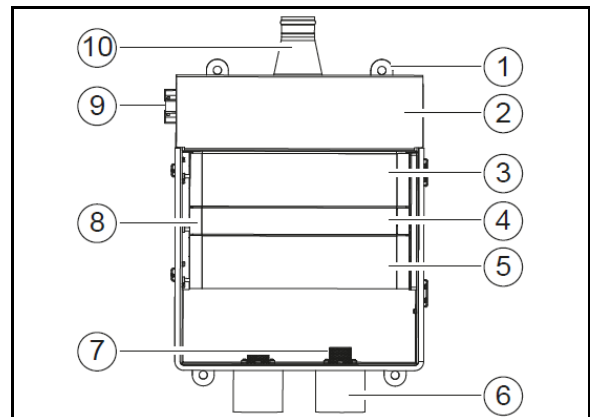


Bild 49

### Tryckövervakning

I hytten finns en differenstrycksbrytare som övervakar minimetrycket inne i hytten. Differenstrycksbrytaren är monterad baktill på golvet till höger i hytten.

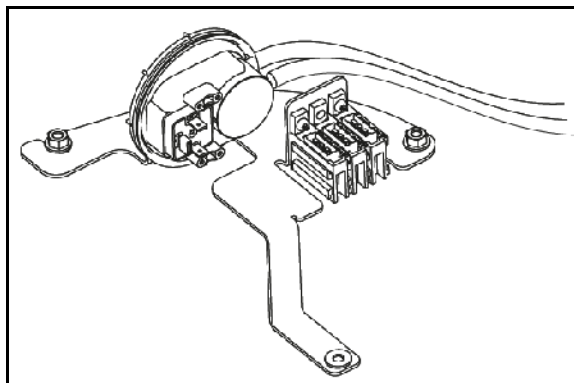


Bild 50

### 5.15.13.2 Drift

#### Före driftstart:

- Kontrollera och rengör vid behov filtren i filterboxens luftintag.
- Kontrollera visuellt att intagsslangen är tät och oskadad.
- Kontrollera att kablarna inte är skadade.

#### Under drift:

- Vid drift med nya filter ska det lägsta fläktsteget väljas. På så sätt säkerställs att körning sker med minimalt utomhusluftflöde. Det påverkar filtrens livslängd positivt.
  - Med tilltagande nedsmutsning ökar luftmotståndet i filterkassetterna. Trycket inne i kabinen faller kontinuerligt och varningslampan tänds.
- Hög fläktnivån ett steg manuellt. Fläktnivån kan höjas två gånger.

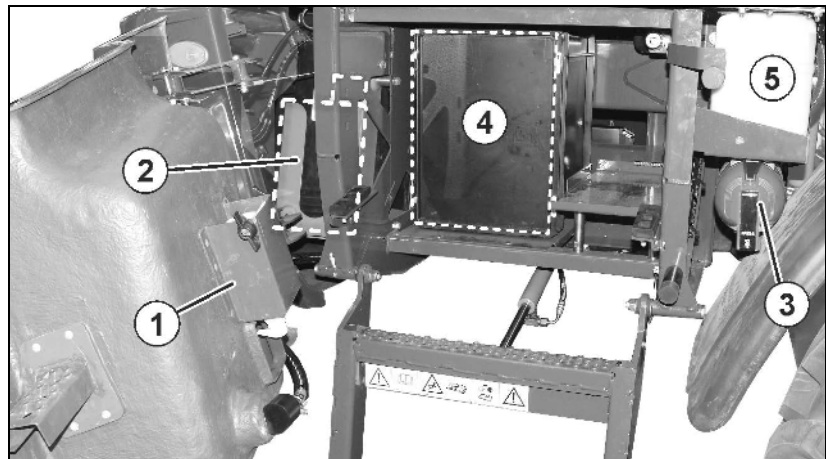


Oavsett antal drifttimmar ska det aktiva kolfiltret bytas var 3:e månad.



### 5.15.14 Skydd och förvaringsutrymmen utanför hytten

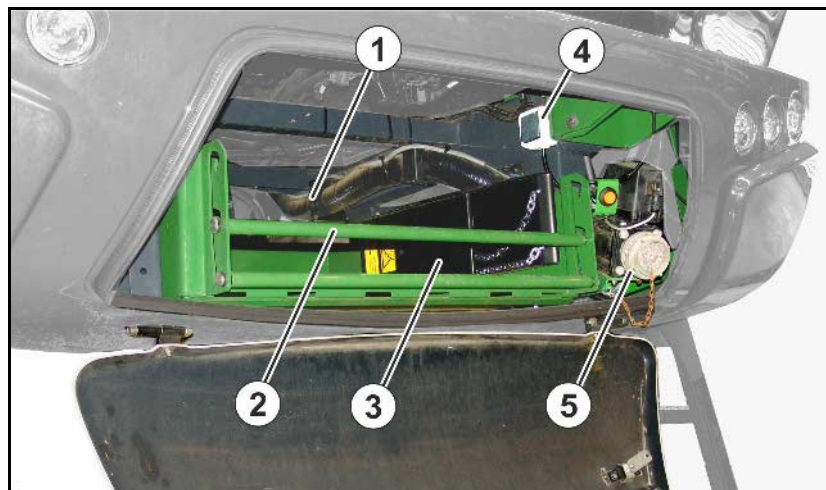
Vänster sida:



**Bild 51**

- (1) Tvålbehållare
- (2) Renvattenbehållare
- (3) Brandsläckare
- (4) Förvaringsbox
- (5) Behållare för vindrutespolarvätska

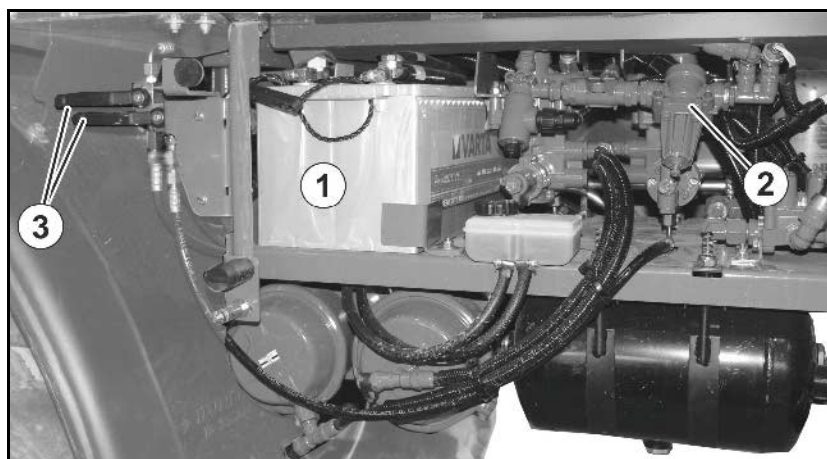
Fram:



**Bild 52**

- (1) Sugslang i parkeringsposition (max. 100 kg)
- (2) avtagbara skyddsstänger
- (3) Stoppkil
- (4) Omkopplare för belysning
- (5) Tryckpåfyllning med stoppknapp (tillval)

Höger sida:



**Bild 53**

- (1) Batteri
- (2) Bromssystem
- (3) Spärrkranar fjädring

## 5.16 Kontrollspak med multifunktionshandtag

### 5.16.1 Kontrollspak

Kontrollspaken används för

- o steglös accelerering och inbromsning av fordonet
  - o framåt- och bakåtkörning
- (1) Accelerera maximal hastighet framåt
  - (2) Neutralläge, parkering, bromsning
  - (3) Maximal hastighet bakåtkörning
- Hastigheten är beroende av kontrollspakens vridning



Ett draget släp bromsas också via kontrollspaken med lufttrycksbromssystemet.

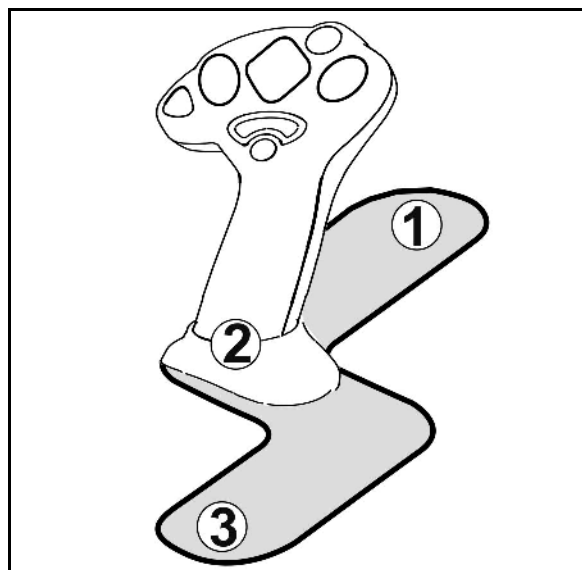


Bild 54

### 5.16.2 Multifunktionshandtag AmaPilot/AmaPilot+

Via AmaPilot och AmaPilot+ kan maskinens alla funktioner utföras.

- AmaPilot med fast knappinställning
- AmaPilot+ är ett AUX-N-manöverelement med fri knappinställning (förkonfigurerad knappinställning enligt AmaPilot)

30 funktioner kan väljas per tumtryck. Dessutom kan två ytterligare nivåer kopplas till.



Bild 55

En folie med standardinställning kan fästas i hytten. Vid fri knappinställning kan standardinställningen klistras över.

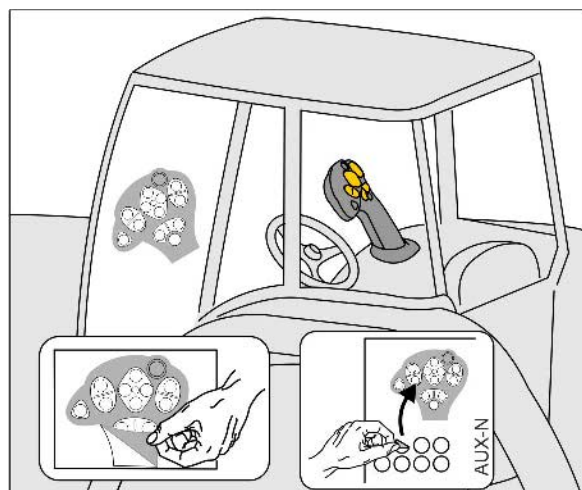


Bild 56

## Konstruktion och funktion för transportfordon

- Standardnivå
- Nivå 2 när du håller ner utlösaren på baksidan

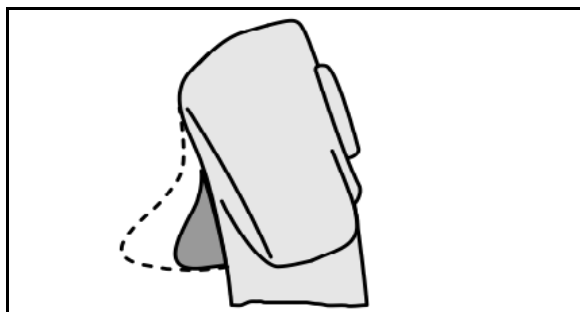


Bild 57

- Nivå 3 efter koppling av ljusknappen

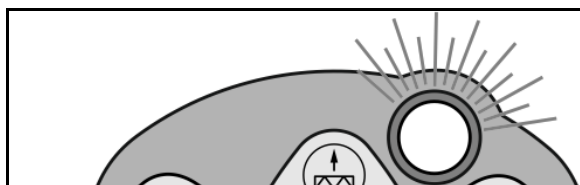
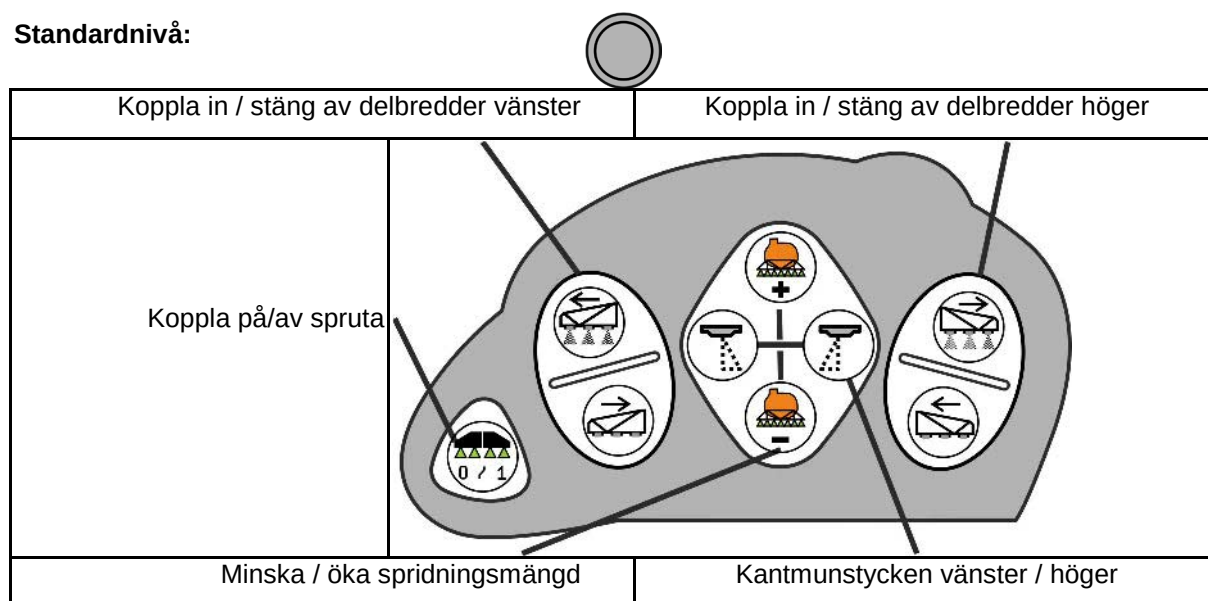


Bild 58

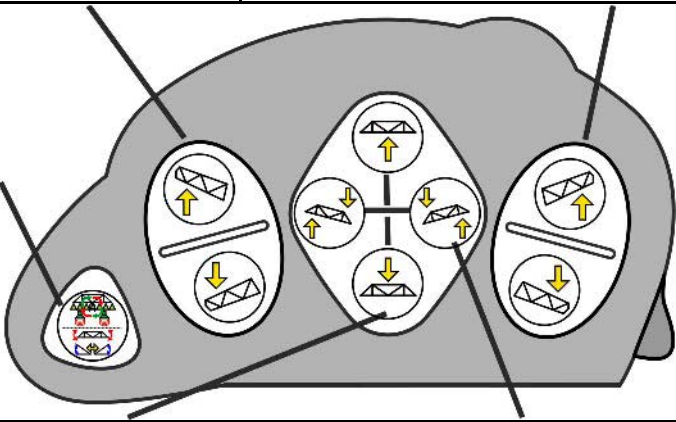
## Inställningar AmaPilot

Standardnivå:



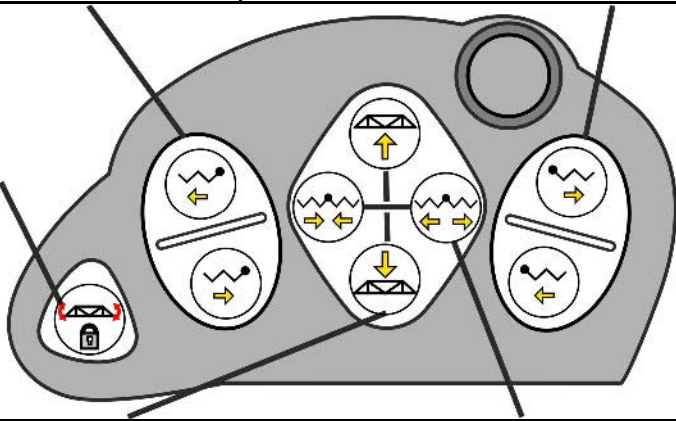
## Nivå 2:



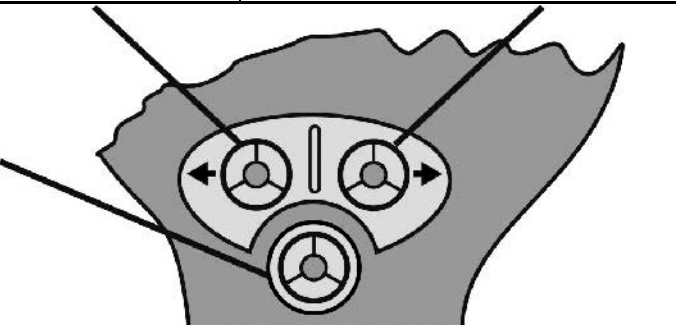
| Vinkla upp / vinkla ned sidobom vänster | Vinkla upp / vinkla ned sidobom höger                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| DistanceControl<br>Spegelvänd sprutramp |  |
|                                         |                                                                                    |
| Höja / sänka sprutrampen                | Lutning sprutramp                                                                  |

## Nivå 3:



| Fäll ut / fäll in vänster ramp        | Fäll ut / fäll in höger ramp                                                        |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Låsa / låsa upp<br>vibrationsdämpning |  |
|                                       |                                                                                     |
| Höja / sänka sprutrampen              | Fälla in / fälla ut sprutrampen                                                     |

## Funktioner på samtliga nivåer:

| Bakhjulsstyrning åt vänster        | Bakhjulsstyrning åt höger                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Omkoppling<br>2 <-> 4-hjulstyrning |  |
|                                    |                                                                                      |

## 5.17 Kamerasystem



### VARNING

#### Risk för personskador eller dödsfall.

Om du använder enbart kameradisplayen för rangering kan du missa personer eller föremål. Kamerasystemet är ett hjälpmedel. Det ersätter inte operatörens uppmärksamhet på den omedelbara omgivningen.

- **Kontrollera med en direkt blick att inga personer eller föremål finns i rangeringsområdet före rangeringen**

AMADRIIVE används som displayutrustning för kamerorna

Maskinen kan utrustas med två kameror.

- Valfritt kan backningskameran eller kameran för höger framhjul visas.
- Vid backning kopplas backningskameran in automatiskt.

Egenskaper:

- Beträktningsvinkel 135°
- Värme och Lotusbeläggning
- Infraröd-/mörkerseendeteknik
- Automatisk motljusfunktion

- (1) Backningskamera för säker bakåtkörning.
- (2) Kamera för höger framhjul för säker genomkörning av körspåret.

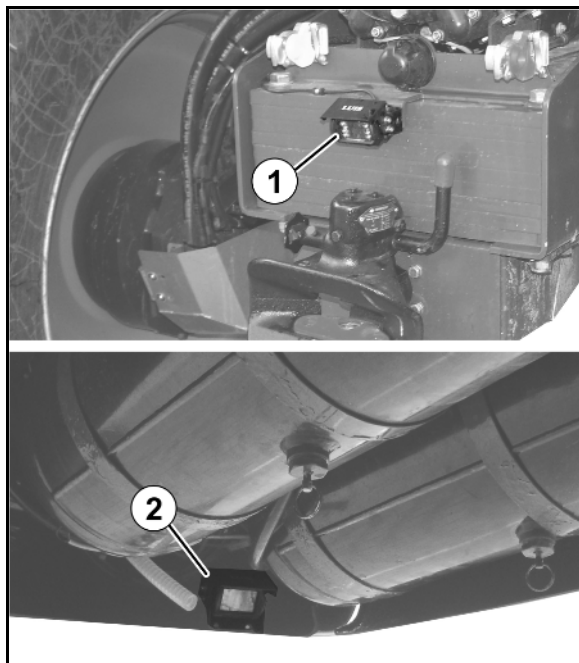


Bild 59

## 5.18 Arbetsplattform med steg

Arbetsplattform med svängbar steg för att nå förarhytten och påfyllningsdomen.

- Stegen lyfts upp eller sänks ner på instrumentpanelen i förarhytten.



### **FARA**

**Olycksrisk om stegen är nedsänkt under färd.**

Vid körning ska stegen lyftas till transportläge.



### **FARA**

**Risk att falla vid utgång ur hytten.**

Sänk ner stegen innan du går ur hytten.



### **FARA**

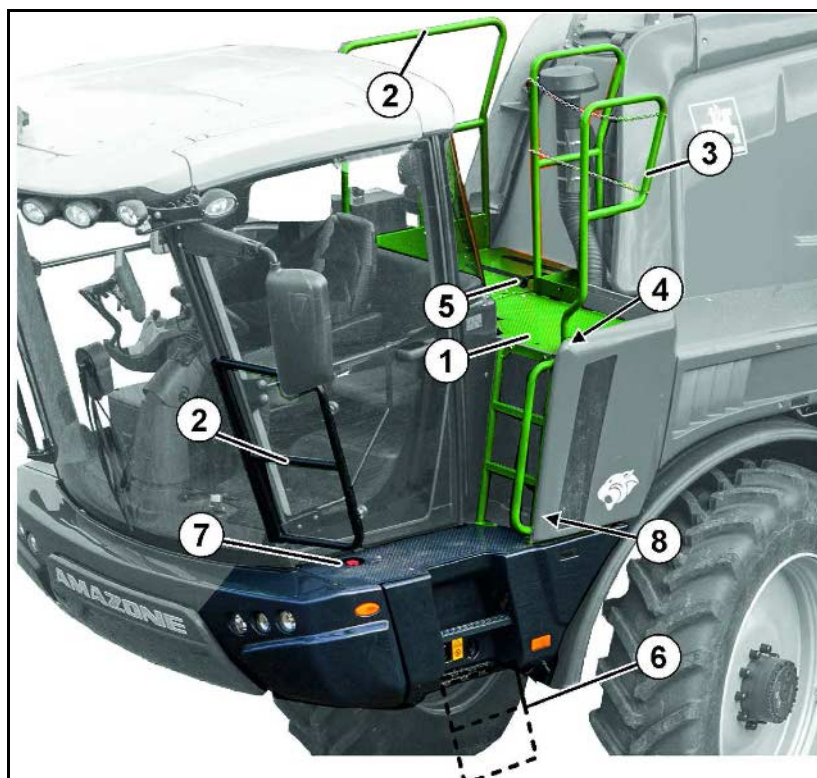
**Gå aldrig ner i sprutvätskebehållaren.**

→ Skaderisk genom giftiga ångor!

- **Det är i princip förbjudet att åka med på fältsprutan!**

→ Risk att falla vid medfärd!





**Bild 60**

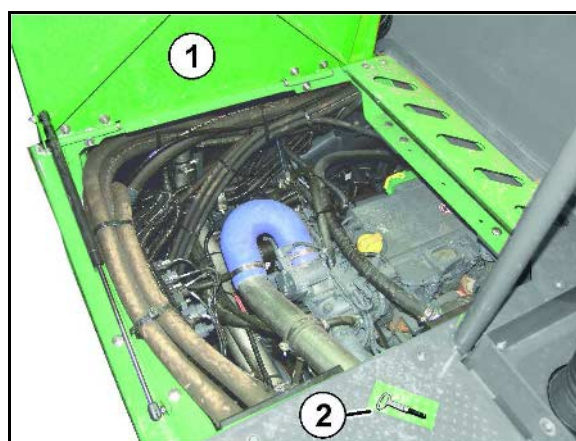
- |                                                         |                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (1) Arbetsplattform                                     | (5) Servicelucka                                                  |
| (2) Skyddsräcke för skydd mot fall                      | (6) Hydraulisk svängbar steg med strömbrytare i instrumentpanelen |
| (3) Svängbart skyddsräcke för skydd mot fall            | (7) Påfyllningsöppning för handtvätt-behållare                    |
| Det svängbara skyddsräcket krockar med 40-metersbommen. | (8) Påfyllningsöppning för spolärvätska vindruta                  |

→ Skyddsräcket får bara svängas ut för att nå arbetsplattformen.

- (4) Låsning svängbart skyddsräcke.

Underhållslucka (Bild 60/1) på arbetsplattformen, som öppnas med (Bild 60/2) fyrkantsnyckel.

Fyrkantsnyckeln finns i förvaringsboxen i förarhytten.



**Bild 61**



## 5.19 Draganordning för släp

Den automatiska draganordningen är avsedd för att dra bromsade släp

- med högsta tillåten totalvikt på 16000 kg och tryckluftsbroms.
- med högsta tillåten totalvikt på 8000 kg och tröghetsbroms.
- utan stödlaster.
- med dragögla 40 DIN 74054

(1) Draganordning

(2) Anslutning för belysning för släpet

(3) Anslutning för broms för släpet.

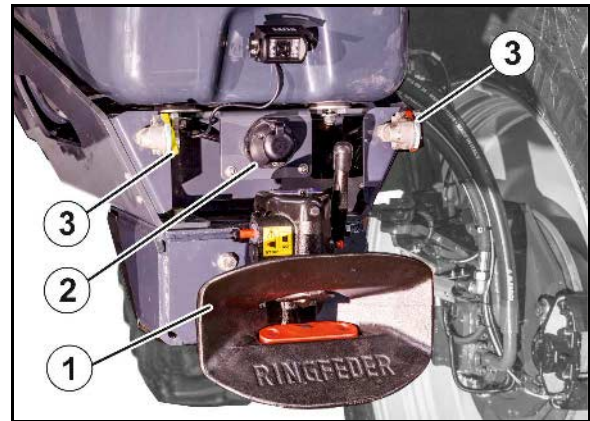


Bild 62

För att låsa upp draganordningen drar du i vredet (Bild 62/1) och vrider tills den hakar fast i det övre spåret (Bild 62/2). Dra sedan spaken (Bild 62/3) uppåt tills bulten låses upp.

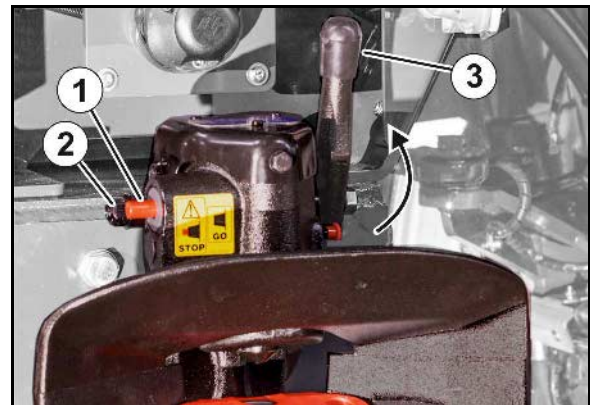


Bild 63



Släpvagnen måste ha tillräckligt lång dragstång för att undvika att stöta emot sprutrampen vid kurvtagningar.



Inbomsningen av släpet utförs både genom aktivering av bromspedalen som genom aktivering av kontrollspaken.

**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.
- Koppla alltid först från kopplingshandsken till tryckledningen (röd) och därefter kopplingshandsken till bromsledningen (gul).
- Maskinens driftsbromsar övergår först till bromsläge när den röda kopplingshandsken har lossats.
- Utför alltid arbetet i denna ordningsföljd då annars driftbromssystemet frigörs, varvid den obromsade maskinen kan sättas i rörelse.

**VARNING****Klämningsrisk genom oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av maskinen och vid till- eller från koppling av släpet.**

Säkra maskinen och släpet mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning innan du beträder riskområdet mellan maskinen och släpet för påkoppling eller bortkoppling.

**VARNING****Klämrisk mellan maskin och släp vid påkoppling av maskinen!**

Kontrollera att ingen person befinner sig i riskområdet mellan maskin och släp innan du kör fram släpet.

Påkoppling av ett släp med hjälp av den automatiska draganordningen kan utföras av en person.

Medhjälpare för inplacering behövs inte.

### 5.19.1 Koppla på släp

---

1. Lossa draganordningen
2. Kontrollera att ingen befinner sig i riskområdet mellan maskin och släp innan du kör fram släpet.
3. Backa maskinen mot släpet så att kopplingsanordningen kopplas automatiskt.
4. Säkra maskinen mot oavsiktlig start eller rullning.
5. Koppla försörjningsledningarna till släpet.
  - 5.1 Fäst kopplinghuvudet för bromsledningen (gul) enligt föreskrifterna i den gulmarkerade kopplingen på maskinen.
  - 5.2 Fäst kopplinghuvudet för matarledningen (röd) enligt föreskrifterna i den rödmarkerade kopplingen på maskinen.
  - 5.3 Anslut släpets belysningskontakt till uttaget på maskinen.
6. Försätt släpet i transportläge.

### 5.19.2 Koppla bort släp

---

1. Parkera släpet horisontellt på underlag av fast mark.
2. Säkra maskinen mot oavsiktlig start eller rullning.
3. Försätt släpet i parkeringsläge.
4. Koppla bort försörjningsledningarna.
  - 4.1 Lossa kopplingshuvudet till matarledningen (röd).
  - 4.2 Lossa kopplingshuvudet till bromsledningen (gul).
  - 4.3 Dra ut belysningskontakten för släpet.
5. Koppla loss kopplingsanordningen.

## 6 Konstruktion och funktion för fältspruta

### 6.1 Funktionssätt

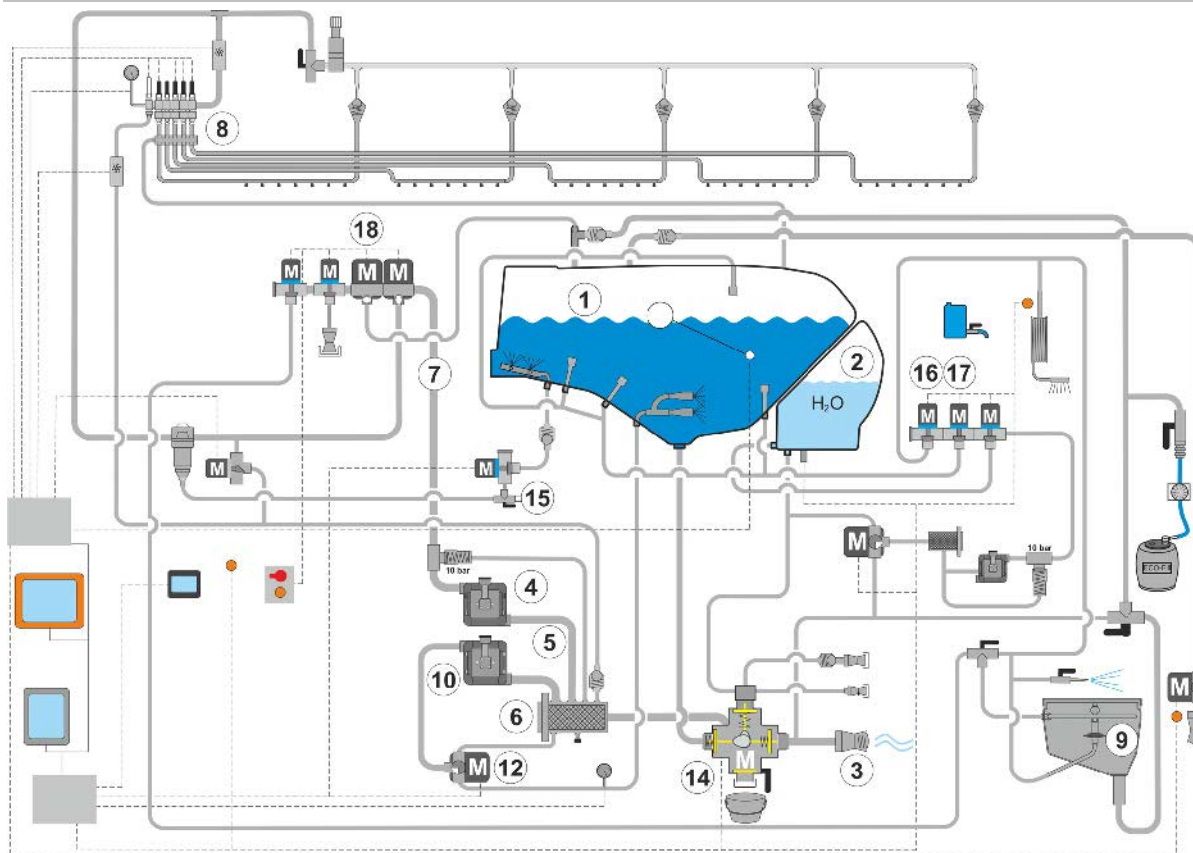


Bild 64

Sprutpumpen (4) suger via sugarmaturen (14), sugledningen (5) och sugfiltret (6)

- sprutvätskan ur sprutbehållaren (1).
- spolvattnet ur spolbehållaren (2).  
Det spolvattnet i spolvattentanken (2) används för att rengöra sprutsystemet.
- färskvatten via den externa suganslutningen (3).

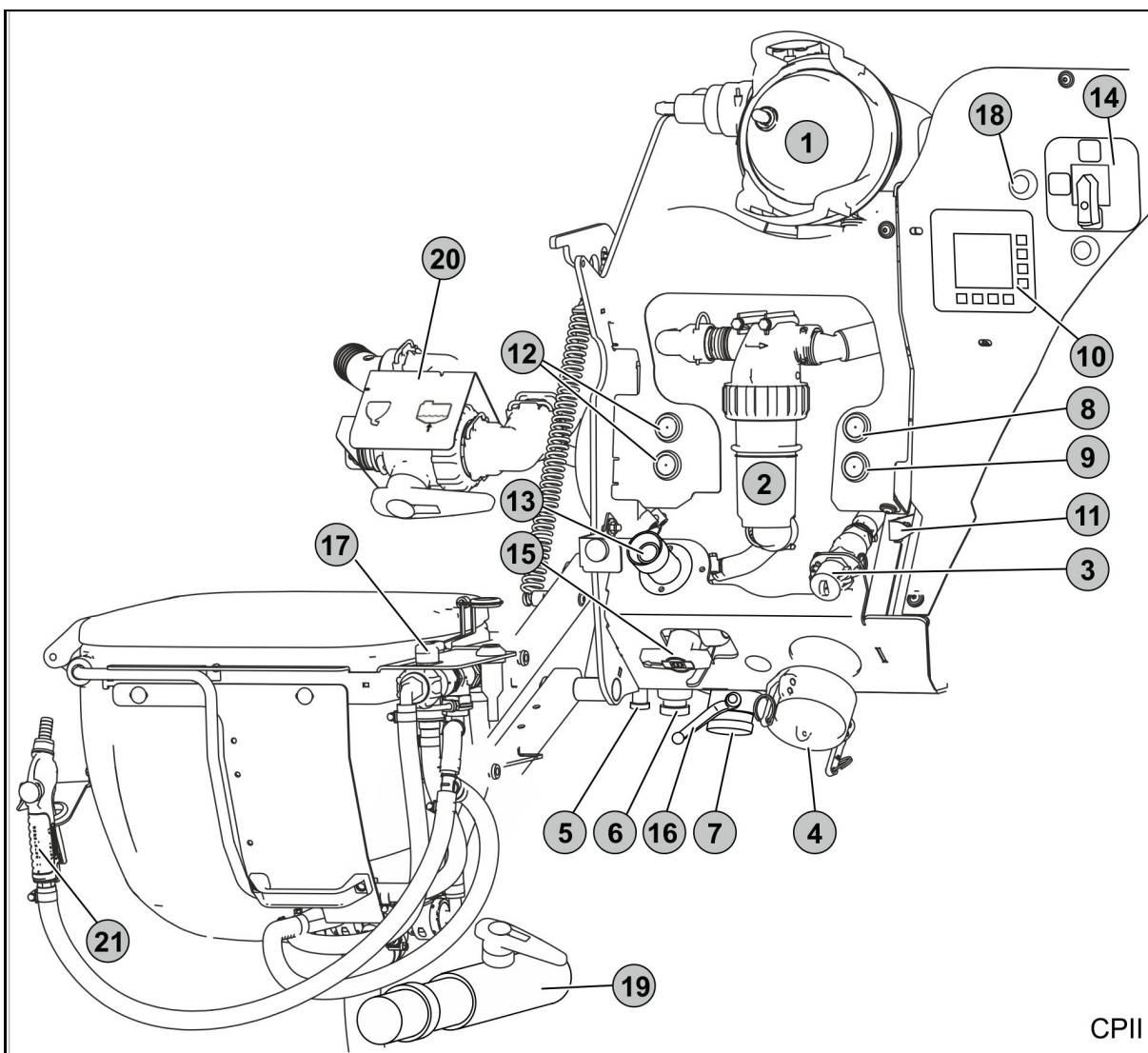
Den insugna vätskan leds via tryckledningen (7) till vredet på tryckarmatur (13) och

- når fram till delbreddsventilerna (8) via det självrengörande tryckfiltret. Delbreddsventilerna sköter uppdelningen till sprutledningarna.  
Med vredet till det extra omrörningssystemet (15) på tryckfiltret kan omrörningseffekten höjas för sprutvätskan.
- till injektorn och spolbehållaren (9).  
Du blandar till sprutvätskan genom att fylla på den mängd av preparatet som behövs för en påfyllning av sprutvätskebehållaren i spolbehållaren och sedan suga in den i sprutvätskebehållaren.
- direkt i sprutvätskebehållaren (18)
- till invändig (17) eller utvändig rengöring (16).

Omrörningspumpen (10) försörjer huvdomrörningssystemet (11) i spruttanken.

Huvdomrörarens automatiska nivåberoende reglering (12) sørjer för att sprutvätskan i sprutvätskebehållaren är homogen.

## 6.2 Översikt manöverfält



**Bild 65**

- |                                               |                                                                |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| (1) Sugfilter                                 | (14) Funktionsvalomkopplare                                    |
| (2) Tryckfilter                               | (15) Inställningsvred extra omrörningssystem/tömning av rester |
| (3) Påfyllningsanslutning spolvattenbehållare | (16) Avtappningskran sugarmatur                                |
| (4) Påfyllningsanslutning för sugslang        | (17) Kopplingskran ringledning sprutvätska/vatten              |
| (5) Utlopp, tryckfilter                       | (18) Knapp koppla in injektor                                  |
| (6) Snabbtömning med pump                     | (19) Kopplingskran uppsugning spolbehållare/Ecofill            |
| (7) Utlopp för sugfilter/sprutvätska e        | (20) Inställningsvred injektor                                 |
| (8) Arbetsbelysning                           | Suga ur spolbehållaren / höja sugeffekten                      |
| (9) Pump till/från                            | (21) Sprutpistol för att spola rent spolbehållaren             |
| (10) Påfyllningsterminal                      |                                                                |
| (11) Visar sugarmaturens läge                 |                                                                |
| (12) Knapp lyfta/sänka spolbehållaren         |                                                                |
| (13) Spolanslutning Ecofill                   |                                                                |

## 6.3 Armaturmanövrering, förklaring

### Funktionsvalomkopplare

-  Funktion sprutning
  -  Funktion spolning  
Sug rent inspolningsslussen med knappen 
  -  Funktion tömning
- sprutväskebehållare med knapp  för aktivering

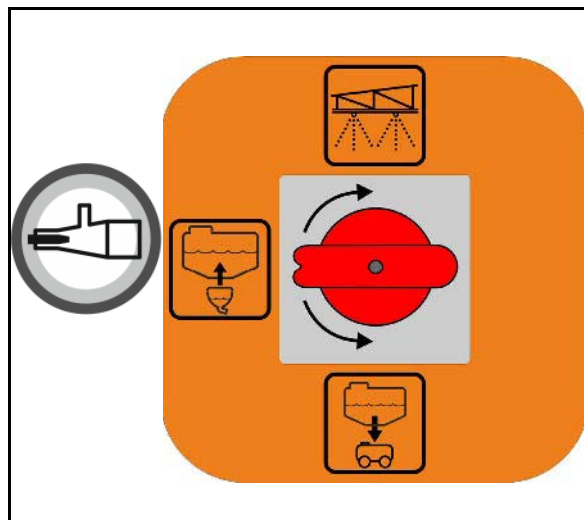


Bild 66

- Påfyllningsterminal/styrning sugkran

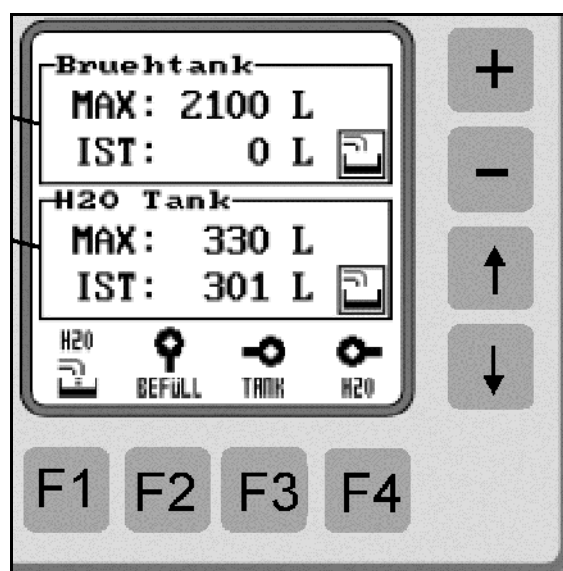


Bild 67

- Indikator för sugkranens läge:

- o  Sugning med sugslang
- o  Sugning från spruttanken
- o  Sugning från spolvattentanken

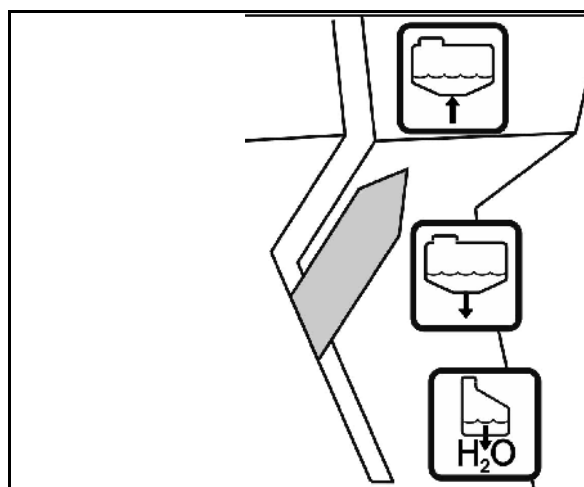


Bild 68

- **Inställningskran extra omrörningssystem**

- o  tömning av rester
- o  sekundäromrörarens intensitet

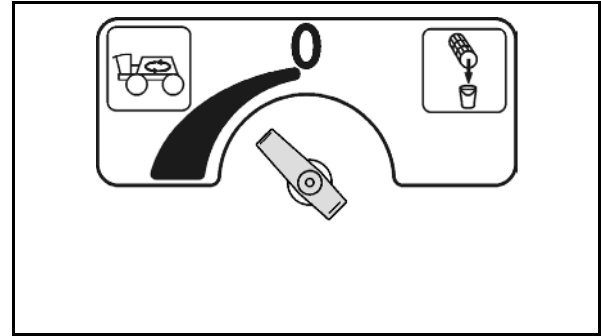


Bild 69

- **Avtappningskran sprutvätskebehållare**

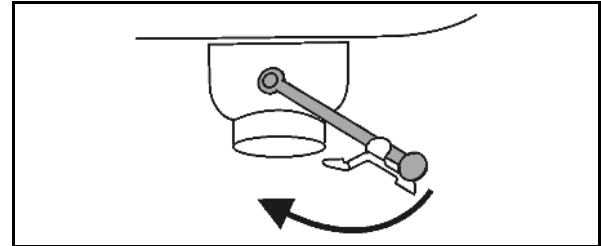


Bild 70

- **Kopplingskran spolbehållare uppsugning/Ecofill**

- o **0** Mittläge
- o  Sug inspolningstanken ren
- o Ecofill Påfyllningsanslutning för sprutvätskebehållare

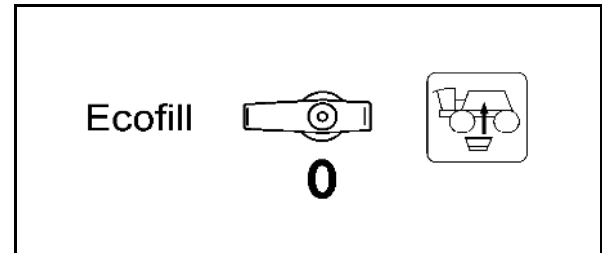


Bild 71

- **Kopplingskran ringledning sprutvätska/vatten**

- o **0** Mittläge
- o  Ringledning vatten
- o  Ringledning sprutvätska

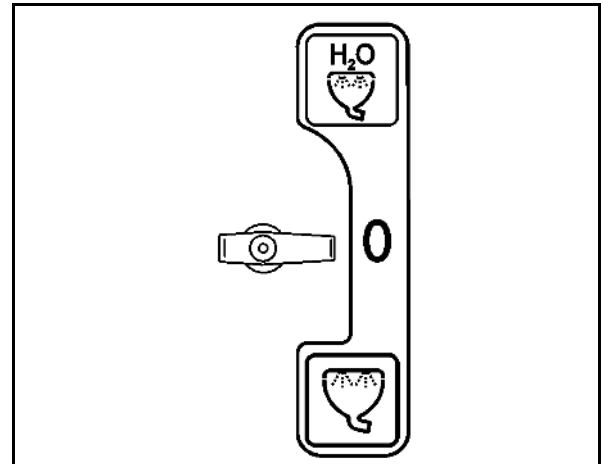


Bild 72

- **Inställningsvred injektor**

- o  Suga ut spolbehållaren
- o  Höja sugeffekten

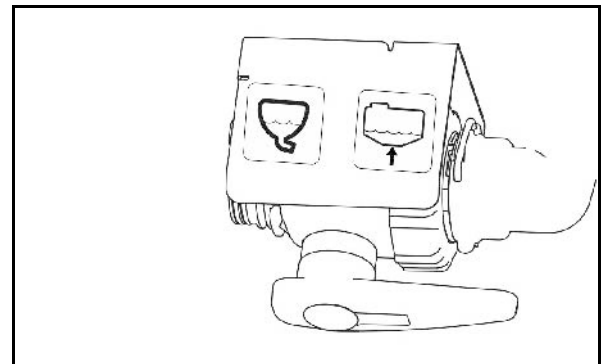


Bild 73





Alla avstängningskranar är

- öppnade när spakläget är i flödesriktningen
- stängda när spakläget är på tvären mot flödesriktningen

## 6.4 Omrörningssystem

Växtskyddssprutan har ett huvudomrörningssystem och ett sekundäromrörningssystem. Båda omrörningssystemen är hydrauliska omrörningssystem. Sekundäromrörningssystemet är kombinerat med spolningen av tryckfiltret för det självrengörande tryckfiltret.

En egen omrörningspump försörjer huvudomrörningssystemet. Sekundäromrörningssystemet försörjs via arbetspumpen.

De inkopplade omrörningssystemen blandar och på så vis homogeniserar sprutvätskan i spruttanken.

- Huvudomröraren regleras automatiskt i förhållande till nivån i sprutvätskebehållaren.
- Extraomröraren ska ställas in på inställningskranen (Bild 73/1).

Extraomröraren är avstängd när inställningskranen står på 0. Störst omrörningseffekt har man i läge (Bild 73/2).

Säkring av tryckfiltrets tömningsfunktion (Bild 73/3).

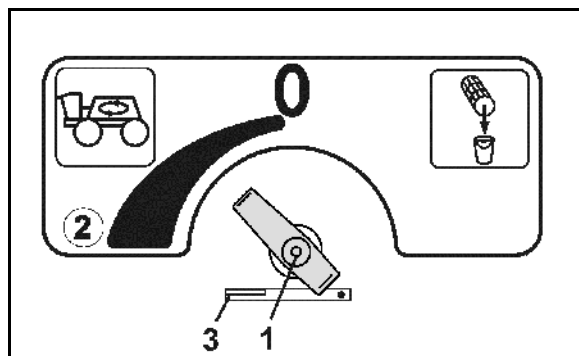


Bild 74



## 6.5 Sugslang för påfyllning av spruttanken/spolvattentanken

(tillval)

Sugslang 3" (2 x 4 m) i parkeringsposition

- till vänster och höger på stänkskärmen
- sitter fast med spännband i fästet

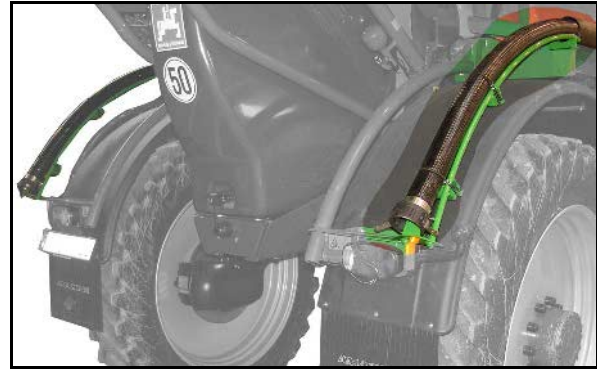


Bild 75

Sugfilter

- med backventil för filtrering av uppsuget vatten.
- med handspak för att låta kvarblivet vatten rinna ut ur slangen.

Medför sugfilter i förvaringsfacket under hytten.

Före påfyllning ska båda sugslangar och sugfilter kopplas samman via Camlock-koppling och anslutas till suganslutningen.



Bild 76

## 6.6 Påfyllningsanslutning för tryckpåfyllning av sprutvattenbehållaren

(tillval)

- Påfyllning med valfritt avstånd och vridbart utlopp (Bild 76).
- Returloppssäker direktpåfyllning.



Bild 77

(tillval)

Bild 77/...

- (1) Påfyllningsanslutning med påfyllningsstopp.

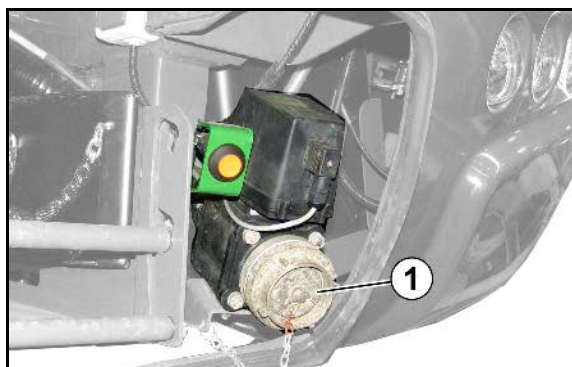


Bild 78

## 6.7 Filterutrustning



- Använd alla avsedda filter till filterutrustningen. Rengör filtren regelbundet (se kapitlet "Rengöring"). Ett störningsfritt arbete med växtskyddssprutan uppnås endast genom en korrekt filtrering av sprutvätskan. En korrekt filtrering har stor betydelse för en lyckad behandling av växtskyddsåtgärden.
- Beakta tillåtna kombinationer av filter resp. maskbredden. Maskbredden för det självrengörande tryckfiltret och munstycksfiltren måste alltid vara mindre än munstycksöppningen för de munstycken som används.
- Observera att användning av tryckfilterinsatser av graden 80 resp. 100 maskor/tum kan medföra att verksamma substanser filtreras bort från en del växtskyddsmedel. Vänd dig i enskilda fall till växtskyddsmedlets tillverkare.

### Påfyllningssil

Påfyllningssilen (/1) förhindrar att det kommer skräp i sprutvätskan vid påfyllning av spruttanken via påfyllningskärlet.

Maskbredd: 1,00 mm

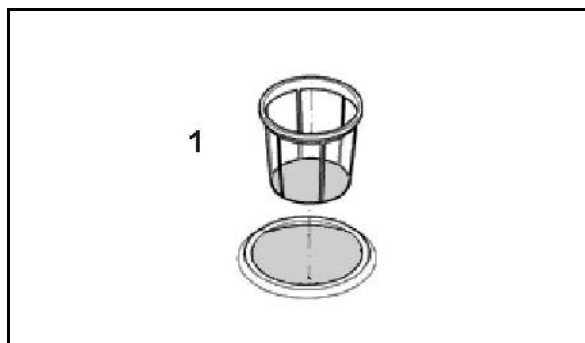


Bild 79

### Sugfilter

Sugfiltret filtrerar

- sprutvätskan vid sprutdrift
- vattnet vid påfyllning av spruttanken via sugslangen.

Maskbredd: 0,60 mm

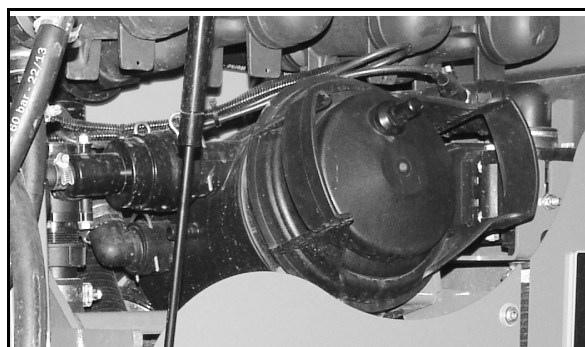


Bild 80

## Självrengörande tryckfilter

Det självrengörande tryckfiltret

- förhindrar att munstycksfiltret framför spridarmunstyckena täpps igen.
- har finare maskor än sugfiltret.

När det extra omrörningssystemet är tillkopplat spolas tryckfilterinsatsen kontinuerligt igenom invändigt och småpartiklar av olöst besprutningsmedel och smuts förs tillbaka till spruttanken.



**Bild 81**

## Tryckfilterinsatser – översikt

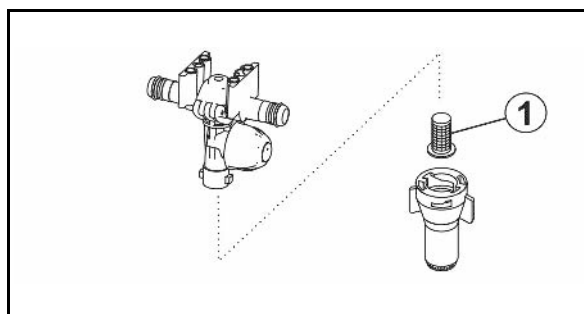
- Tryckfilterinsatser med 50 maskor/tum (som standard), blå från munstycksdimension ,03' och större  
filteryta: 216 mm<sup>2</sup>  
maskbredd: 0,35 mm  
best-Nr.: ZF 150
- Tryckfilterinsatser med 80 maskor/tum, gul för munstycksdimension ,02'  
filteryta: 216 mm<sup>2</sup>  
maskbredd: 0,20 mm  
best-Nr.: ZF 151
- Tryckfilterinsatser med 100 maskor/tum, grön för munstycksdimension ,015' och mindre  
filteryta: 216 mm<sup>2</sup>  
maskbredd: 0,15 mm  
best-Nr.: ZF 152

## Munstycksfilter

Munstycksfiltren (1) förhindrar att spridarmunstyckena täpps igen.

## Munstycksfilter – översikt

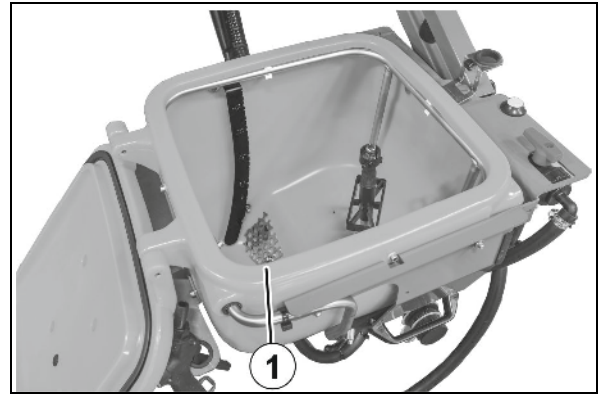
- Munstycksfilter med 24 maskor/tum, från munstycksdimension ,06' och större  
filteryta: 5,00 mm<sup>2</sup>  
maskbredd: 0,50 mm
- Munstycksfilter med 50 maskor/tum (som standard), för munstycksdimension ,02' till ,05'  
filteryta: 5,07 mm<sup>2</sup>  
maskbredd: 0,35 mm
- Munstycksfilter med 100 maskor/tum, för munstycksdimension ,015' och mindre  
filteryta: 5,07 mm<sup>2</sup>  
maskbredd: 0,15 mm



**Fig. 82**

**Bottensil i inspolningstanken**

Bottensilen (Bild 82/1) i inspolningstanken förhindrar att klumpar och främmande material sugas in.

**Bild 83**

## 6.8 Spolvattentank

I spolvattenbehållaren finns rent vatten. Detta vatten används till

- spädning av restmängden i spruttanken efter avslutad besprutning
- rengöring (avspolning) av hela växtskyddssprutan på åkern
- rengöring av sugarmatur och sprutledningar när behållaren är fylld.



Fyll endast på rent vatten i spolvattentanken.



Bild 84

**Påfyllning via påfyllningsanslutning:**

1. Anslut påfyllningsslangen.
  2. Fyll spolvattenbehållaren med vanligt kranvatten.
- Kontrollera nivåindikeringen
3. Montera locket på påfyllningsanslutningen.



Bild 85



## 6.9 Inspolningstank med påfyllningsanslutning Ecofill och dunkspolning

Bild 85/...

- (1) Nedfällbar inspolningstank för dosering, upplösning och insugning av växtskyddsmedel och karbamid.
- (2) Uppfällbart lock.
- (3) Handtag för nedfällning av inspolningstanken.
- (4) Parallelogramarm för att svänga spolbehållaren från transport- till påfyllningsläge.
- (5) Inställningsvred ringledning/dunkrengöring.
- (6) Låsning för transportläge.

Spolbehållare med transportspärr för spärrning av den uppfällda spolbehållaren i transportläge så att den inte kan falla ned av misstag.

- Fäll ner inspolningstanken till påfyllningsläge så här:
  1. Fatta tag i handtaget med vänster hand.
  2. Lossa låsningen.
  3. Fäll ner inspolningstanken.

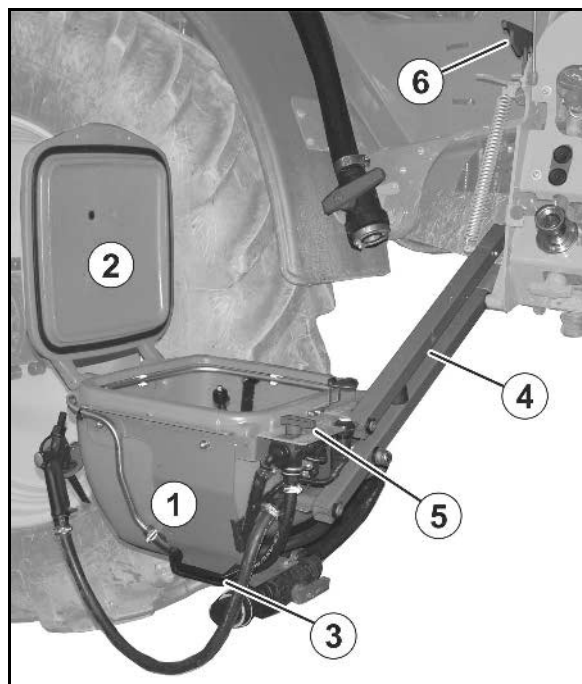


Bild 86

Bild 86/...

- (1) Bottensil i inspolningsbehållaren förhindrar insugning av klumpar och främmande föremål.
- (2) Rotationsmunstycke för renspolning av dunkar och liknande behållare.
- (3) Tryckplatta.
- (4) Ringledning för upplösning och inspolning av växtskyddsmedel och karbamid
- (5) Skala

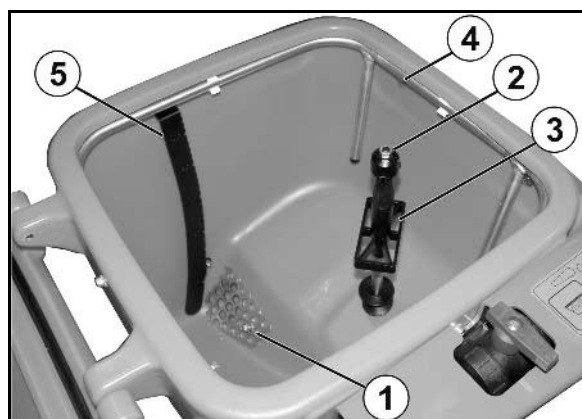


Bild 87



Vatten sprutar ut ur spolmunstycket om

- tryckplattan trycks nedåt
- den stängda luckan trycks nedåt.

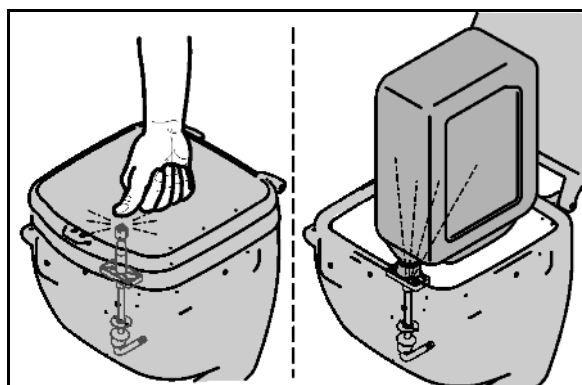


Bild 88

### Sprutpistol för att spola rent spolbehållaren

Sprutpistolen är till för att spola ur spolbehållaren med spolvatten under eller efter spolförloppet.



Säkra sprutpistolen med låsanordningen (Bild 88/1) mot oavsiktlig sprutning

- före varje sprutpaus.
- innan du sätter tillbaka sprutpistolen i fästet efter rengöringsarbeten.

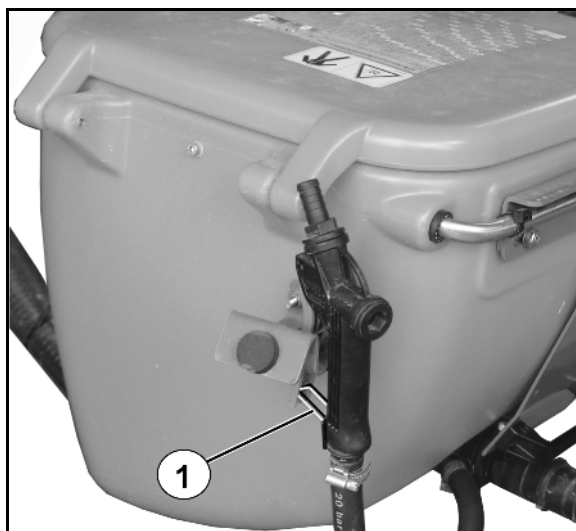


Bild 89

### Spolbehållare hydrauliskt driven

(tillval)

↑ Knapp lyft spolbehållare.

↓ Knapp sänk spolbehållare.

Lyft alltid spolbehållaren till slutläget så att den tillåtna transportbredden inte överskrids.

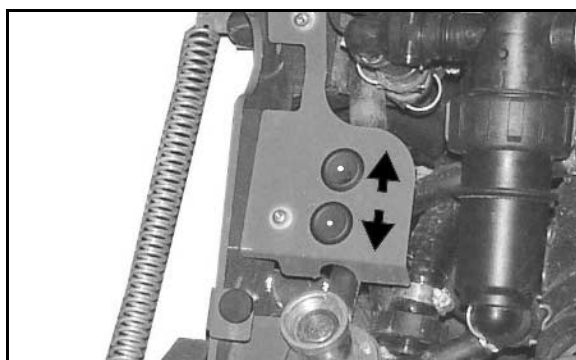


Bild 90



### Påfyllningsanslutning (tillval)

Ecofill -anslutning för uppsugning av sprutmedel ur ecofill-behållare.

- (1) Påfyllningsanslutning Ecofill (tillval).
- (2) Spolanslutning för Ecofill-mätlocka
- (3) Kopplingskran Ecofill

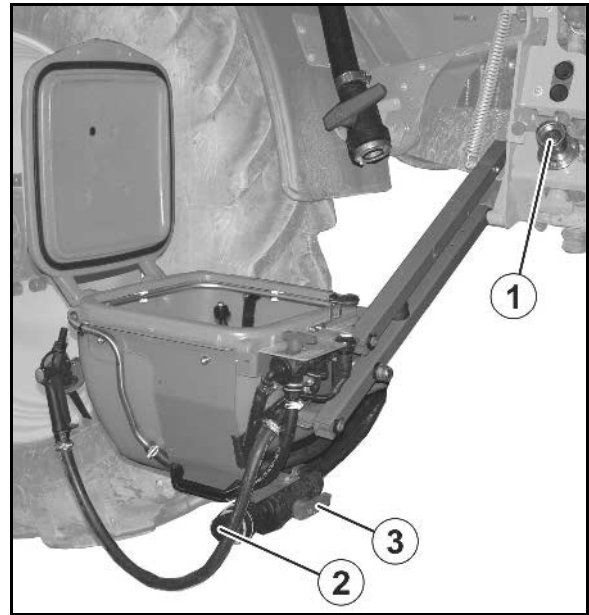


Bild 91

### 6.10 Handtvättbehållare

Handtvättbehållare (20 L) för rent vatten för rengöring av händer och sprutmunstycken.

- (1) Handtvättsbehållare bakom skyddet
- (2) Påfyllningsanslutning
- (3) Avstängningskran
- (4) Utlopp
- (5) Tvålbehållare

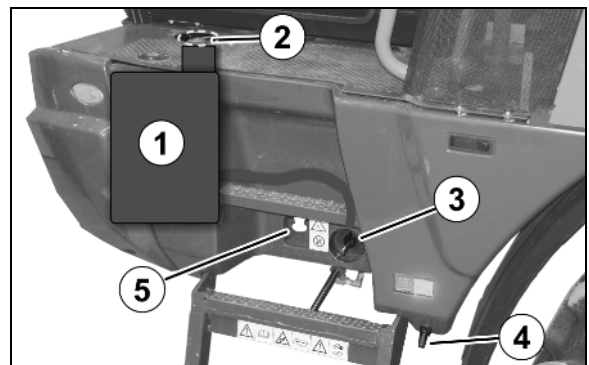


Bild 92



#### **VARNING**

**Risk för förgiftning på grund av orent vatten i färskvattenbehållaren!**

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

## 6.11 Pumpar

Bild 92 – under den vänstra sidopanelen:

- Sprutpump
- Pump omrörare

Bild 93 – under den högra sidopanelen:

- Pump spolvatten



**Bild 93**



**Bild 94**

Sprutpumparna kopplas in resp. ur med AMADRIE eller med knappen på manöverpanelen.

Pumpvarvtalet kan ställas in på AMADRIE (varvtal 400 till 540 v/min)

### Tekniska data för pumparna

| Pumpar                          |         |            | 2 x P260                     | 1 x P150<br>(Spolvattenpump) |
|---------------------------------|---------|------------|------------------------------|------------------------------|
| Kapacitet vid nominellt varvtal | [l/min] | bei 0 bar  | 520                          | 150                          |
|                                 |         | bei 10 bar | 490                          | 120                          |
| Effektbehov                     | [kW]    |            | 12,6                         | 4,0                          |
| Konstruktion                    |         |            | 4- cylindrig kolvmembranpump |                              |
| Pulsdämpning                    |         |            | Tryckackumulator             |                              |

## 6.12 Sprutrampen

Att sprutrampen och dess upphängning är i fullgott skick har stor betydelse för hur exakt sprutvätskan fördelas. En perfekt överlappning erhålls vid rätt inställning av sprutrampens höjd över grödan. Munstyckena sitter med 50 cm mellanrum på sprutrampen.



- Ställ in spruthöjden (avstånd mellan munstycken och bestånd) enligt spruttabellen.
- Rikta alltid sprutrampen parallellt med marken, först då uppnås den föreskrivna spruthöjden för varje munstycke.
- Alla inställningar på sprutrampen måste utföras med största omsorg.



Manövrering av rampen sker via manöverterminalen eller multifunktionshandtaget.

### PROFI-manövrering

PROFI-manövrering omfattar följande funktioner:

- In- och utfällning av sprutrampen,
- Hydraulisk höjjustering,
- Hydraulisk lutningsjustering,
- Enkelsidig infällning av sprutrampen
- Enkelsidig, oberoende inåt- och utåtvinkling av sprutrampens sidosektioner (endast PROFI-manövrering II).



Se instruktionsboken till manöverterminalen!

### Säkring till yttersta sidosektionen

De yttersta sidosektionernas säkringar skyddar sprutrampen från skador om någon av de yttersta sidosektionerna stöter mot ett fast hinder. Säkringen gör då att den yttersta sidosektionen kan vrida sig undan kring axelleden i eller mot körriktningen – med automatisk återgång till arbetsläget.

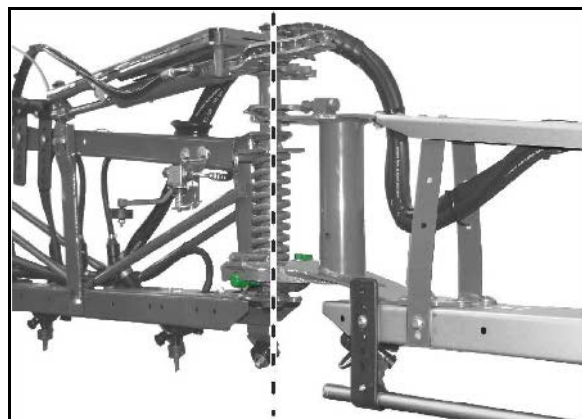


Bild 95

## Avståndshållare

Avståndshållaren förhindrar att rampen kolliderar med marken.



Bild 96

Vid koppling av en del munstycken ligger avståndshållaren i sprutområdet.

Fäst i så fall avståndshållaren på hållaren.

Använd en vingskruv.



Bild 97

## Inställning av spruthöjd



### WARNING

**Risker finns för att personer får kroppen i kläm eller blir knuffade om de fastnar i sprutstången vid höjning eller sänkning av höjdinställningen.**

Se till att inga personer uppehåller sig i maskinens riskområde, innan du höjer eller sänker sprutrampen med hjälp av höjdinställningen.



Ställ alltid sprutrampen parallell med markytan, endast på så vis hamnar varje munstycke på den föreskrivna spruthöjden.

## Ut- och hopfällning



### VAR FÖRSIKTIG

Det är förbjudet att fälla ihop eller ut sprutrampen under körning.



### FARA

Håll alltid ett tillräckligt avstånd till eventuella luftledningar vid ut- och infällning av sprutrampen! Att vidröra elektriska luftledningar kan orsaka dödliga skador.



### VARNING

Risker finns för att personer får kroppen i kläm eller blir knuffade om de fastnar i delar av maskinen som svänger 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 andra personer håller tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens rörliga delar.

Se till att inga personer finns inom svängningsområdet för maskinens sänkbara delar innan du sänker dessa delar.



### VARNING

Risker för att obehöriga personer skadas genom att de kläms, fastnar, dras in eller knuffas till om de befinner sig inom sprutrampens svängningsområde vid ut- och hopfällning av sprutrampen och fastnar i sprutrampens rörliga delar.

- Se alltid till att inga människor befinner sig inom sprutrampens svängningsområde innan du fäller ut eller ihop sprutrampen.
- Släpp genast inställningsdelen för ut- och infällning av sprutrampen om någon människa kommer in i sprutrampens svängningsområde.



När rampen är in- eller utfälld håller hydraulcylindrarna för rampfällning rampen i det aktuella ändläget (transport- eller arbetsläge).

## Arbeta med sprutrampen utfälld på ena sidan



Det är tillåtet att arbeta med sprutrampen utfälld endast på ena sidan

- endast med låst vibrationsdämpning.
- endast för snabb passage förbi hinder (träd, elstolpar/elmaster, osv.).

## Låsa upp svängningsdämpningen (Bild 95/1):

Lås upp svängningsutjämnningen via funktionsfältet .

- I menyn Arbete syns den öppnade hänglåsymbolen.
- Svängningsutjämnningen (Bild 95/1) låses upp och den utfällda sprutrampen kan svänga fritt mot ramphållaren. Svängningsdämpningens skyddsutrustning har här avlägsnats för bättre åskådlighet.

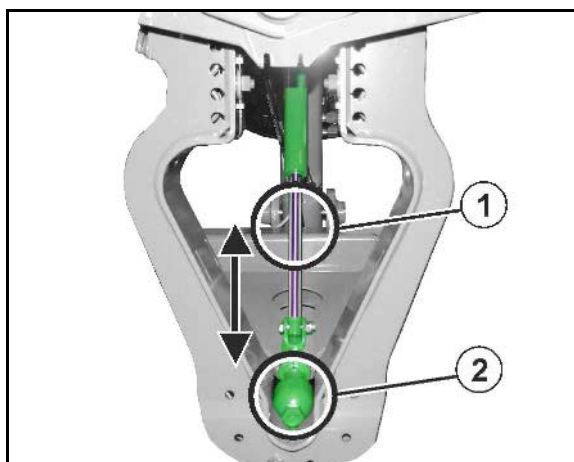


Bild 98



En jämn tvärfördelning uppnås bara om svängningsutjämnningen är upplåst.

## Låsa svängningsdämpningen (Bild 95/2):



### VAR FÖRSIKTIG

- Lås som princip upp svängningsutjämnningen i transportläge
  - o vid färd på allmän väg!
  - o vid in- och utfällning av rampen!

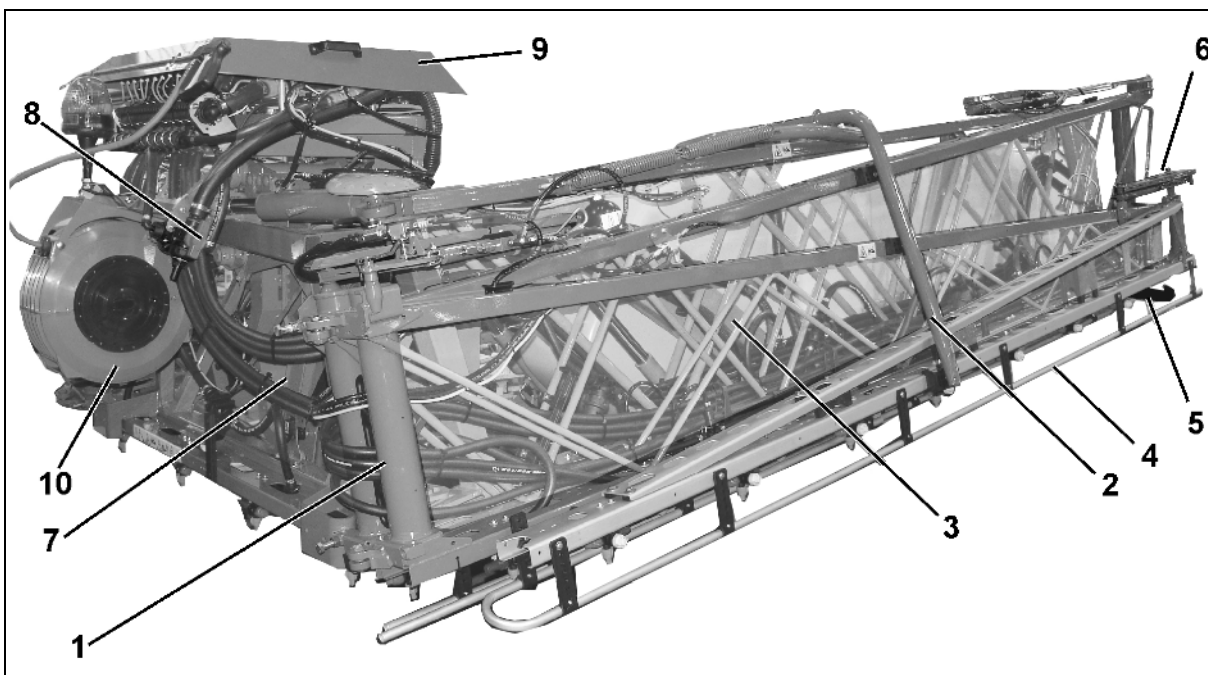
Lås svängningsutjämnningen via funktionsfältet .

- I menyn Arbete syns den låsta hänglåsymbolen.
- Om svängningsutjämnningen är låst, kan sprutrampen inte pendla fritt i förhållande till rampstödet.



- Svängningsutjämnningen (Bild 95/2) är låst när den låsta hänglåsymbolen syns i manöverterminalens display.
- För att låsa svängningsutjämnningen håll knappen intryckt!

### 6.12.1 Super-L-sprutramp

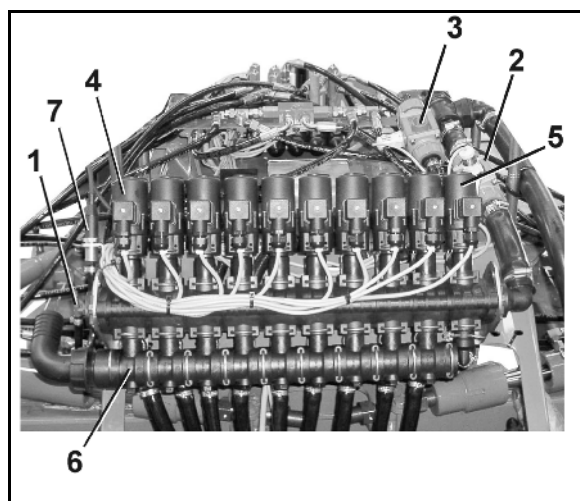


**Bild 99**

- |                                                                                                                                             |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| (1) Sprutramp med sprutledningar                                                                                                            | (4) Skyddsrör för munstyckena                  |
| (2) Transportspärrbygel<br>Transportsäkringsbygeln används för att i transportläge låsa den infällda sprutrampen mot oavsiktlig utfällning. | (5) Avståndshållare                            |
| (3) Parallelogramram för höjdställning av sprutrampen.                                                                                      | (6) Säkring till yttersektion, se på sidan 111 |
|                                                                                                                                             | (7) Svängningsdämpning, se på sidan 114.       |
|                                                                                                                                             | (8) Ventil och vred för DUS-systemet           |
|                                                                                                                                             | (9) Ramparmatur, se Bild 97.                   |
|                                                                                                                                             | (10) Anordning för utvändigt tvättning         |

#### Ramparmatur

- |                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Tryckanslutning för spruttrycksindikering-manometer                                        |
| (2) Flödessensor (trycksida) [l/ha]                                                            |
| (3) Returflödessensor för bestämning av mängden sprutvätska som leds tillbaka till spruttanken |
| (4) Motorventiler för in- och urkoppling av delbredder                                         |
| (5) Bypass-ventil                                                                              |
| (6) Tryckavlastning                                                                            |
| (7) Trycksensor                                                                                |



**Bild 100**



## 6.13 Reduceringsled på den yttre bommen (tillval)

Via reduceringsleden kan det yttre elementet på den yttre bommen fällas in manuellt för att minska arbetsbredden.

Fall 1:

|                                 |   |                                            |
|---------------------------------|---|--------------------------------------------|
| Antal munstycken yttre delbredd | = | Antal munstycken på fällbart yttre element |
|---------------------------------|---|--------------------------------------------|

→ Vid sprutning med reducerad arbetsbredd ska de yttre delbredderna vara avstängda.

Fall 2:

|                                 |   |                                            |
|---------------------------------|---|--------------------------------------------|
| Antal munstycken yttre delbredd | ≠ | Antal munstycken på fällbart yttre element |
|---------------------------------|---|--------------------------------------------|

→ Stäng de yttre munstyckena manuellt (tredubbelt munstyckeshuvud).

→ Lägg in ändringarna på manöverterminalen.

- o mata in den ändrade arbetsbredden
- o mata in det ändrade antalet munstycken på den yttre delbredden.

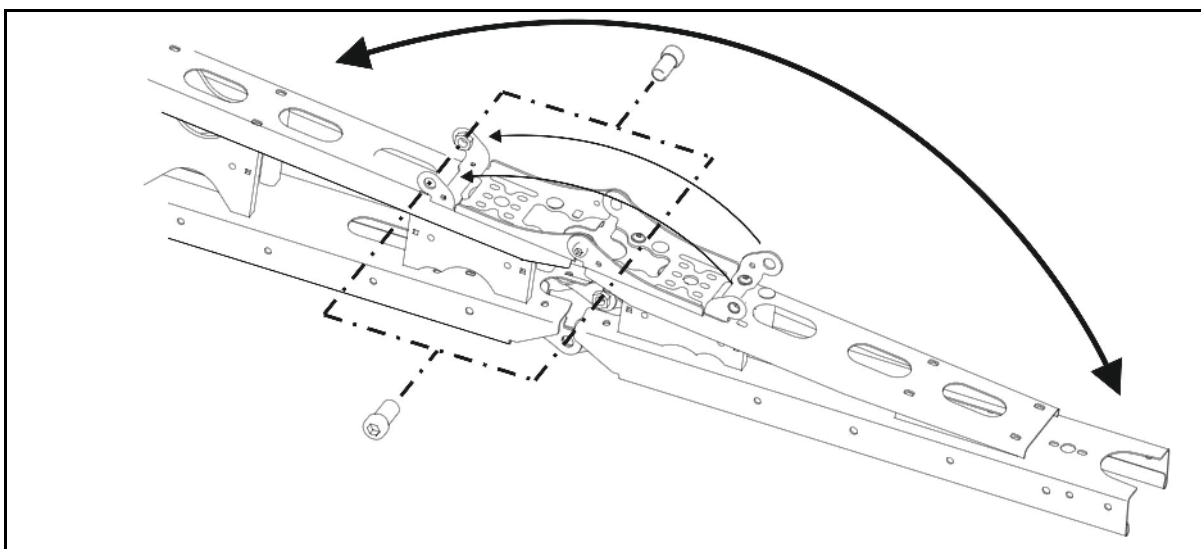


Bild 101

2 skruvar säkrar de infällda och utfällda yttre elementen i respektive ändlägen.



### AKTA

Före transportkörning ska de yttre elementen åter fällas ut, för att transportlåsningen med infälld sprutramp ska fungera.



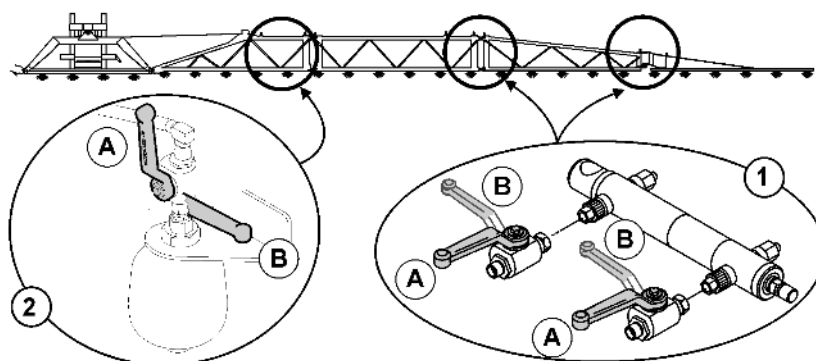
## 6.14 Reducering av sprutrampen (tillval)

Vid reducereing av sprutrampen kan beroende på utförandet en eller två armar förbli infällda under drift.

Koppla dessutom in den hydrauliska ackumulatoren (tillval) som startskydd.



På kortdatorn måste motsvarande delbredder vara bortkopplade.



**Bild 102**

- (1) Reducering av sprutrampen
- (2) Reducering av sprutrampen
- (A) Spärrventil öppen
- (B) Spärrventil stängd

### Användning vid reducerad arbetsbredd

1. Hydraulisk reducereing av rampbredden.
2. Stäng spärrventiler för reducereing av rampbredden.
3. Öppna spärrventil för reducereing av rampbredden.
4. Koppla bort motsvarande delbredder på kortdatorn.
5. Utför sprutning med reducerad arbetsbredd.



Stäng spärrventil för rampdämpning:

- vid transport
- för användning med full arbetsbredd



Maskiner med DistanceControl plus:

Vid reducerad arbetsbredd, vrid den respektive yttre sensorn 180° och koppla bort den inre sensorn.

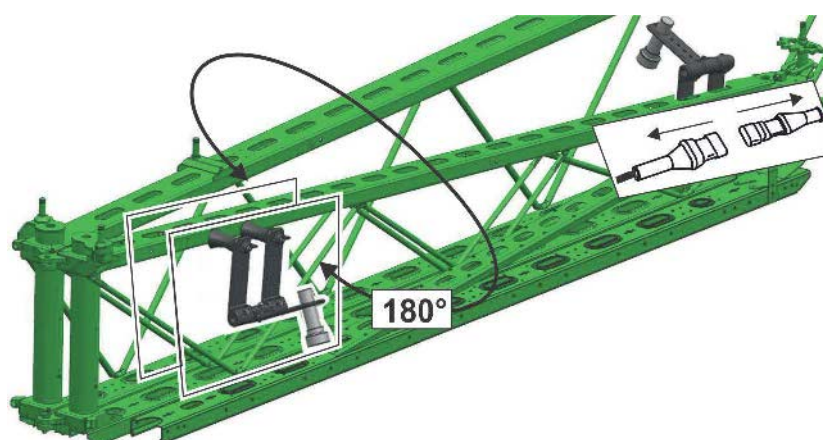


Bild 103

## 6.15 Utbyggnad av sprutrampen (tillval))

Ramputbyggnaden ökar arbetsbredden steglöst upp till 1,20 meter.

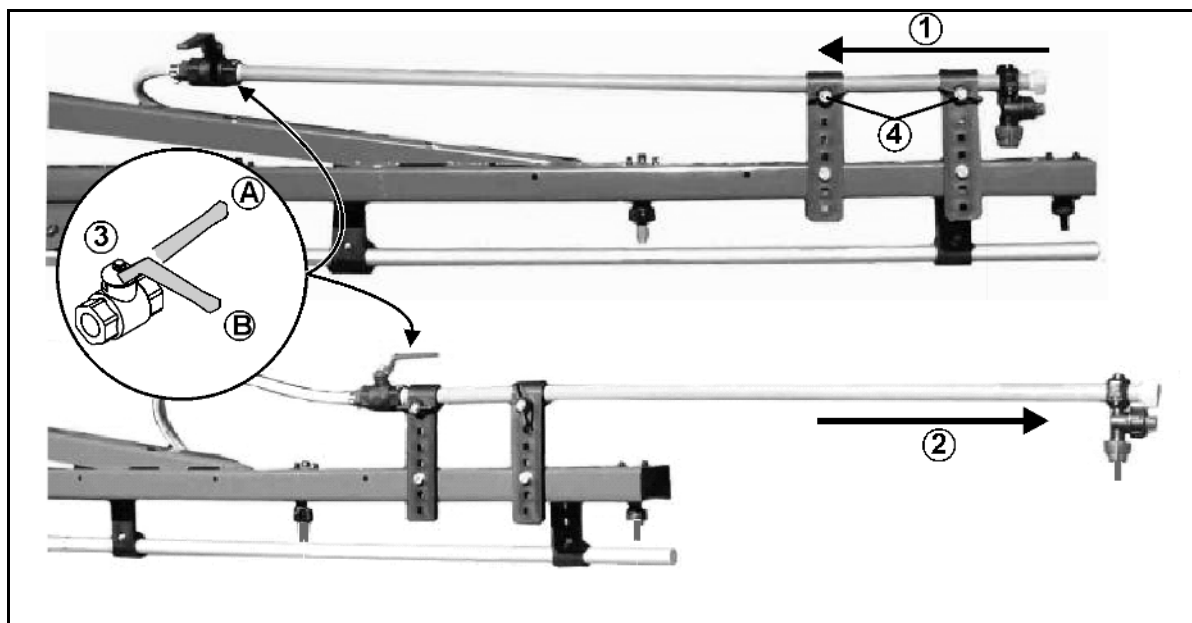


Bild 104

- (1) Ramputbyggnaden i transportläge
- (2) Ramputbyggnaden i användningsläge
- (3) Spärrventil för yttre munstycke
  - (A) Spärrventil öppen
  - (B) Spärrventil stängd
- (4) Vingskruv för säkring av ramputbyggnaden i transport- eller användningsläge.

## 6.16 Lutningsinställning

Vid ogynnsamma yttre betingelser, t.ex. om fårorna har olika djup eller om du kör i endast en fåra, kan sprutrampen med hjälp av den hydrauliska lutningsinställningen riktas parallellt med marken eller med den yta som ska besprutas.

Inställning via manöverterminalen.

## 6.17 DistanceControl

(tillval)

Sprutrampens regleringsanordning  
DistanceControl håller automatiskt sprutrampen parallellt med den yta som ska besprutas och på önskat avstånd till denna.

- DistanceControl med 2 sensorer
- DistanceControl plus med 4 sensorer

Ultraljudssensorer (Bild 102/1) mäter avståndet till marken resp. till grödan. Om den ena sidan uppvisar en avvikelse från önskad höjd justerar DistanceControl lutningsinställningen så att höjden anpassas. Om marken höjs på båda sidorna höjer lutningsinställningen hela sprutrampen.

Vid avstängning av sprutrampen på vändtegen höjs sprutrampen automatiskt cirka 50 cm. När du slår på den igen sänks sprutrampen åter till den kalibrerade höjden.



Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

- Inställning av ultraljudssensorer:  
→ se Bild 102

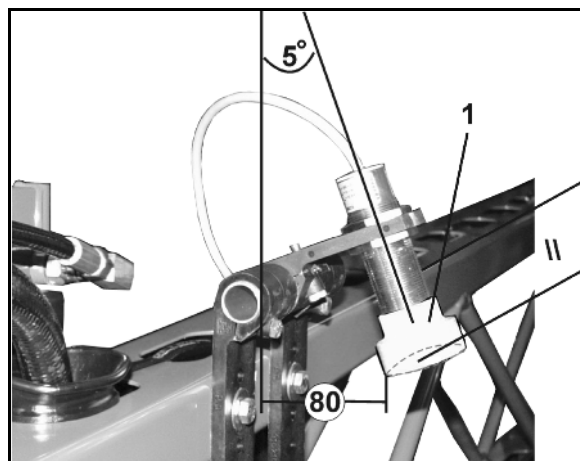
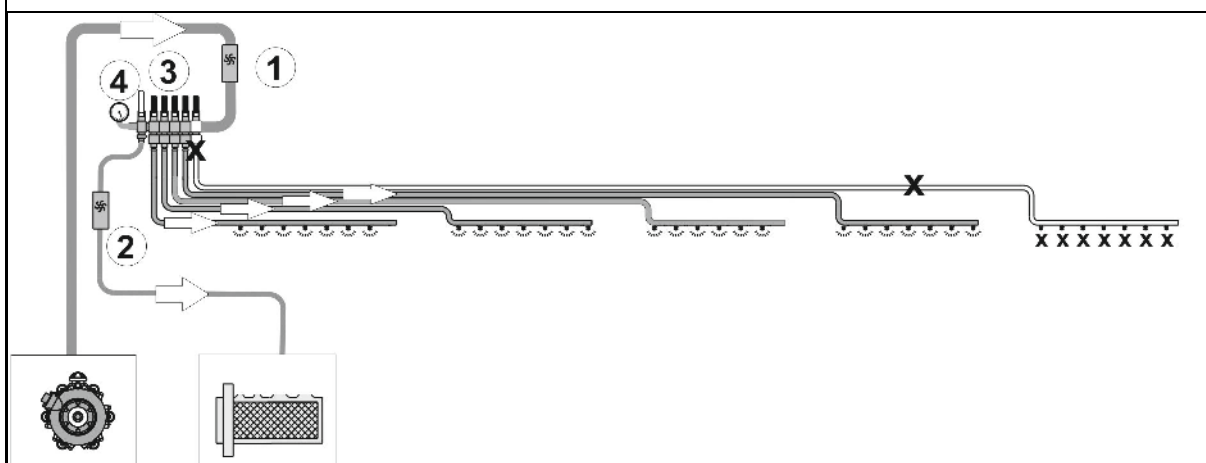


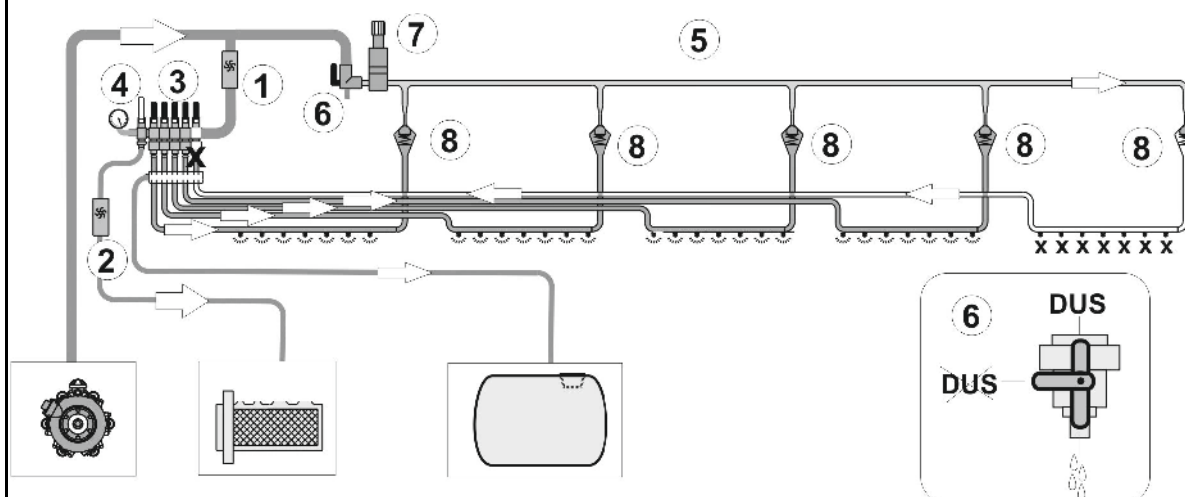
Bild 105

## 6.18 Sprutledningar

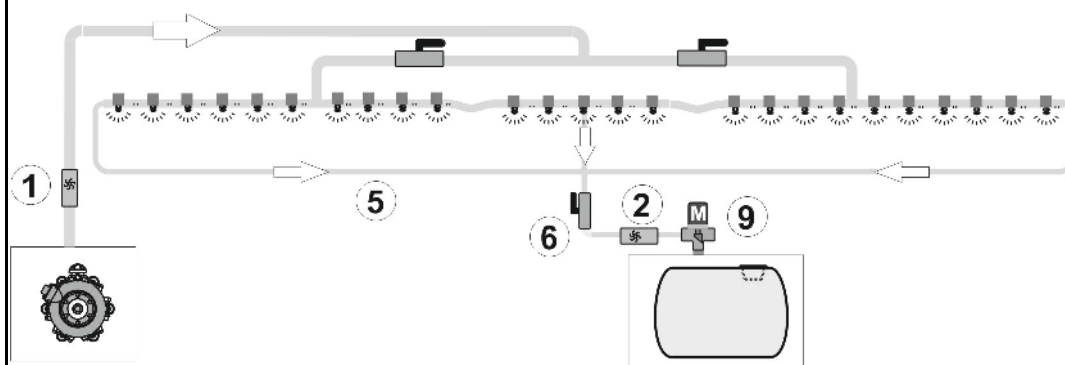
### Sprutledningar med delbreddsventiler



### Sprutledningar med delbreddsventiler och tryckcirkulationssystem



### Sprutledningar med separat munstyckskoppling och tryckcirkulationssystem DUS Pro



- |                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| (1) Flödesmätare                            | (6) Avstängningskran DUS    |
| (2) Returflödesmätare                       | (7) Tryckbegränsningsventil |
| (3) Delbredder ventiler                     | (8) Backspärrventil         |
| (4) Bypass-ventil för små spridningsmängder | (9) Tryckbegränsningsventil |
| (5) Ledning tryckcirkulation                |                             |

## Tryckcirkulationssystem DUS (tillval)



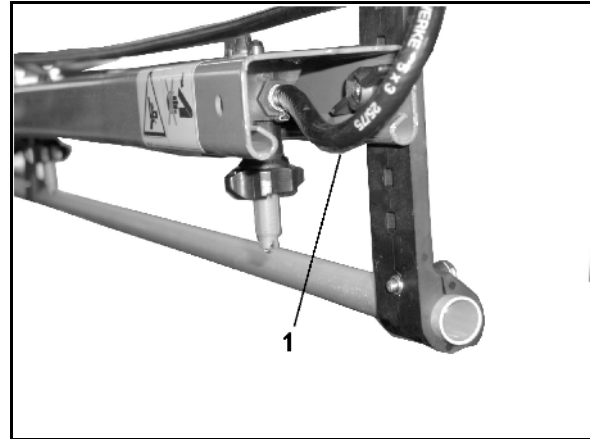
Delbreddskoppling: Koppla normalt sett ur tryckcirkulationssystemet (DUS) vid användning av släpslangar.

### Tryckomloppssystemet

- möjliggör ett ständigt omlopp av vätska i sprutledningen när tryckomloppssystemet är inkopplat. För detta har varje delbredd utrustats med en spolanslutningsslang (1).
- kan användas med antingen sprutvätska eller spolvatten.
- minskar den utspädda restmängden till 2 l för alla sprutledningar.

### Det ständiga vätskeomloppet

- möjliggör en jämn besprutning från början, eftersom sprutvätska finns i alla sprutmunstycken direkt utan tidsfördröjning när sprutrampen har kopplats till.
- förhindrar att sprutledningen sätts igen.



## 6.18.1 Tekniska data



Beakta att restmängden i sprutledningen fortfarande sprutas ut i utspädd koncentration. Spruta ut dessa restmängder ovillkorligen på en obehandlat yta. Restmängden i sprutledningen är avhängig av sprutrampens arbetsbredd.

**Formel för beräkning av den nödvändiga körsträckan i [m] för att spruta ut den oförtunnade restmängden i sprutledningen:**

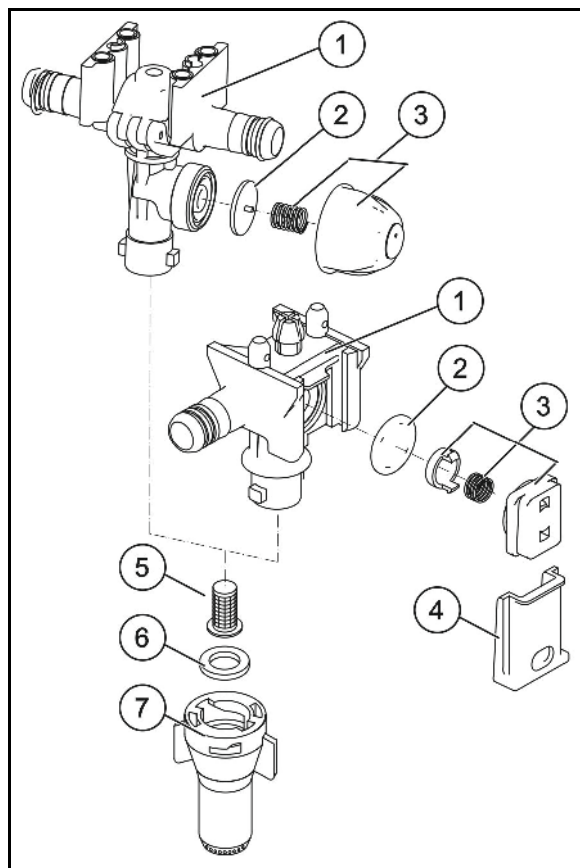
$$\text{Erforderlig körsträcka [m]} = \frac{\text{Restmängd oförtunnbar [l]} \times 10000 [\text{m}^2/\text{ha}]}{\text{Förbrukningsmängd [l/ha]} \times \text{Arbetsbredd [m]}}$$

## Sprutledning Super-L-sprutram med envägs- eller flervägsmunstycken

| Arbetsbredd | Antal delbredder | Antal munstycken per delbredd | Restmängder      |                       |          | Restmängd i tryckomloppssys temet (DUS) |                       |          | Vikt |      |  |
|-------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|----------|-----------------------------------------|-----------------------|----------|------|------|--|
| [m]         |                  |                               | • som kan spådas | • som inte kan spådas | • totalt | • som kan spådas                        | • som inte kan spådas | • totalt | [kg] |      |  |
| 21          | 5                | 8-9-8-9-8                     | 4.5              | 9.0                   | 13.5     |                                         | 14.5                  | 1.0      | 15.5 | 19,0 |  |
|             | 7                | 6-6-7-4-7-6-6                 | 5.0              | 10.5                  | 15.5     |                                         | 17.0                  | 1.0      | 18.0 | 19,0 |  |
|             | 9                | 6-4-5-4-4-4-5-4-6             | 5.5              | 16.0                  | 21.5     |                                         | 23.0                  | 1.5      | 24.5 | 20,0 |  |
|             | 11               | 3-3-4-5-4-4-4-5-4-3-3         | 5.5              | 22.0                  | 27.5     |                                         | 28.5                  | 1.5      | 30.0 | 20,0 |  |
| 24          | 5                | 9-10-10-10-9                  | 5.0              | 10.0                  | 15.0     |                                         | 16.0                  | 1.5      | 17.5 | 20,0 |  |
|             | 7                | 6-6-8-8-8-6-6                 | 5.0              | 11.5                  | 16,5     |                                         | 17,5                  | 1,5      | 19,0 | 22,0 |  |
|             | 9                | 6-5-5-5-6-5-5-5-6             | 5.5              | 17.0                  | 22.5     |                                         | 23.5                  | 2.0      | 25.5 | 28,0 |  |
|             | 11               | 5-4-5-4-4-4-4-5-4-5           | 5.5              | 22.5                  | 28.0     |                                         | 29.0                  | 2.0      | 31.0 | 30,0 |  |
|             | 13               | 3-4-4-3-4-4-4-4-3-4-4-3       | 6.0              | 25.0                  | 31.0     |                                         | 33.0                  | 2.0      | 35.0 | 32,0 |  |
| 27          | 7                | 8-7-8-8-8-7-8                 | 5,0              | 12,5                  | 17,5     |                                         | 18,5                  | 2,0      | 20,5 | 27,0 |  |
|             | 9                | 6-6-6-6-6-6-6-6-6             | 5,5              | 17,5                  | 23,0     |                                         | 24,0                  | 2,0      | 26,0 | 29,0 |  |
|             | 11               | 4-4-4-5-7-6-7-5-4-4-4         | 5.5              | 23.0                  | 28.5     |                                         | 29.0                  | 2.0      | 31.0 | 35,0 |  |
|             | 13               | 4-4-4-5-4-4-4-4-5-4-4-4       | 6.0              | 25.5                  | 31.5     |                                         | 33.5                  | 2.0      | 35.5 | 38,0 |  |
| 28          | 7                | 9-7-8-8-8-7-9                 | 5,0              | 13,0                  | 18,0     |                                         | 19,0                  | 2,0      | 21,0 | 28,0 |  |
|             | 9                | 7-6-6-6-6-6-6-6-7             | 5,5              | 17,5                  | 23,0     |                                         | 24,0                  | 2,0      | 26,0 | 30,0 |  |
|             | 11               | 4-4-5-5-7-6-7-5-5-4-4         | 5.5              | 23.0                  | 28.5     |                                         | 29.0                  | 2.0      | 31.0 | 36,0 |  |
|             | 13               | 4-4-5-4-4-5-4-5-4-4-5-4-4     | 6.0              | 25.5                  | 31.5     |                                         | 33.5                  | 2.5      | 36.0 | 28,0 |  |
| 30          | 9                | 8-7-6-6-6-6-6-7-8             | 5,5              | 18,0                  | 23,5     |                                         | 24,0                  | 2,5      | 26,5 | 32,0 |  |
|             | 11               | 5-5-5-6-6-6-6-6-5-5-5         | 6.0              | 22.5                  | 28.5     |                                         | 29.0                  | 2.5      | 31.5 | 39,0 |  |
|             | 13               | 3-3-4-5-5-7-6-7-5-5-4-3-3     | 6.0              | 26.0                  | 32.0     |                                         | 34.0                  | 2.5      | 36.5 | 41,0 |  |
| 32          | 9                | 8-6-7-7-8-7-7-6-8             | 5,5              | 18,5                  | 24,0     |                                         | 24,0                  | 2,5      | 27,0 | 34,0 |  |
|             | 11               | 5-6-6-6-6-6-6-6-6-5           | 6.0              | 22.5                  | 28.5     |                                         | 28.5                  | 2.5      | 31.0 | 41,0 |  |
|             | 13               | 5-5-5-5-5-5-4-5-5-5-5-5-5     | 6.0              | 26.5                  | 32.5     |                                         | 34.0                  | 2.5      | 36.5 | 43,0 |  |
| 33          | 9                | 7-8-7-7-8-7-7-8-7             | 5,5              | 19,0                  | 24,5     |                                         | 25,0                  | 2,5      | 27,5 | 35,0 |  |
|             | 11               | 6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6         | 6,0              | 23,0                  | 29,0     |                                         | 29,5                  | 2,5      | 32,0 | 37,0 |  |
|             | 13               | 5-5-5-5-5-5-6-5-5-5-5-5-5     | 6.0              | 27.0                  | 33.0     |                                         | 34.0                  | 3.0      | 37.0 | 44,0 |  |
| 36          | 7                | 10-10-10-12-10-10-10          | 5,0              | 16,0                  | 21,0     |                                         | 21,5                  | 3,0      | 24,5 | 36,0 |  |
|             | 9                | 9-9-7-7-8-7-7-9-9             | 5,5              | 19,5                  | 25,0     |                                         | 25,5                  | 3,0      | 28,5 | 38,0 |  |
|             | 11               | 8-7-6-6-6-6-6-6-6-7-8         | 6.0              | 23.0                  | 29.0     |                                         | 29.5                  | 3.0      | 32.5 | 45,0 |  |
|             | 13               | 6-6-6-5-5-5-5-5-6-6-6-6       | 6.5              | 27.0                  | 33.5     |                                         | 34.0                  | 3.0      | 37.0 | 47,0 |  |
| 36/24       | 9                | 6-7-(9+1)-9-10-9-(9+1)-7-6    | 5.5              | 19.5                  | 25.0     |                                         | 25.5                  | 3.0      | 28.5 | 43,0 |  |
|             | 11               | 6-7-(5+1)-6-8-8-8-6-(5+1)-7-6 | 6.0              | 23.0                  | 29.0     |                                         | 29.5                  | 3.0      | 32.5 | 42,0 |  |
|             | 13               | 6-7-6-5-5-5-6-5-5-5-6-7-6     | 6.5              | 27.0                  | 33.5     |                                         | 34.0                  | 3.0      | 37.0 | 47,0 |  |
| 39          | 9                | 7-9-9-9-10-9-9-9-7            | 5,5              | 20,5                  | 26,0     |                                         | 26,5                  | 3,0      | 29,5 | 41,0 |  |
|             | 11               | 7-6-7-7-8-8-8-7-7-6-7         | 6.0              | 24.0                  | 30.0     |                                         | 30.5                  | 3.0      | 33.5 | 44,0 |  |
|             | 13               | 6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6     | 6,5              | 28,0                  | 34,5     |                                         | 35,0                  | 3,0      | 38,0 | 47,0 |  |
| 40          | 9                | 8-9-9-9-10-9-9-9-8            | 5,5              | 21,0                  | 26,5     |                                         | 27,0                  | 3,0      | 30,0 | 42,0 |  |
|             | 11               | 8-6-7-7-8-8-8-7-7-6-8         | 6.0              | 24.0                  | 30.0     |                                         | 30.5                  | 3.0      | 33.5 | 45,0 |  |
|             | 13               | 7-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-7       | 6.5              | 28.0                  | 34.5     |                                         | 35.0                  | 3.0      | 38.0 | 48,0 |  |

## 6.19 Munstycken

- (1) Munstycke med bajonettanslutning
  - o Version fjäderelement med spjäll
  - o Version skruvat fjäderelement
- (2) Membran. Om trycket i sprutledningen sjunker under cirka 0,5 bar så trycker fjäderelementet (3) fast membranen i membransätet (4) i munstyckskroppen. Härigenom uppnås att det inte droppar från avstängda munstycken då sprutrampen är avstängd.
- (3) Fjäderelement.
- (4) Spjäll, håller hela membranventilen i munstycket.
- (5) Munstycksfilter; standard 50 maskor/tum, sätts in nedifrån i munstyckskroppen.
- (6) Gummitätning
- (7) Munstycke med bajonettlock



### 6.19.1 Flervägsmunstycken

Det är en fördel att använda munstyckeshuvuden med flera munstycken (flervägsmunstyckeshuvud) vid användning av olika typer av munstycken.

När flervägsmunstyckshuvudet vrids moturs kopplas ett annat munstycke in.

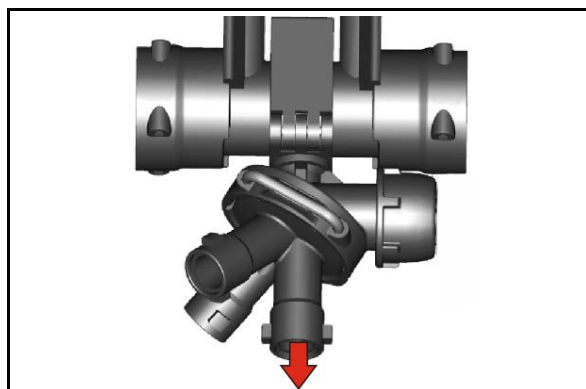
Flervägsmunstyckshuvudet är fränkopplat i mellanpositionerna. Därigenom finns möjlighet att minska rampens arbetsbredd.



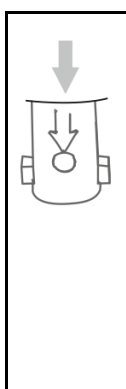
Spola sprutledningarna innan flervägsmunstyckshuvudet ställs in till en annan typ av munstycke.

## Trippelmunstycken (tillval)

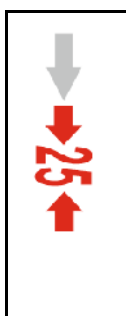
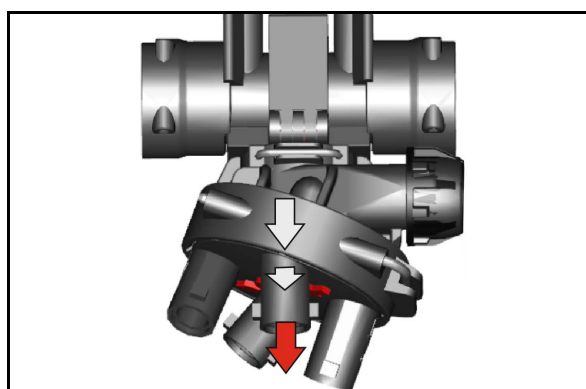
De lodrätt stående munstyckena matas.



## Fyrfaldiga munstycken (tillval)

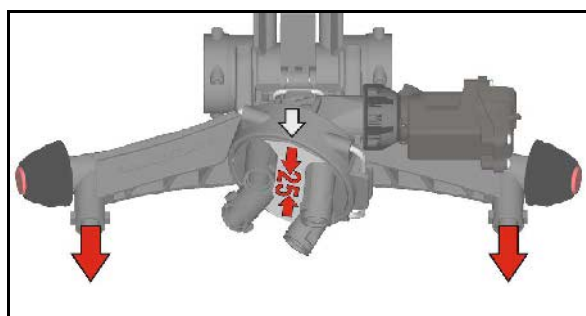


Pilen markerar det lodräta munstycke som matas.



Det fyrfaldiga munstycket kan utrustas med ett munstycksfäste på 25 cm. På detta sätt uppnås ett munstycksavstånd på 25 cm.

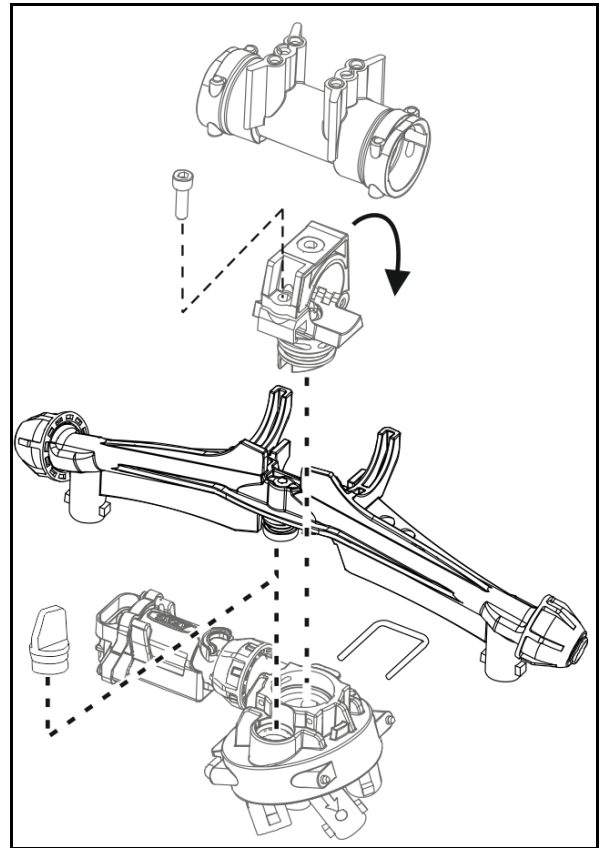
Pilen markerar påskriften 25 cm när munstycksavståndet på 25 cm har ställts in.





Montera munstycksfästet på 25 cm.

Täpp till tillförseln med en plugg om munstycksfästet på 25 cm inte används.



## 6.19.2 Kantmunstycken

### Gränsmunstycken, elektriska eller manuella

Med gränsmunstyckeskopplingen kopplas det sista munstycket från via manöverterminalen och ett kantmunstycke, 25 cm längre ut (precis vid åkerkanten), kopplas till elektriskt.

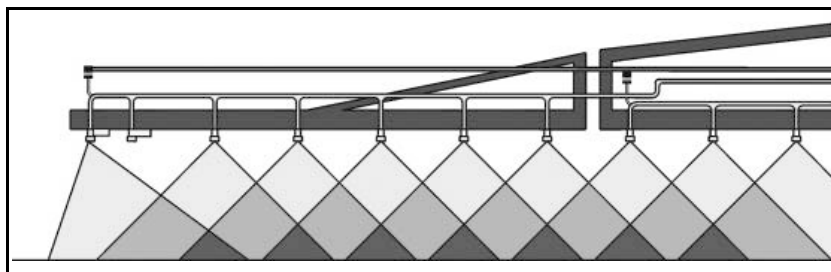


Bild 106

### Koppling av slutmunstycket, elektrisk)

Med slutmunstyckeskopplingen kopplas upp till tre av de yttre munstyckena från elektriskt via manöverterminalen vid åkerkanter i närheten av vattendrag.

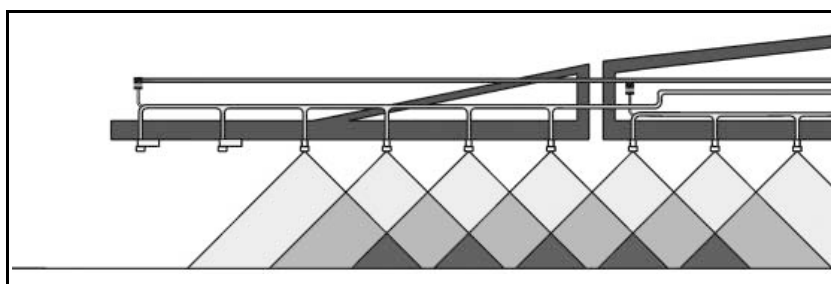


Bild 107

### Tillkoppling av extra munstycken, elektrisk)

Med kopplingen av extra munstycken kan ytterligare ett munstycke kopplas till via manöverterminalen, så att arbetsbredden ökas med en meter.

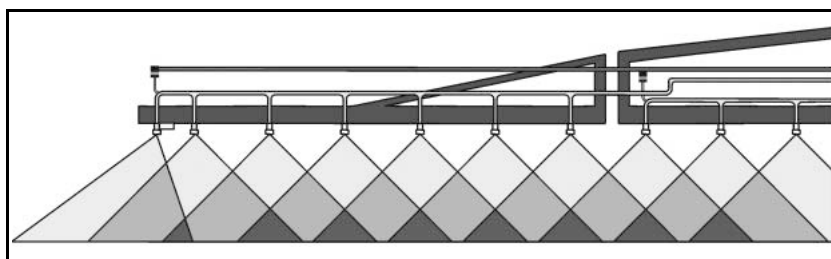


Bild 108

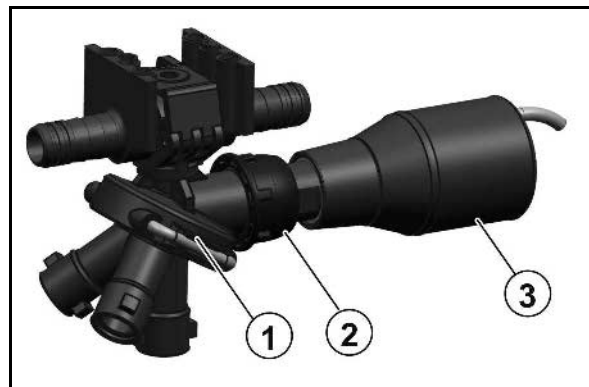
## 6.20 Automatisk munstyckskoppling (tillval)

Med den elektriska munstyckskopplingen kan 50 cm delbredder kopplas separat. I kombination med den automatiska delbreddskopplingen Section Control minskar överlappningarna till ett minimum.

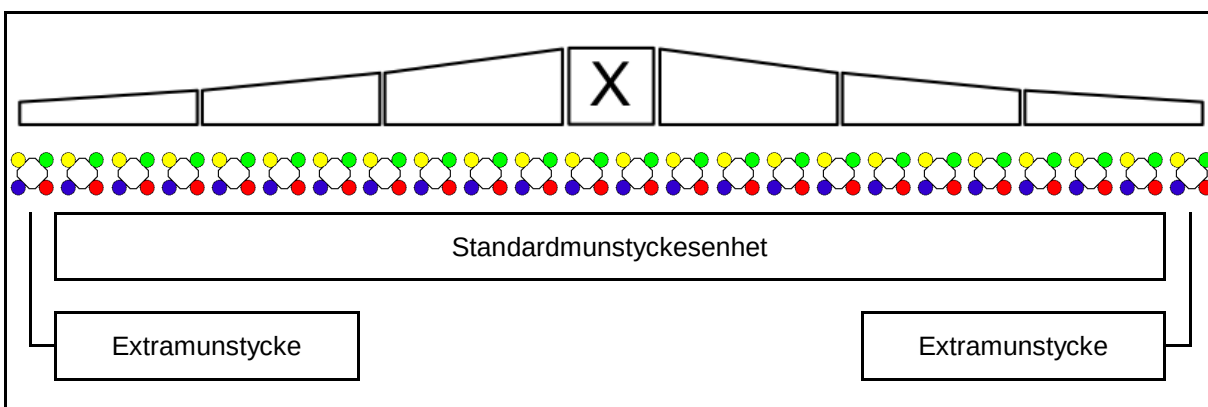
### 6.20.1 Munstyckskoppling AmaSwitch

Varje munstycke kan kopplas till och från separat via Section Control.

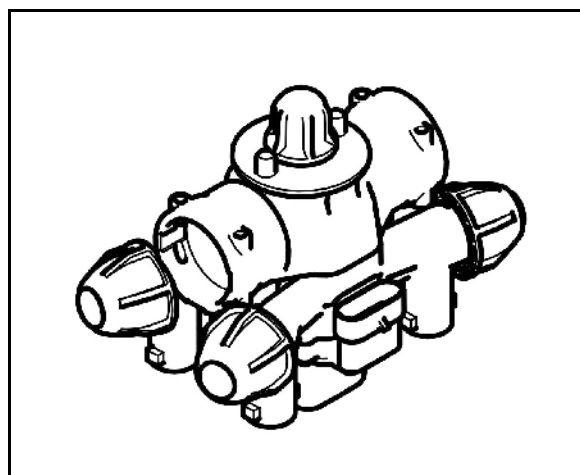
- (1) Munstycksenhet
- (2) Överfallsmutter med membrantätning
- (3) Motorventil



### 6.20.2 4-dubbel munstyckskoppling AmaSelect

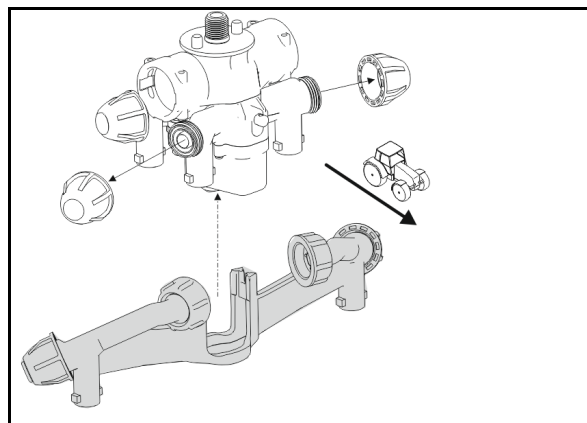


- Sprutrampen är utrustad med 4-dubbla munstycksenheter. Vart och ett manövreras via en elmotor.
- Enstaka munstycken kan kopplas till och från (beroende av Section Control).
- Eftersom munstyckesenheterna är 4-dubbla kan flera munstycken vara aktiva samtidigt i en munstyckesenhet.
- En extra munstycksenhet kan konfigureras separat för kantbehandling.
- LED-munstycksbelysning är integrerad i munstycksenheten.



## Konstruktion och funktion för fältspruta

- Munstyckesavstånd 25 cm möjligt (tillval)  
Beakta vid montering att de båda utmatningarna som är vända framåt på maskinen används för montering.

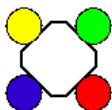


### Manuellt val av munstycken:

Val av munstycke eller munstyckeskombination kan göras via manöverterminalen.

### Automatval av munstycken:

Munstycke eller munstyckeskombination väljs automatiskt under pågående sprutning enligt de inmatade kantförhållandena.



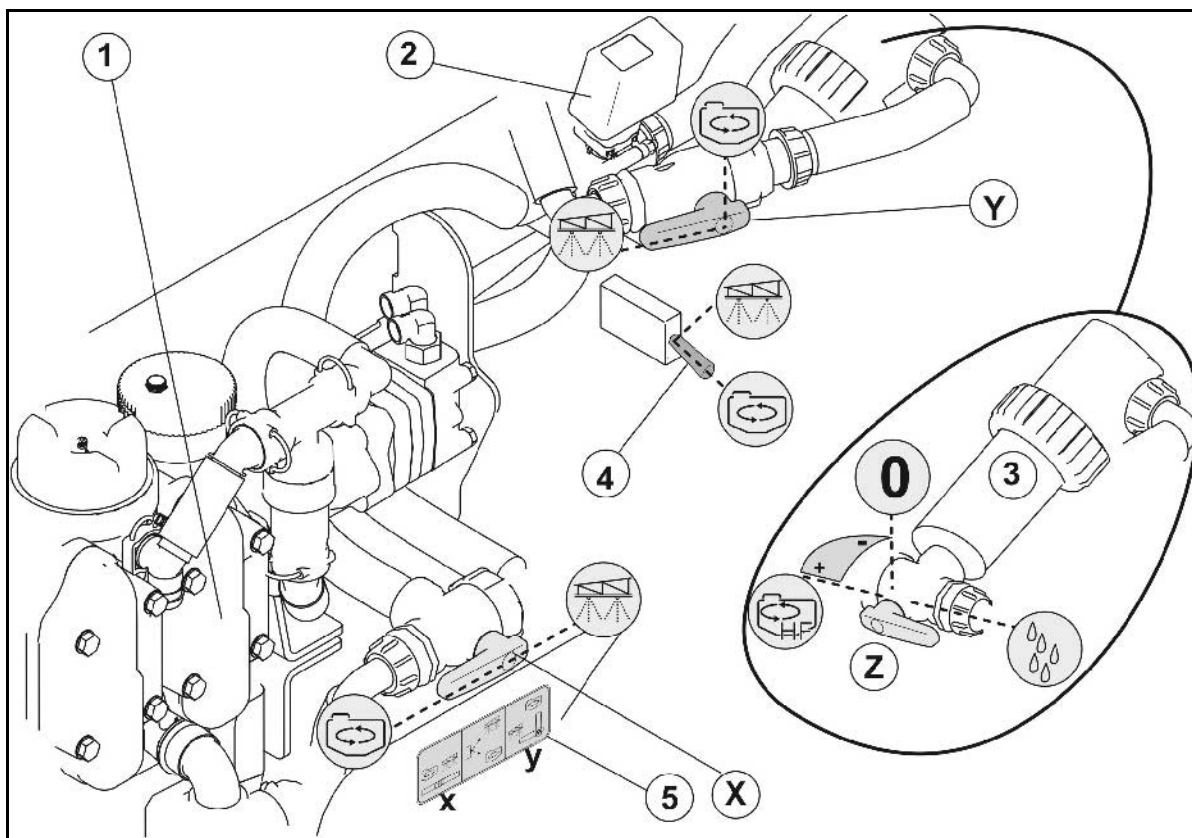
Symbol för munstyckeshuset AmaSelect.

Pilen anger korriktningen.

→ Denna är viktig vid bestyckning av munstyckena i munstyckesenheten!

## 6.21 Ökning av förbrukningsmängd med HighFlow

- Förbrukningsmängden kan vid behov ökas för spridning av flytande gödsel. Den maximala förbrukningsmängden ökas till 400 l/min.
- Omrörarpumpen används här för att öka förbrukningsmängden. Den används då inte eller bara delvis som omrörardrivning.
- Den högeffektiva flytgödslingen kopplas till och från via manöverterminalen och HighFlow-ventilerna.



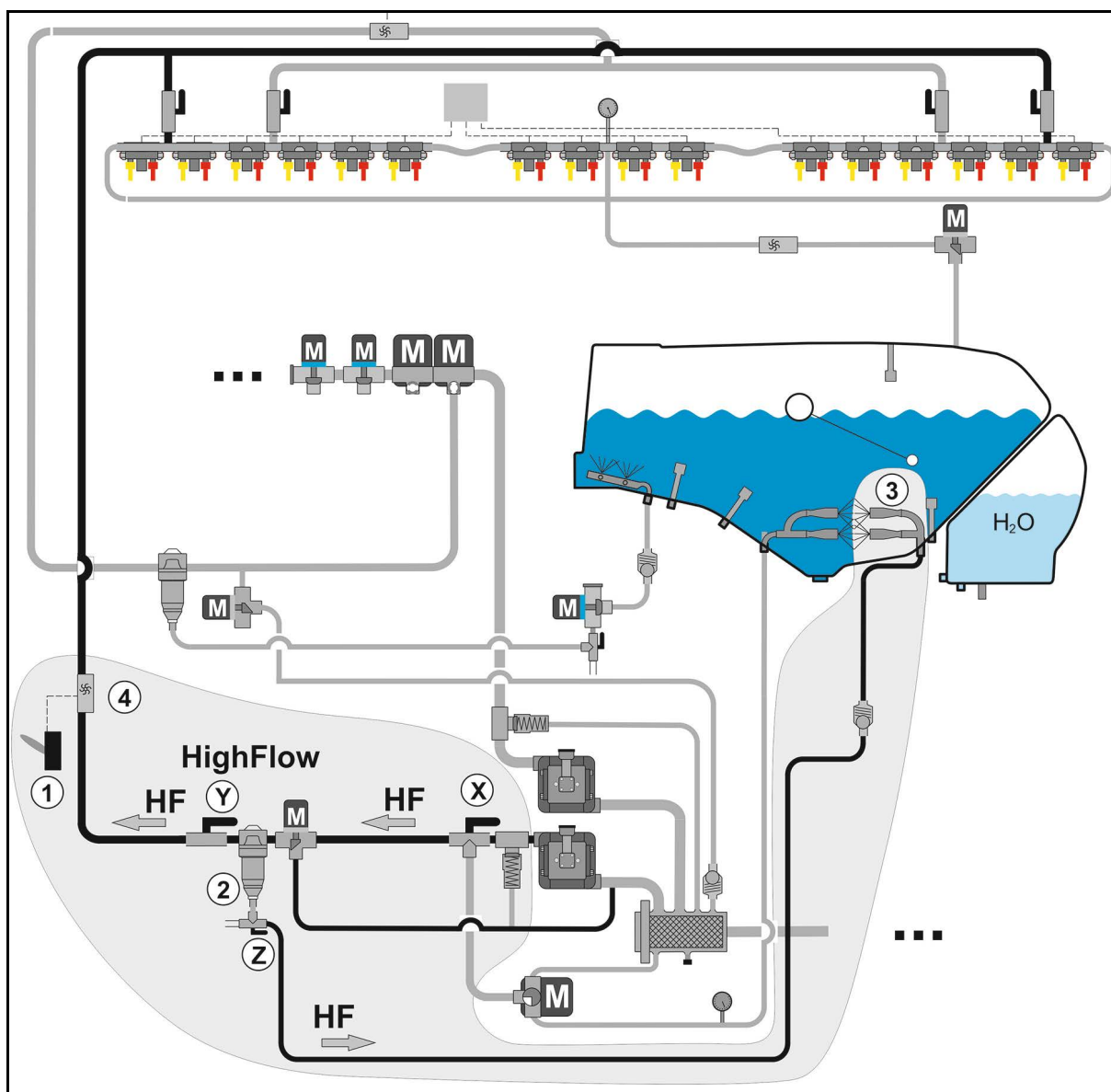
- (1) Omrörarpump som HighFlow-pump
  - (2) Reglerventil förbrukningsmängd omrörarpump
  - (3) Extra tryckfilter och försörjning för extra omrörare vid HighFlow-användning och dränering tryckfilter
  - (4) Kopplingslåda för mätning av förbrukningsmängd
  - (5) Skylt HighFlow/inte HighFlow
- X Ventil HighFlow  
Y Ventil returspär  
Z Ventil omrörare/avtappa restmängd

-  Ingen HighFlow-användning (omrörarpumpen används till omrörning)
-  HighFlow-användning (omrörarpumpen används till ökning av förbrukningsmängden)
-  Extra omrörare i HighFlow-användning
-  Dränera tryckfilter HighFlow



Ventilen fördelar volymflödet i omrörare och HighFlow. Det kan ställas in i valfritt läge mellan läge 0 och maximal omrörningsintensitet.

## Vätskekrets



(X) Ventil HighFlow

(Y) Ventil returspär

(Z) Ventil omrörare/dränera restmängd

(1) Kopplingslåda för mätning av förbrukningsmängd

(2) Extra tryckfilter

(3) Sekundäromrörare HighFlow

(4) Flödesmätare 3

## 6.22 Specialutrustning för flytgödselspridning

För flytgödselspridning finns för närvarande främst två olika sorters flytgödsel:

- Ammoniumnitrat-urinämne/karbamid-lösning (AHL) med 28 kg N per 100 kg AHL.
- En NP-lösning 10-34-0 med 10 kg N och 34 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per 100 kg NP-lösning.



Om flytgödselspridningen sker med spaltmunstycken ska motsvarande värden från spruttabeln för förbrukningsmängd l/ha vid AHL multipliceras med 0,88 och vid NP-lösningar med 0,85, eftersom angiven förbrukningsmängd l/ha endast gäller för vatten.

### I princip gäller att:

Flytgödsel ska spridas med stora droppar, för att undvika frätskador på grödan. Alltför stora droppar faller av bladen och alltför små droppar förstärker den frätande effekten. Alltför stora gödselmängder kan ge frätskador på bladen på grund av gödselmedlets saltkoncentration.

I princip ska inte högre gödselmängder spridas än t.ex. 40 kg N (se även "Omräkningstabell för spridning av flytgödsellösning"). Avsluta i alla fall UAN-eftergödsling med munstycken med EC-stadium 39 eftersom det annars uppstår stora frätskador på axen.

### 6.22.1 3-strålemunstycken (tillval)

(tillval)

Användning av 3-stråles-munstycken för gödsling med flytgödsel är fördelaktig, om flytgödseln ska hamna på plantans rötter snarare än på dess blad.

Doseringsluckan som är inbyggd i munstycket ger med sina tre öppningar en nästan trycklös spridning av flytgödseln med stora droppar. Härigenom förhindras att icke önskvärt sprutdis och små droppar bildas. De stora droppar som bildas med 3-stråles-munstycken landar lätt på plantorna och rullar vidare från deras yta. **Även om frätskador till stor del kan undvikas på detta sätt, bör du inte använda 3-stråles-munstycken vid sen gödsling utan i stället använda släpslangar.**

För alla 3-stråles-munstycken som härnäst anges ska endast de svarta bajonettmuttrarna användas.

#### De olika typerna av 3-strålemunstycken och deras respektive användningsområden (vid 8 km/h)

- |         |                    |
|---------|--------------------|
| • gult  | 50 - 80 l UAN/ha   |
| • rött  | 80 - 126 l UAN/ha  |
| • blått | 115 - 180 l UAN/ha |
| • vitt  | 155 - 267 l UAN/ha |

## 6.22.2 7-hålmunstycken/FD-munstycken (tillval)

Om du vill använda 7-strålemunstycken gäller samma förutsättningar som för 3-vägsmunstycken. I motsats till 3-strålemunstyckena är inte 7-håls-/FD-munstyckenas öppningar riktade nedåt, utan åt sidan. På så sätt kan man få mycket stora droppar utan att dropparnas tryckkraft mot plantan blir så stor.

**Bild 110** → **7-hålmunstycke**

**Bild 111:** → **FD-munstycke**



**Bild 109**



**Bild 110**

### Följande 7-hålmunstycken kan levereras

|             |                 |              |
|-------------|-----------------|--------------|
| • SJ7-02-CE | 74 – 120 l UAN  | (vid 8 km/h) |
| • SJ7-03-CE | 110 – 180 l UAN |              |
| • SJ7-04-CE | 148 – 240 l UAN |              |
| • SJ7-05-CE | 184 – 300 l UAN |              |
| • SJ7-06-CE | 222 – 411 l UAN |              |
| • SJ7-08-CE | 295 – 480 l UAN |              |

### Följande FD-munstycken kan levereras

|         |                     |              |
|---------|---------------------|--------------|
| • FD 04 | 150 - 240 l UAN/ha  | (vid 8 km/h) |
| • FD 05 | 190 – 300 l UAN/ha  |              |
| • FD 06 | 230 – 360 l UAN/ha  |              |
| • FD 08 | 300 – 480 l UAN/ha  |              |
| • FD 10 | 370 – 600 l UAN/ha* |              |



## 6.23 Släpplangsutrustning för Super-L-sprutram (tillval)

- med doseringsskivor för sen gödsling med flytgödsel

Bild 112/...

- Släpplangor med 25 cm avstånd mellan slangarna genom montering av den andra sprutledningen.
- Bajonettanslutning med doseringsskivor.
- Metallvikter; stabiliserar slangarnas läge under arbetets gång.

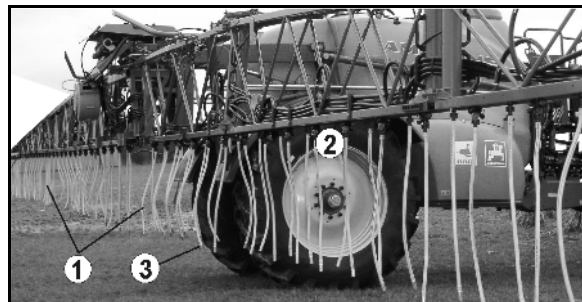


Bild 111

Bild 113/...

- Avvisarbygel för transportställning.
- Höjd transportställning genom att sänka transportkroken
- Avståndsskidor

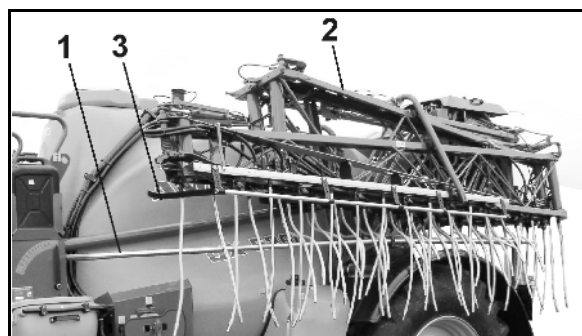


Bild 112



Demontera båda avståndsskidorna (Bild 113/3) för användning av släpplangor !

Bild 114/...

- en inställningsvred för varje delbredd:
  - Sprutar från båda sprutledningarna med släpplangor
  - Sprutar från standardsprutledning
  - Sprutar endast från den andra sprutledningen

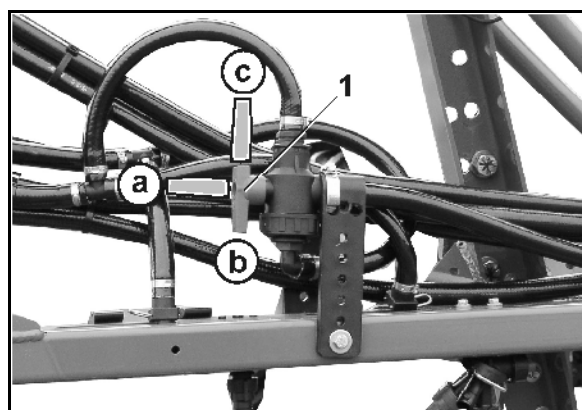


Bild 113



För normal besprutning, demontera släpplangarna.

Stäng munstyckskropparna med blindpluggar när släpplangarna har demonterats!

## 6.24 Sprutpistol med 0,9 mm långt sprutrör utan tryckslang

(tillval)



Sprutröret får bara användas för rengöring. Någon exakt fördelning av växtskyddmedlen är inte möjlig på grund av den individuella hanteringen.

## 6.25 Ledningsfilter för sprutledningar

Ledningsfiltret (Bild 117/1)

- monteras i sprutledningarna per delbredd.
- är en extra åtgärd för att undvika nedsmutsning av sprutmunstyckena.

### Översikt, filterinsatser

- Filterinsats med 50 maskor/tum (blå)
- Filterinsats med 80 maskor/tum (grå)
- Filterinsats med 100 maskor/tum (röd)

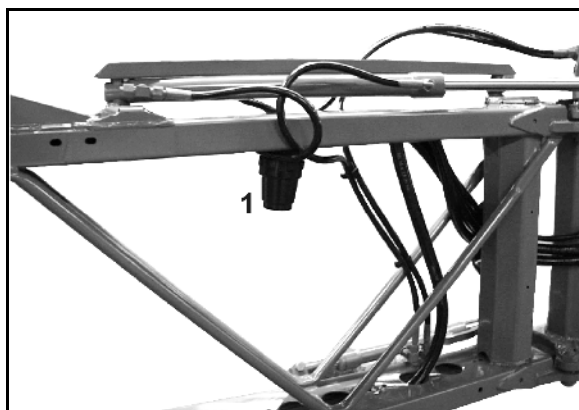


Bild 114

## 6.26 Anordning för utvändig tvätt (tillval)

Anordning för yttre tvätt av växtskyddssprutan inklusive

- slanghaspel,
- 20 m tryckslang,
- sprutpistol

Drifttryck: 10 bar

Vattenflöde: 18 l/min

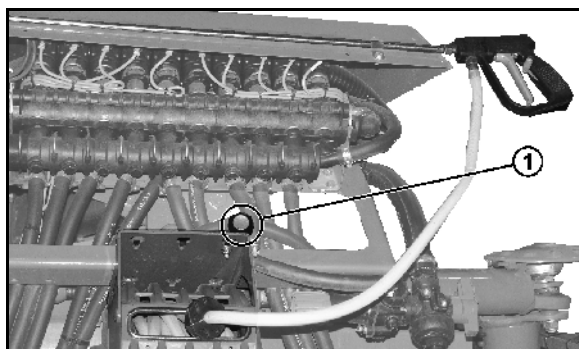


Bild 115

(1) Knapp för aktivering av utvändig tvätt.



Säkra sprutpistolen med låsanordningen (Bild 119/1) mot oavsiktlig sprutning

- före varje sprutpaus.
- innan du sätter tillbaka sprutpistolen i fästet efter rengöringsarbeten.



Bild 116

## 6.27 Lyftmodul

(tillval)

Lyftmodulen gör att du kan lyfta sprutkopplingen med 70 cm extra till 3,20 m munstyckshöjd.

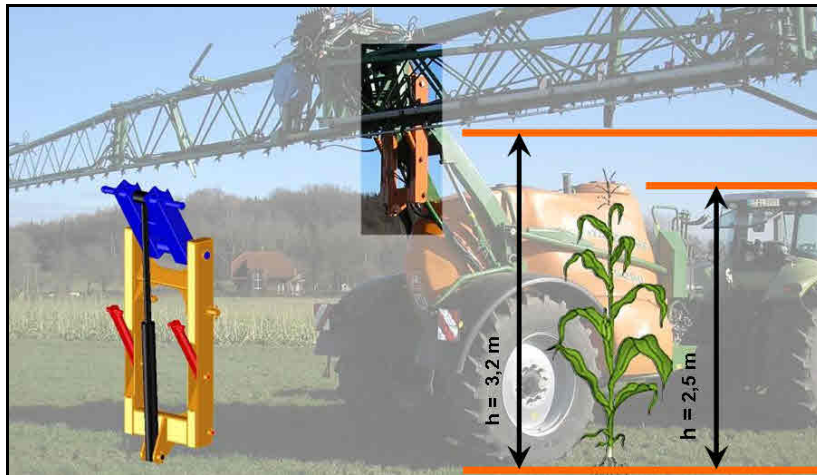


Bild 117



Lyftmodulen aktiveras med omkopplaren i hytten.

- + Lyft sprutkopplingen ytterligare med lyftmodulen.
- Sänk sprutkopplingen ytterligare med lyftmodulen.



### FARA

#### Risk för olycksfall och risk för maskinskada.

- Vid körning på allmän väg får sprutkopplingen inte lyftas över lyftmodulen.
- Totalhöjden för maskinen med lyftmodul kan vara betydligt över 4 m.
- Använd bara lyftmodulen med utfälld sprutkoppling.
- Före infällning av sprutrampen måste lyftmodulen åter sänkas ned.. I annat fall kan sprutkopplingen inte läggas i transportsäkringen.
- Lyft eller sänk alltid lyftmodulen till ländläge!

## 6.28 Skydd manöverfält

Skyddet håller alltid manöverfältet rent.

- (1) Skydd manöverfält
- (2) Lås
- (3) Handtag
- (4) Belysning manöverfält
- (5) Omkopplare för belysning

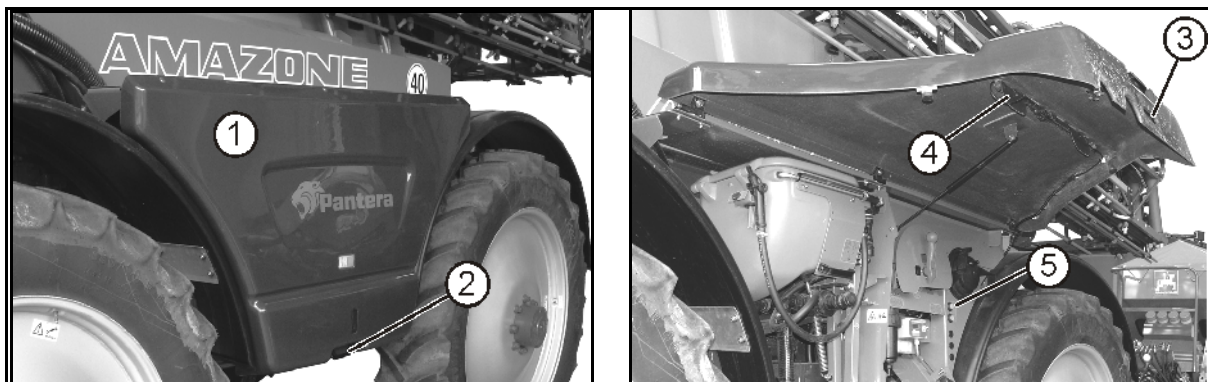


Bild 118

## 6.29 Påbyggnadssats sensorer till styrsystemet PSR (tillval)



Med påbyggnadssatsen är maskinen förberedd för installation av styrsystemet Reichhardt.

PSR-styrsystemet kan köpas från företaget Reichhardt.

Påbyggnadssatsen består av ett fäste med justeringsenhet för sensorer för radregistrering.

Sväng upp påbyggnadssatsen vid körning på allmän väg.

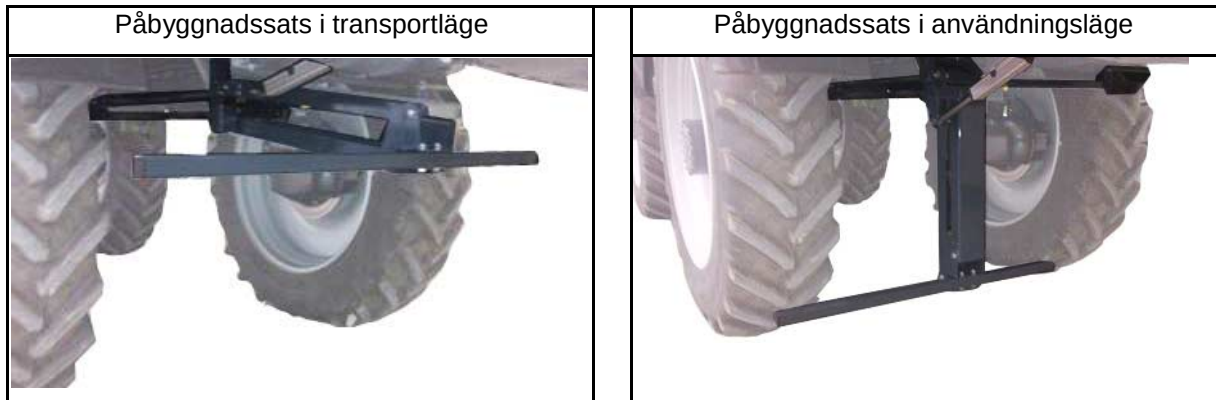


Bild 119



Påbyggnadssatsen manövreras med omkopplare i hytten.

Påbyggnadssatsens läge visas i Amadrive

- PSR 0 - transportläge
- PSR 10 - användningsläge



Bild 120

## 6.30 Tillbehör för att skona plantorna

Följande tillbehör skonar plantorna vid höga bestånd

- Hjulväxelskydd (1)  
Rekommenderas om hjulväxeln står ut över fälgen.
- Halmdelare (2)
- Flexibelt underredesskydd 80 cm brett

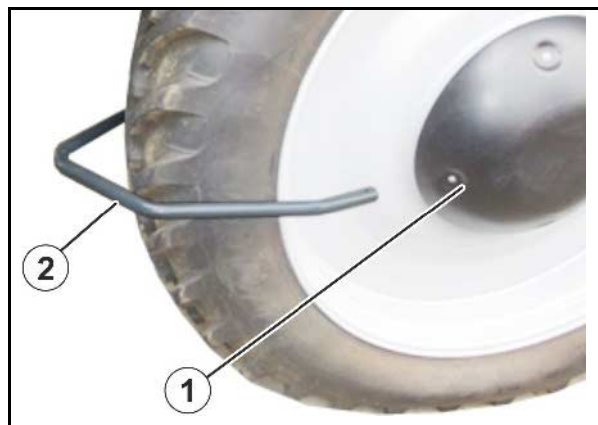


Bild 121



## 7 Manöverterminal **AMADrive**

**AMADrive** kan användas för inställning och övervakning av nästan alla fordonsfunktioner och för några funktioner hos fältsprutan.

Manövreringen sker via de beröringskänsliga funktionsfälten på pekskärmsterminalen med 10,4-tumsskärm.

Beröringskänsliga funktionsfält:

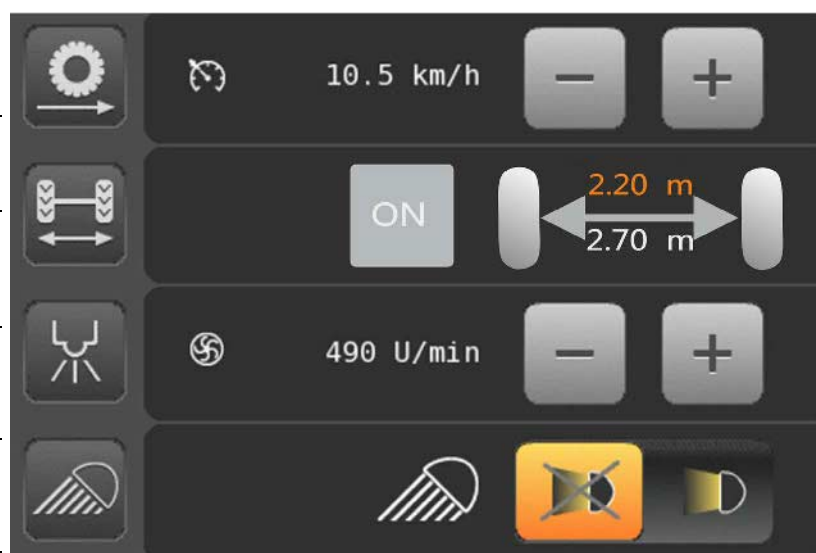
- aktiv → gul
- inte aktivt → grå

| Funktionsfält |           |                 |                      |           |        |
|---------------|-----------|-----------------|----------------------|-----------|--------|
| Farthållare   | ECO-modus | Typ av styrning | Hantering på vändteg | Sprutpump | Kamera |
|               |           |                 |                      |           |        |

Kontrollindikatorer

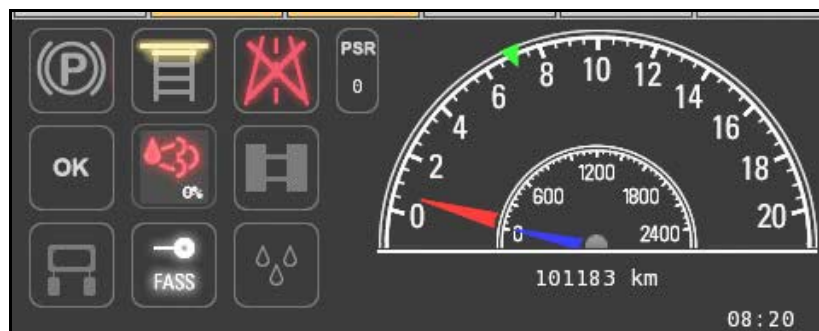


|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Huvudmeny med funktionsfält | Undermeny Drivning  |
|                             | Undermeny underrede |
|                             | Undermeny Spruta    |
|                             | Undermeny Ljus      |



|               |                      |                        |                     |                      |
|---------------|----------------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| Bränsleförråd | Temperatur kylvatten | Temperatur hydraulolja | Innehåll spolvatten | Innehåll sprutvätska |
|---------------|----------------------|------------------------|---------------------|----------------------|

## 7.1 Kontrollindikatorer



|                                     |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parkeringsbroms                     |  Lossad                                                    |  Maskinen bromsad (röd)                                                                                                      |
| Stege                               |  Upplyft stege: under körning (grå), under parkering (gul) |  Nedsänkt stege: under körning (röd), under parkering (grå)                                                                  |
|                                     |  Under pågående upplyftning                                |  Under pågående nedsänkning                                                                                                  |
| Lägen                               |  Fält                                                     |  Väg                                                                                                                        |
| Felmeddelanden                      |  Inga                                                    |  Felmeddelanden föreligger                                                                                                 |
| DEF<br>(Euro 4)                     |  Nivå DEF (0-100 %)<br>Röd – fyll på DEF.                |                                                                                                                                                                                                               |
| Lyftmodul                           |  Nedsänkt                                                |  Upplyft                                                                                                                   |
| Höjd<br>(endast Pantera H)          |  Nedsänkt                                                |  Upplyft                                                                                                                   |
| Påbyggnadssats<br>PSR               |  PSR 0 - transportläge<br>PSR 10 - användningsläge       |                                                                                                                                                                                                               |
| Sugkran<br>(endast vid CP2)         |  Position sugkran                                        |  Sug från spruttanken  via sugslangen |
|                                     |                                                                                                                                             |  Sug från spolvattentanken                                                                                                 |
| Komfortfunktion<br>(endast vid CP2) |  Inte aktiv (grå)                                        |  Komfortfunktion aktiv (blå)                                                                                               |



## 7.2 Beröringskänsliga funktionsfält

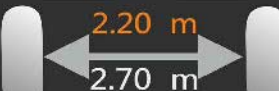
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Genom att trycka på funktionsknapparna öppnas motsvarande funktion och markeras med gult på displayen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | <p><b>Farthållare/farthållare+, in- och urkoppling</b><br/>(Farthållare+ för ökat effektbehov)<br/>Håll ner knappen under 5 sekunder för omkoppling.</p>                                                                                                                                                                                                                |
|    | <p><b>ECO-mode, in- och urkoppling</b><br/>→ Efter motorstart och omkoppling från allmän väg till fält är ECO-modus aktivt.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | <p><b>Visning av styrningstyp</b><br/>2-hjulsstyrning - visas gul<br/>4-hjulsstyrning automatisk - visas gul<br/>4-hjulsstyrning manuell (krabbstyrning - visas grön)</p>                                                                                                                                                                                               |
|   | <p><b>Vändtegshantering inkopplad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Körning på vändteg utförs med 4-hjulsstyrning</li> <li>• Körning i körspår utförs med 2-hjulsstyrning</li> </ul> <p>→ Vändtegshanteringen kan förbigås med  eller multifunktionshandtaget.</p> |
|  | <p><b>Sprutpump, in- och urkoppling</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <p><b>Kamerasystem med mörkerseendeteknik</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <p><b>Hämta menykonfigurering och diagnos</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <p><b>Menyn för statistik, partikelfilter och förbrukning</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <p><b>Varningshänvisning / fel</b><br/>Aktivera softkey för vidare information!</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 7.3 Instrumenttavla



- Indikatorer:
- Hastighet med visningsområde från
    - o 0-45/60 km/h i modus Allmän väg
    - o 0-20 km/h i modus Fält
  - Motorvarvtal med visningsområde från 0-2400 min<sup>-1</sup>
  - Totalköreffekt i km/
  - Klocktid
  -  Farthållarinställning

## 7.4 Huvudmeny

| Funktionsfält                                                     | Snabbåtkomst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Undermeny Drivning, med visning och inställning av farthållaren.  |   10.5 km/h   |
| Undermeny Underrede med visning och inställning av spårbredd.     |    2.20 m<br>2.70 m                                                                             |
| Undermeny Spruta, med visning och inställning av pumpens varvtal. |   490 U/min   |
| Undermeny Ljus, med manövrering av arbetsbelysning.               |              |



Tillbaka till huvudmeny: använd Funktionsfält Undermeny



Snabbåtkomsten i huvudmenyn möjliggör en spontan koppling av några funktioner utan att öppna motsvarande undermeny.

### Inställning av spårbredden i huvudmenyn

- (1) Bör-spårbredden
- (2) Är-spårbredden

Under pågående körning på fältet:

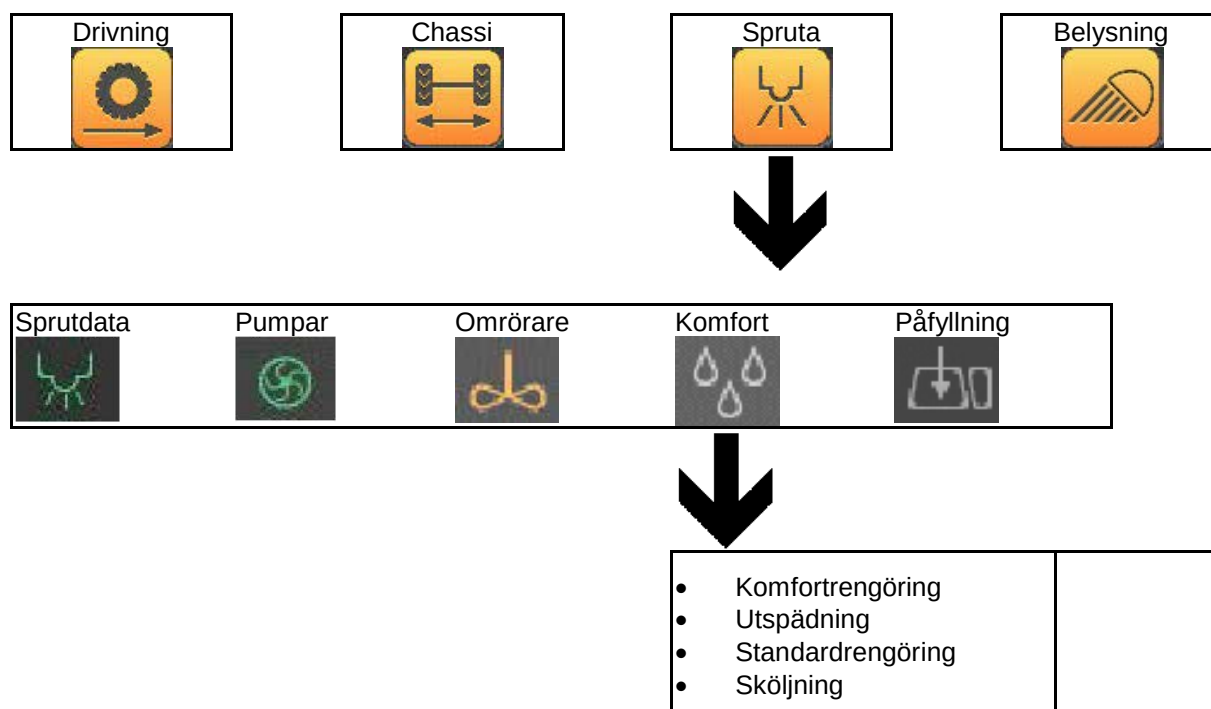
1.  Slå på spårbreddsinställningen

2.   Mata in värdet för bör-spårvidd.

→ Spårbredden ställs in under färd.



### 7.4.1 Översikt av menystrukturen



## 7.5 Undermeny Drivning



### Farthållarfunktion i modus Fält



Aktivera först farthållaren i manöverraden.

- Inställning av börvärdes hastighet via  .
- Den inställda börvärdes hastigheten visas.
- Om traktorföraren förflyttar multifunktionshandtaget till det främsta läget, accelererar Pantera till börvärdes hastigheten
- Hastigheten kan alltid anpassas till situationen - farthållaren förblir aktiv.
- Farthållaren kan inte kopplas in i modus Allmän väg.

### Direktval motorvarvtal

(bara när ECO-läget är från- och modusfältet är tillkopplat):

- Direktval av motorvarvtalet väljs genom aktivering av någon av de fyra funktionsfälten.



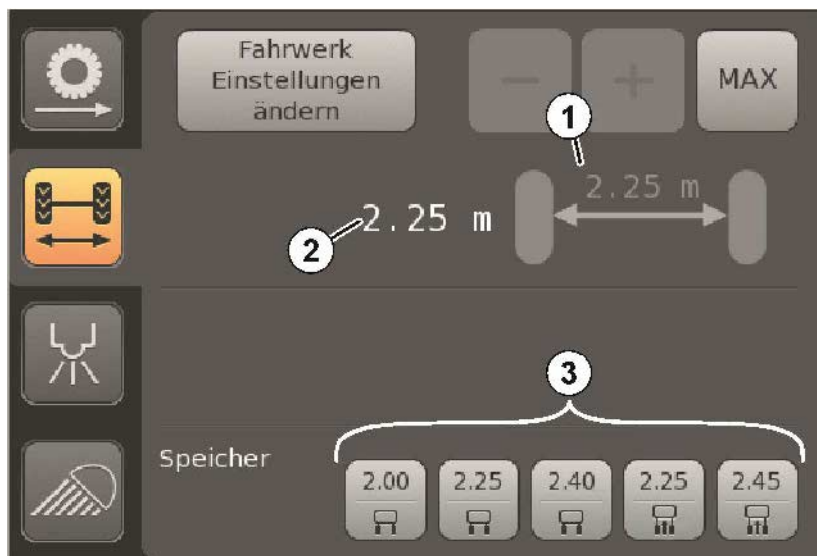
- Inställning av motorvarvtal via  .
- Det inställda motorvarvtalet visas.
- Maximalt motorvarvtal 2000 v/min.

### Lägga in önskad motorvarvtal i funktionsfältet:



1. Val av motorvarvtal via  .
2. Tryck på önskat funktionsfält i 3 sekunder för direktval.
- Funktionsfältet sparas med det visade värdet.

## 7.6 Undermeny Underrede



Spårbreddsinställningen vid lutande underlag i skiktlinje (vinkelrätt mot lutningen) är bara begränsat möjlig beroende på lasttillstånd, markegenskaper samt körd hastighet.

### Ändra spårvidd

- (1) Visning bör-spårvidden
- (2) Visning av den aktuella spårvidd (är-spårvidd)
- (3) Sparade spårbredder för direktval



Inställningen sker under en kort inställningskörning



- (1) aktivera.

- Maskinen växlar till läge modus för inställning av chassi..
- Ökat tomgångsvarvtal ställs in.



2. Mata in värdet för bör-spårvidd.



Eller direktval

3. Tryck kontrollspaken framåt.

- Maskinen kör framåt med 2 km/h till den önskade spårvidden nåtts och stannar av sig själv.

4. För spaken bakåt till neutralläge.



5. tillbaka till huvudmenyn.



Spårvidden kan beroende på däck förväljas i följande områden:

- Pantera: 1,80 m – 2,40 m
- Pantera W: 1,80 m – 3,00 m

### Inställning av maximal spårbredd

Den maximala spårbredden kan ställas in under färd i modusfältet för att köra i branta backar.



1. Aktivera  under körningen.

→ Maximal spårbredd ställs in.



2. Aktivera  en ytterligare gång under körning.

→ Den tidigare spårbredden återställs.



Stoppas fordonet medan spårbredden står på maximal position överförs den maximala spårbredden som börvärde för spårbredden.

### Belägga funktionsfält för direktval:

Genom att belägga ett funktionsfält kan spårvidden (alla Pantera) och höjden (Pantera H) sparas.



1.  ,  Mata in värdet för bör-spårvidd.



2.  Välj upphöjd eller nedsänkt maskin (Endast Pantera H).



3.  Tryck på ett önskat funktionsfält i 3 sekunder för direktval.

→ Funktionsfältet sparas med det visade värdet.

|                                                                                     |                 |                                                                                       |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Spårvidd        |  | Spårvidd                            |
|                                                                                     | Maskin nedsänkt |                                                                                       | Maskin upphöjd<br>Endast Pantera H) |

## 7.6.1 Höjdinställning Pantera H



- Maskinen kan bara ställas in i ändlägena upptill eller nedtill.
- Minsta spårvidd i det övre läget uppgår till 2,10 m.



**i** Höjdinställningen sker tillsammans med spårviddsinställningen under en kort inställningskörning.

1.  aktivera.  
→ Maskinen växlar till modus för inställning av chassi.  
→ Ökat tomgångsvarvtal ställs in.
2.   Mata in värdet för bör-spårvidd.
3.   Välj upphöjd eller nedsänkt maskin.  
Eller  direktval
4. Tryck kontrollspaken framåt.  
→ Maskinen kör framåt med 2 km/h till den önskade spårvidden nåtts och stannar av sig själv.
5. För spaken bakåt till neutralläge.
6.  tillbaka till huvudmenyn.



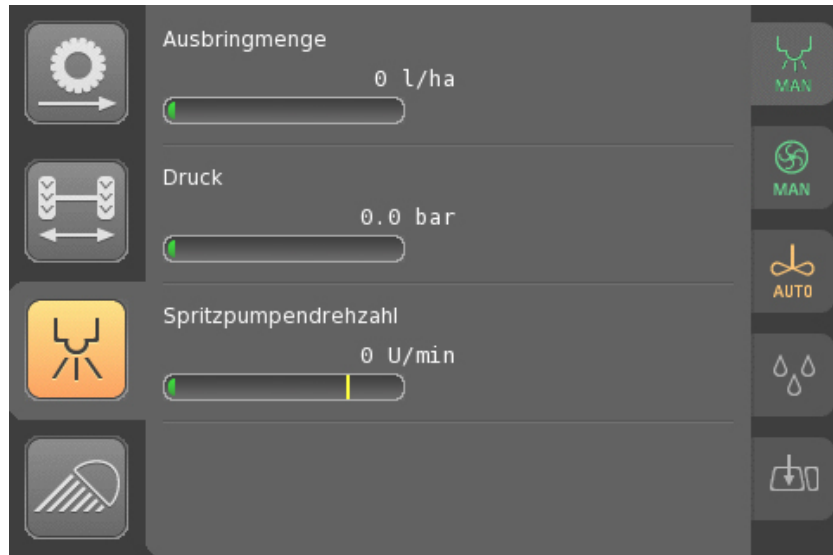
Om justeringsförloppet avbryts genom att körspaken dras bakåt sänks chassit igen vid start.  
Justeringsförloppet måste då startas på nytt.  
Om justeringsförloppet pågår mer än 120 sekunder sänks chassit ned automatiskt.



## 7.7 Undermeny Spruta



Sprutdata



### Visning av aktuella driftsdata

- Spridningsmängd
- Spruttryck
- Sprutpumpens varvtal



### Inställning av sprutpumpsvarvtal

- Direktval av sprutpumpsvarvtalet görs genom aktivering av något av de 5 föreslagna funktionsfälten.

- Inställning av sprutpumpsvarvtal via  .

→ Det inställda sprutpumpsvarvtalet visas.

Ställa in pumpvarvtalet mellan 380 v/min och 580 v/min:

- Snabbpåfyllning: 580 v/min (endast möjligt vid stillastående).
- För standardapplikationer (~200 L/ha och ~10 km/h) utan granulat och gödning: 420 - 460 v/min
- Vid höga krav på omrörningseffekt och utmatningsmängd: 480 - 540 v/min

### Lägga in funktionsfält för direktval

1. Val av sprutpumpsvarvtal via  .

2.  Tryck på önskat funktionsfält i 3 sekunder för direktval.

→ Funktionsfältet sparas med det visade värdet.

### 7.7.1 Omrörare



- **AUTO** Omrörintensiteten regleras beroende på påfyllnadsnivån.
- **MAN**
- **+**, **-** Anpassa omrörintensiteten manuellt efter särskilda krav

### 7.7.2 Komfortmanövrering med undermenyer



## Komfortrengöring

Vid genomförande av en komfortrengöring rengörs hela maskinen i flera avsnitt.

- Spridning av utspädd sprutvätska/rengöringsvatten under komfortrengöringen sker automatiskt.
- Spolvattenbehållaren måste var fylld med minst 150 l vatten.

1.   Håll i vattenmängden för rengöring.
- Vattenmängden för rengöring (blå) visas jämfört med befintlig spolvattenmängd (grön).
2.  Starta komfortrengöring.



## Utspädning

Vid spädning pumpas spolvatten in i sprutvätskebehållaren.

1.   Ange vattenmängd för utspädning.
- Vattenmängden för spädning (blå) visas jämfört med befintlig spolvattenmängd (grön).
2.  Starta spädning.



## Normal rengöring

- Sprutvätskebehållaren måste vara tom!
- 160 l spolvatten krävs.
- Omrörare och behållare rengörs.



1. **Start** Starta standardrengöring.
- 160 l rengöringsvatten finns kvar i sprutvätskebehållaren och kan spridas.
2. Sprid innehållet i sprutvätskebehållaren på redan behandlade ytor.

## Skölja

Sköljningen har till syfte att rengöra sprutan vid avbrott i arbetet när behållaren är full.



1. **+**, **-** Ange vattenmängd för spolning.
- Sprid sprutvätska till vatten kommer ut ur munstyckena.
- Maskiner med DUS: Koppla bara på sprutning under en kort stund eftersom sprutvätskekoncentrationen minskar via DUS.
- Vattenmängden för sköljning (blå) visas jämfört med befintlig spolvattenmängd (grön).



2. **Start** Starta sköljning och koppla samtidigt in sprutorna.



3. **Stop** Avsluta sköljning.



### 7.7.3 Påfyllning



Sprutvätskebehållaren och spolvattenbehållaren kan fyllas på samtidigt och separat via sugslangen.

1. Fyll på börnivå i steg +/- 50, 500/+/- 10, 100.

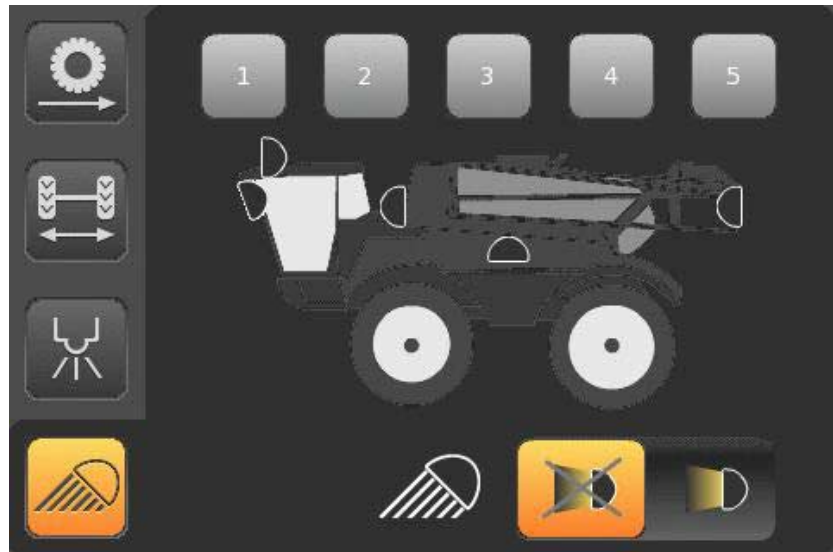
2.  Starta påfyllningen.

→ Påfyllningen avbryts automatiskt när börnivån har uppnåtts.



Påfyllningen av sprutväskebehållaren och spolvattenbehållaren kan alternativt även genomföras via manöverfältet på terminalen.

## 7.8 Undermeny arbetsbelysning



### Inställning av fordons-, arbets- och rampbelysning

Strålkastarna kan kopplas in separat

-   Arbetsbelysning i hyttens tak.
-  Rampbelysning framifrån.
-  Arbetsbelysning vid spolningsdom, manövreringscentrum.
-  Belysning av munstycken bakifrån.
-  kopplar in arbetsbelysningen (1, 2, 3) tillsammans.
-  stänger av arbetsbelysningen



Arbetsbelysningen kan bara kopplas in när halvljuset är på.



Sidovy strålkastarna kopplas in i modus Fält via manöverpanelen för körriktningsvisare.

## 7.9 Driftsdata

Funktionsfält

009443 km  
(Total körning)

-  Bläddra en sida framåt
-  Bläddra en sida bakåt
-  Stäng driftsdata



| Betriebsdaten          |        |        |           |
|------------------------|--------|--------|-----------|
| Speicher löschen CLEAR |        |        |           |
| Statistik              |        |        |           |
|                        | Gesamt | Straße | Feld      |
| Betriebsstunden        | 0      | 0      | 0 h       |
| Fahrstrecke            | 1000   | 0      | 1000 km   |
| Fläche Gesamt          | 0      | 0      | 0 ha      |
| Speicher               |        |        |           |
| Betriebsstunden        | 0      | 0      | 0 h       |
| Fahrstrecke            | 1000.0 | 0.0    | 1000.0 km |
| Fläche Gesamt          | 0      | 0      | 0 ha      |

-  Radera minne (håll ner knappen i 3 sekunder)



| Dieselpartikelfilter |        |
|----------------------|--------|
| Regeneration REG ON  |        |
| Aktuell              |        |
| DPF Füllstand        | 0 %    |
| Letzte Regeneration  | 0 h    |
| Temp. nach Brenner   | 0 °C   |
| Aschebelastung       | 0 %    |
| Füllstand AdBlue     | 0 %    |
| Temp AdBlue          | -40 °C |

Avgasnorm Euro 4:

-  Starta endast regenerering av dieselpartikelfiltret när du uppmanas till att göra det.





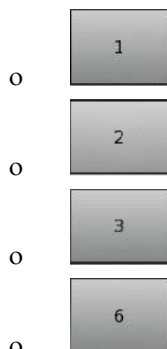
-  Radera minne (håll ner knappen i 3 sekunder)

## 7.10 Konfiguration

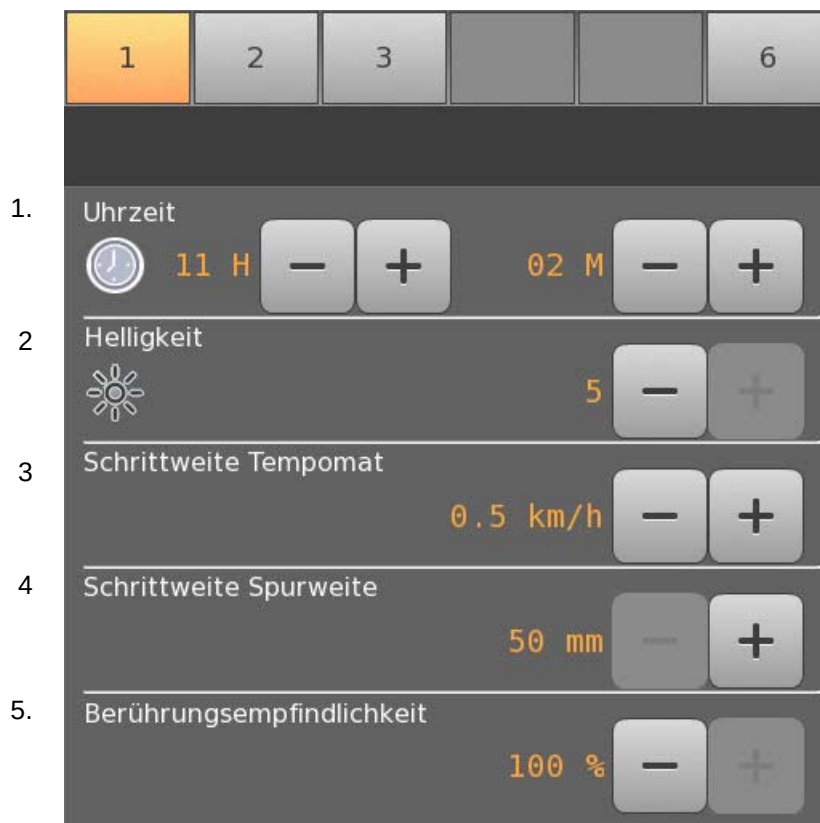
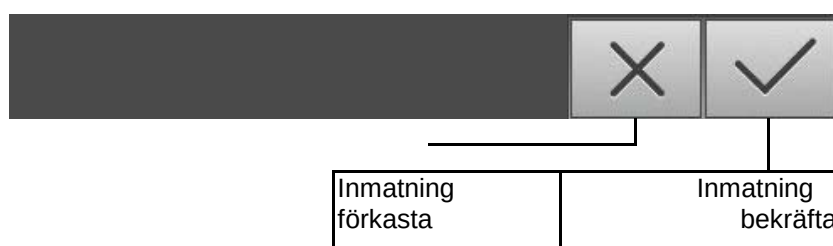
Funktionsfält

**10:34**  
(klocka)

- Menykonfigurationen innefattar undermenyer:



- Undre området i varje undermeny:



- Inställning av klocktid: timmar minuter
- Inställning av displayens ljusstyrka: inställningsområde från 1 till 5
- Steglängd vid inställning av farthållaren i driftmenyn: inställningsområde från 0,1 km/h till 1 km/h
- Steglängd vid inställning av spårvidden i chassimenyn: Inställningsområde från 5 cm till 10 cm
- Beröringskänslighet för pekskärmen. Inställningsområde 0% till 100%



1

## Sprache

| Index | Name     |
|-------|----------|
| 1     | Deutsch  |
| 2     | Eesti    |
| 3     | English  |
| 4     | Français |
| 5     | Svenska  |



2

## Reifentyp

| Index | Name             |
|-------|------------------|
| 1     | 300/95 R52 ET165 |
| 2     | 340/85 R48 ET165 |
| 3     | 380/90 R46 ET165 |
| 4     | 420/80 R46 ET165 |
| 5     | 460/85 R38 ET110 |
| 6     | 460/85 R42 ET115 |



(1) Språkval

(2) Ange monterade däck



Däckstorleken måste vara rätt vald, så att den inställda spårvidden motsvarar den verkliga spårvidden.



Endast för kundtjänst, lösenord krävs

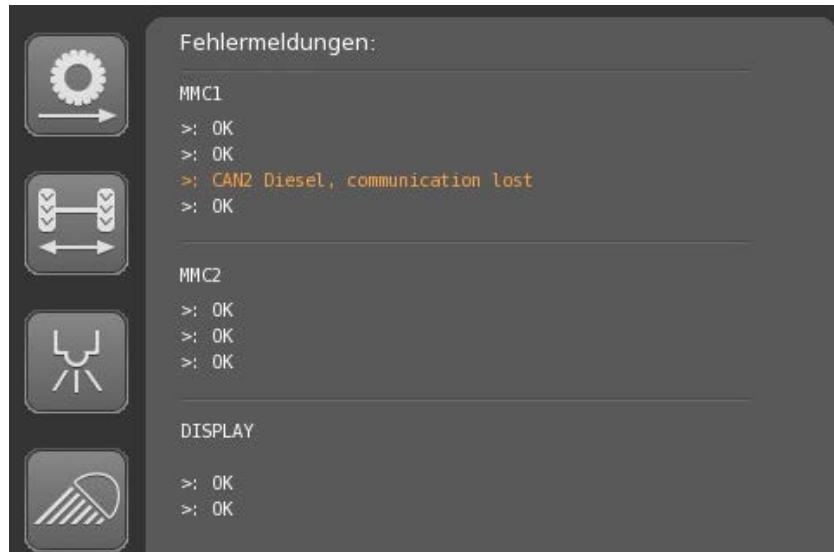


- (1)   Inmatning av antal monterade kameror
-  Visa kameravy speglad (grå) / normal (gul)
- (2)  Dränering av spolvattenventilerna (ventiler öppna tills menyn lämnas)
- (3)  Sänk maskinen för transport på lastbil/lyft maskinen för körning.
- (4)  Programvaruinformation

## 7.11 Felmeddelanden



Alla felmeddelanden som uppstår kan visas.



## 8 Terminal påfyllning

### Indikatorer på terminalen

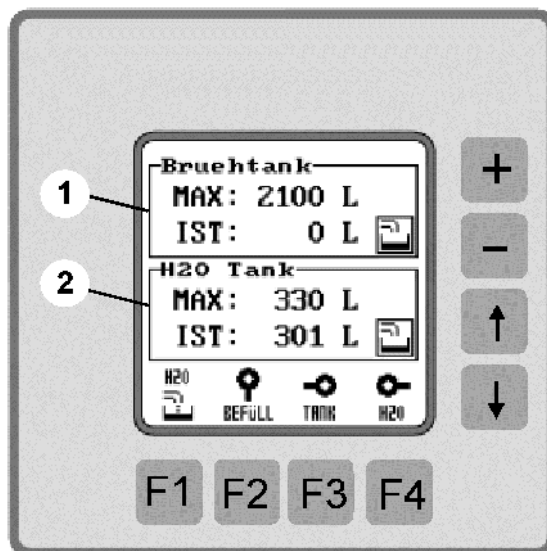
- (1) Innehåll sprutvätskebehållare
- (2) Innehåll spolvattenbehållare

MAX: angiven börnivå

ÄR: Aktuell nivå

### Knappar på terminalen

- **F1** Påfyllning spolvattenbehållare, avbryt påfyllning.  
Spolvattenpumpen kopplas automatiskt.
- **F2** Påfyllning sprutvätskebehållare.
- **F3** sugning från sprutvattenbehållare/avbryt påfyllning.
- **F4** sugning från spolvattenbehållare.
- **+**, **-** Ange börnivå för vald behållare.
- **↑** Välj sprutvätskebehållare (symbol  upptill blinkar).
- **↓** Välj spolvattenbehållare (symbol  nedtill blinkar).



## 9 Idrifttagning



- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå instruktionsboken.
- 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.

### 9.1 Säkra maskin mot oavsiktlig start och rullning



#### **VARNING**

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

- **oavsiktlig sänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar**
- **oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av maskin-.**
- Säkra 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,
  - o med maskinen igång
  - o med tändningsnyckeln instucken i tändningslåset
  - o när maskinen inte är säkrad mot oavsiktlig rullning med parkeringsbromsen.

Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

## 10 Färd på allmän väg



- Beakta vid färd på allmän väg anvisningarna i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 28.
- Kontrollera före transport,
  - o ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
  - o broms- och hydraulsystemet för synliga fel
  - o bromssystemets funktion.



### **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.



### **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.



### **VARNING**

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

Det är förbjudet för personer att befinna sig på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse. Visa bort obehöriga personer från lastplatsen innan du kör fram med maskinen.



### **FARA**

**Olycksrisk på grund av för bred maskin.**

Beakta maximal tilläggsvikt för maskin.

Spårvidden kan vid behov minskas till den tillåtna totalbredden på 2550 mm.

Stänkskärmarna utgör maskinens yttre begränsning.

Hjulen får inte sticka ut.



**FARA****Olycksrisk på grund av för bred maskin.**

- Pantera-W:  
Maskinens totala bredd är 2750 mm.
- Maskiner med breda stänkskärmar (700 mm):  
Maskinens totala bredd är 2865 mm.

Följ nationella bestämmelser för godkänd totalbredd av maskinen.

## 10.1 Villkor för körning på allmän väg



### FARA

Olycksrisk, om följande åtgärder inte utförts.

- Välj Modus Allmän väg.
  - 2-hjulsstyrning är inkopplad.
  - Ingen farthållarfunktion.
- Vid tredelad ramp kontrollera de extra bakre sidopositionslyktorna och de röda extra reflexanordningarna beträffande funktion.
- Försätt sprututrustningen i transportläge och säkra den mekaniskt.
  - Om en arbetsbreddreducering är monterad på de yttre elementen faller du in dem vid transport.
- Stegen måste vara uppfälld.
- Pantera H: sänk ned maskinen igen vid körning på allmän väg
- Vid påfyllning av sprutväsketanken får den tillåtna totalvikten resp. den tillåtna hjul- och axelbelastningen inte överskridas.
- Spolbehållaren måste vara lyft till transportläge och mekaniskt säkrad.
- Stegen på bränsletanken måste vara lyft till transportläge och mekaniskt säkrad.
- Om en ramputvidgning (tillval) är monterad, sätter du den i transportläge.
- Vid transportkörning ska arbetsbelysningen (tillval) stängas av för att inte blända andra trafikanter.
- Sänk lyftmodulen (tillval) vid transporter, så att den maximala transporthöjden på 4 m kan bibehållas.
- Radsensorerna till styrsystemet PSR med påbyggnadssatsen (tillval) måste höjas till transportläge.

## 11 Köra med Pantera

### 11.1 Starta motorn/motorerna

1. Koppla till strömförsörjningen med huvudbrytaren.
  2. Kontrollera att körspaken är i neutralläge.
  3. Vrid tändnyckeln till startläge Släpp nyckeln när motorn startat. Släpp nyckeln när motorn startat.
- Efter längre stillestånd behöver **AMADRIIVE** 90 sekunder tills displayvisningen aktiveras.
- Den kan dock köras omgående.
4. Låt motorn gå varm innan du kör, starta inte med fullt varvtal.



Dieselmotorn har ingen glödningsfunktion.



#### VAR FÖRSIKTIG

Det går inte att starta motorn genom bogsering. Försök att starta genom bogsering skadar drivningen!

Använd alltid ett hjälpbatteri, när maskinens batteri är tomt.

### 11.2 Köra med maskinen



#### FARA

Olycksrisk vid körning på allmän väg i modus Fält

Välj modus Allmän väg när du kör på allmän väg.



#### FARA

Olycksrisk på grund av övertrötthet och bristande koncentration.

Se till att göra tillräckliga arbetspauser. I arbetsmiljöer med buller och vibrationer är kortare körtider nödvändiga.

1. Starta motorn.

Efter att motorn startats:

2. Vid behov lossa parkeringsbromsen.

3. Tryck in och håll kvar vippbrytaren  i läge +.

→ Stegen lyfts till transportläge

→ Kontrollera displayvisningen på **AMADRIVE**.

4. Tryck vippbrytaren  nedåt.

→ Välj modus Allmän väg för körning på allmän väg eller modus Fält för körning på fält.

5. Ställa in spårvidden

→ För körning på allmän väg får hjulen inte sticka ut utanför maskinens yttermått.

6. Starta körning med köraktiveringen

7. Vid bromsning används köraktiveringen eller om så behövs samtidigt även bromspedalen.



### **VAR FÖRSIKTIG**

#### **Utför spårkorrigering dagligen!**

Om spårvidden inte är korrekt inställd föreligger olycksrisk, se sidan 61.

### 11.3 Stänga av motorn



Ställ maskinen på en vågrät avställningsyta med fast underlag.

1. Låt motorn gå några minuter på tomgång, beroende av den tidigare belastningen.
2. Ställ körspaken i neutralläge.
3. Aktivera handbromsen via brytaren.



4. Tryck in och håll kvar vippbrytaren i position - .  
→ Stegen svänger till parkeringsposition.  
→ Kontrollera displayvisningen på **AMADRIIVE**.
5. Vrid tillbaka tändnyckeln och dra ut den ur låset.  
→ Motorn är nu avstängd



Strömförsörjningen stängs av automatiskt efter två timmar.



Kylning när motorn är igång är speciellt viktigt för turboladdarens lager. Så länge som motorn går kyla turboladdaren med olja.

Avstängning av motorn direkt efter arbetet kan orsaka höga temperaturer i turboladdaren. Detta leder till att turboladdaren får avsevärt kortare livslängd.



#### **VARNING**

##### **Skaderisk genom fall från hytten.**

- När du lämnar hytten se till att stegen är fullständigt nersänkt. Den nersänkta stegen kan inte ses från hytten.
- Gå uppför/nedför stegen med ansiktet mot maskinen (3-punktsregel).

## 12 Användning av fältspruta



Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitel

- "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen", från sidan 18 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötare", från sidan 27

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



### **VARNING**

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

Maskinen får endast användas med fullständigt monterade skyddsanordningar.

### 12.1 Användning av maskinen med komfortpaket 2



Funktionerna i komfortpaket 2 manövreras via

- AMADRIE
- Terminalen Påfyllning.

Före sprutning:

- Påfyllning av sprutväskebehållaren och spolvattenbehållaren via sugkoppling med automatiskt påfyllningsstopp.

Under pågående sprutning:

- Automatisk nivåberoende reglering av huvudomröraren.

Efter sprutning:

- Fjärrmanövrerbar spädning av restmängder.
- Fjärrmanövrerbar rengöring av maskinen vid påfylld eller tom maskin.
- Rengöring av sugfiltret vid påfylld maskin.

## 12.2 Förberedelse av sprutdrift



- Grundförutsättning för en korrekt spridning av växtskyddsmedel är att sprutan fungerar korrekt. Testa sprutan regelbundet på en testanordning. Åtgärda omgående eventuella fel.
- Se till att du har rätt filterutrustning, se sidan 103.
- Rengör fältsprutan noggrant vid byte av preparat eller före användning av annat växtskyddsmedel.
- Spola rent munstycksledningen
  - o vid byte av munstycke.
  - o innan du skruvar flermunstyckshuvudet på ett annat munstycke.

Se kapitlet "Rengöring" på sidan 210
- Fyll på spolvattenbehållaren och renvattenbehållaren.

## 12.3 Preparering av sprutvätska



### VARNING

**Oavsiktlig kontakt med växtskyddsmedel och/eller sprutvätska kan vara farligt.**

- I princip ska inspolning av växtskyddsmedel till spruttanken alltid ske via inspolningstanken.
- För inspolningstanken till påfyllningspositionen innan du fyller på växtskyddsmedel i inspolningstanken.
- Vid hantering av växtskyddsmedel och vid preparering av sprutvätska ska du alltid ta hänsyn till växtskyddsmedlets bruksanvisningar gällande kropps- och andningsskydd.
- Preparera inte sprutvätska i närheten av brunnar eller ytvatten.
- Undvik läckage av och kontamineringar med växtskyddsmedel och/eller sprutvätska genom att hantera produkterna på ett korrekt sätt samt genom att använda motsvarande skyddsutrustning.
- Lämna aldrig preparerad sprutvätska, oanvänt växtskyddsmedel, ej rengjorda dunkar för växtskyddsmedel och ej rengjord växtskyddsspruta utan uppsikt eftersom dessa föremål och vätskor kan vara farliga för utomstående personer.
- Skydda smutsiga dunkar för växtskyddsmedel och smutsig växtskyddsspruta mot nederbörd.
- För att minimera riskerna så mycket som möjligt bör du vara noggrann med renheten vid och efter arbeten som rör preparering av sprutvätska (tvätta t.ex. alltid använda arbetshandskar noggrant innan du tar av dig dem och hantera tvättvattnet enligt de föreskrifter som gäller rengöringsvätskor).



- Föreskrivna vatten- och preparatförbrukningsmängder finns i bruksanvisningen för växtskyddsmedlet.
- Läs igenom bruksanvisningen för preparatet och följ de angivna försiktighetsåtgärder!



# VARNING

**Oavsiktlig kontakt med sprutvätska vid påfyllning av spruttanken kan medföra skada för både människor och djur.**

- Använd personlig skyddsutrustning vid hantering av växtskyddsmedel och vid avtappning av sprutvätska ur spruttanken. Den erforderliga personliga skyddsutrustningen är utformad enligt uppgifter från tillverkaren, produktinformation, bruksanvisning, säkerhetsdatabladet eller instruktionerna för det växtskyddsmedel som ska användas.
- Lämna aldrig fältsprutan utan uppsikt vid påfyllning.
  - Fyll aldrig spruttanken över dess märkvolym.
  - Vid påfyllning av spruttanken får fältsprutans tillåtna nyttolast inte överskridas. Kom ihåg att räkna in vikten för den vätska som ska fyllas på.
  - Se till att inte överfylla spruttanken! Håll ett öga på nivåindikeringen under pågående påfyllning!
  - Vid påfyllning av sprutvätskebehållaren på hårdgjorda ytor (asfalt, betonggolv och liknande) ska noga tillses att ingen sprutvätska kan komma in i avloppssystemet.
- Kontrollera fältsprutan före varje påfyllning med avseende på skador, t.ex. läckande behållare och slangar och se till att alla reglage står i rätt läge.



Beakta fältsprutans tillåtna nyttolast vid påfyllning! Beakta också de respektive vätskornas specifika vikt [kg/l] vid påfyllning av fältsprutan.

## Specifika vikter för olika vätskor

| Vätska          | Vatten | Urea | UAN  | NP-lösning |
|-----------------|--------|------|------|------------|
| Densitet [kg/l] | 1      | 1,11 | 1,28 | 1,38       |





- Beräkna noggrant erforderliga på- och efterfyllningsmängder för att undvika restmängder efter avslutad sprutdrift, eftersom det är svårt att avlägsna restmängder på ett miljövänligt sätt.
    - Använd "Påfyllningstabell för restytor" för att beräkna erforderlig efterfyllningsmängd för sista påfyllning på spruttanken. Räkna bort den tekniska, outspädda restmängden i sprutrampen från den beräknade efterfyllningsmängden!!
- Se kapitlet "Påfyllningstabell för restytor".

## Genomförande

1. Beräkna erforderliga vatten- och preparatförbrukningsmängder utgående växtskyddsmedlets bruksanvisning.
2. Beräkna på- och efterfyllningsmängder för den yta som ska behandlas
3. Fyll på maskinen och utför inspolning av preparatet.
4. Rör upp sprutvätskan före sprutdrift enligt sprutmedeltillverkarens anvisningar.



Fyll på maskinen företrädesvis med en sugslang och utför samtidigt inspolning av preparatet.  
På så sätt spolas inspolningsområdet hela tiden med vatten.



- Börja inspolningen av preparatet under pågående påfyllning, när 20% av tanknivån uppnåtts.
- Vid användning av flera preparat:
  - Rengör alltid dunken genast efter inspolning av ett preparat.
  - Spola preparatslussen (preparatfyllaren) efter inspolning av ett preparat.



- Vid påfyllning får inget skum hamna utanför spruttanken.  
Om ett skumdämpningsmedel tillsätts förhindras överskumning av spruttanken.



Omröraren ska vanligen vara inkopplad, från påfyllning till sprutdriftens slut. Uppgifterna från preparatets tillverkare är avgörande.

## Användning av fältspruta



- Tillsätt de vattenlösliga foliepåsarna direkt till spruttanken med omröraren i gång.
- Lös upp urean helt före sprutning genom att pumpa om vätskan. Vid upplösning av större mängder urea sjunker sprutvätskans temperatur kraftigt, därför löses urean upp endast långsamt. Ju varmare vattnet är, desto snabbare och bättre löses urean upp.



- Tomma preparatbehållare (preparatdunkar) ska renspolas noggrant, göras oanvändbara, uppsamlas och avfallshanteras enligt gällande föreskrifter. De får inte återanvändas för andra ändamål.
- Om endast sprutvätska finns tillgänglig för spolning av preparatbehållaren, utför då först en förrengöring. Noggrann spolning ska utföras när rent vatten finns tillgängligt, t.ex. före tillblandning av nästa påfyllning av spruttanken resp. vid förtunning av restmängden från den senaste påfyllningen av spruttanken.
- Spola ur tömda preparatbehållare noggrant (t.ex. med dunkrengöring) och blanda spolvattnet i sprutvätskan.



Hög vattenhårdhet över 15° dH (tyska hårdhetsgrader) kan leda till kalkavlagringar som påverkar maskinens funktion negativt och därför regelbundet måste avlägsnas.

### 12.3.1 Beräkning av på- resp. efterfyllningsmängder



Använd "Påfyllningstabell för restytor" för att beräkna erforderlig efterfyllningsmängd för spruttankens senaste påfyllning, sidan 176.

#### Exempel 1:

##### Följande föreligger:

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Tankens nominella volym | 1000 l   |
| Restmängd i tank        | 0 l      |
| Vattenförbrukning       | 400 l/ha |
| Preparatbehov per ha    |          |
| Medel A                 | 1,5 kg   |
| Medel B                 | 1,0 l    |

##### Fråga:

Hur många liter vatten, hur många kilo av medel A och hur många liter av medel B ska fyllas på, om ytan som ska behandlas är 2,5 ha?

##### Svar:

|          |           |   |        |   |         |
|----------|-----------|---|--------|---|---------|
| Vatten:  | 400 l/ha  | X | 2,5 ha | = | 1000 l  |
| Medel A: | 1,5 kg/ha | X | 2,5 ha | = | 3,75 kg |
| Medel B: | 1,0 l/ha  | X | 2,5 ha | = | 2,5 l   |

#### Exempel 2:

##### Följande föreligger:

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Tankens nominella volym     | 1000 l   |
| Restmängd i tank            | 200 l    |
| Vattenförbrukning           | 500 l/ha |
| Rekommenderad koncentration | 0,15 %   |

##### Fråga 1:

Hur många liter resp. kilo preparat ska tilldelas för en tankpåfyllning?

##### Fråga 2:

Hur stor är ytan som ska behandlas i ha, som kan besprutas med en fattappning, om tanken kan sprutas tom upp till en restmängd på 20 l?

#### Beräkningsformel och svar på fråga 1:

$$\frac{\text{Vattenefterfyllningsmängd [l]} \times \text{koncentration [\%]}}{100} = \text{Preparattillsättning [l resp. kg]}$$

$$\frac{(1000-200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100} = 1,2 \text{ [l resp. kg]}$$

### Beräkningsformel och svar på fråga 2:

$$\frac{\text{Tillgänglig vätskemängd [l]} - \text{restmängd [l]}}{\text{Vattenförbrukning [l/ha]}} = \text{yta som ska behandlas [ha]}$$

$$\frac{1000 \text{ [l]} (\text{tankens nominella volym}) - 20 \text{ [l]} (\text{restmängd})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ vattenförbrukning}} = 1,96 \text{ [ha]}$$

### 12.3.2 Påfyllningstabell för resttytor



Använd "Påfyllningstabell för resttytor" för att beräkna erforderlig efterfyllningsmängd för spruttankens senaste påfyllning. Subtrahera restmängden i sprutledningen från den beräknade efterfyllningsmängden! Se kapitlet "Sprutledningar", sidan 120.



De angivna efterfyllningsmängderna gäller för en förbrukningsmängd på 100 l/ha. Vid andra förbrukningsmängder höjs efterfyllningsmängden i flera steg.

| Körsträcka<br>a [m] | Påfyllningsmängder [l] för sprutramper med arbetsbredderna |      |      |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------|------------------------------------------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                     | 20 m                                                       | 21 m | 24 m | 27m | 28m | 30m | 32m | 33m | 36m | 40m |
| 10                  | 2                                                          | 2    | 2    | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   |
| 20                  | 4                                                          | 4    | 5    | 5   | 6   | 6   | 6   | 7   | 7   | 8   |
| 30                  | 6                                                          | 6    | 7    | 8   | 8   | 9   | 10  | 10  | 11  | 12  |
| 40                  | 8                                                          | 8    | 10   | 11  | 11  | 12  | 13  | 13  | 14  | 16  |
| 50                  | 10                                                         | 11   | 12   | 14  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 20  |
| 60                  | 12                                                         | 13   | 14   | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 22  | 24  |
| 70                  | 14                                                         | 15   | 17   | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 25  | 28  |
| 80                  | 16                                                         | 17   | 19   | 22  | 22  | 24  | 26  | 26  | 29  | 32  |
| 90                  | 18                                                         | 19   | 22   | 24  | 25  | 27  | 29  | 30  | 32  | 36  |
| 100                 | 20                                                         | 21   | 24   | 27  | 28  | 30  | 32  | 33  | 36  | 40  |
| 200                 | 40                                                         | 42   | 48   | 54  | 56  | 60  | 64  | 66  | 72  | 80  |
| 300                 | 60                                                         | 63   | 72   | 81  | 84  | 90  | 96  | 99  | 108 | 120 |
| 400                 | 80                                                         | 84   | 96   | 108 | 112 | 120 | 128 | 132 | 144 | 160 |
| 500                 | 100                                                        | 105  | 120  | 135 | 140 | 150 | 160 | 165 | 180 | 200 |

Bild 122

#### Exempel:

Återstående reststräcka (körsträcka): 100 m  
Förbrukningsmängd: 100 l/ha  
Arbetsbredd: 21 m  
Antal delbredder: 5  
Restmängd sprutledning: 5,2 l

- Beräkna efterfyllningsmängden med hjälp av påfyllningstabellen. För exemplet är efterfyllningsmängden **21 l**.
- Subtrahera restmängden i sprutledningen från den beräknade efterfyllningsmängden.

**Erforderlig efterfyllningsmängd: 21 l - 5,2 l = 15,8 l**

### 12.3.3 Påfyllning av sprutvätskebehållaren via suganslutning samtidigt med inspolning av preparatet



Påfyllningen ska företrädesvis ske från en lämplig behållare och inte från öppna tappvattenställen.

Följ i annat fall lokala föreskrifter för vattentappning från öppna tappvattenställen.



#### **VARNING**

**Skador på sugarmaturen på grund av tryckpåfyllning via suganslutningen!**

Suganslutningen är inte anpassad för tryckpåfyllning. Det gäller även för påfyllning från en högre liggande intagkälla.



Spola in preparatet vid påfyllning. Om preparatet spolas in i efterhand kan det leda till överfyllnad av sprutvätskebehållaren.

1. Koppla sugslangen till påfyllningsanslutningen och tappvattenkranen
  2. Starta maskinens drivmotor och säkra maskinen mot oavsiktlig start.
  3. Sänk inspolningsbehållaren.
- Spolvattenpumpen startar automatiskt.

4. Öppna locket till preparatfyllaren.



5. Ställ funktionsvalomkopplaren i inspolningsläge.



6. Starta injektordrift.

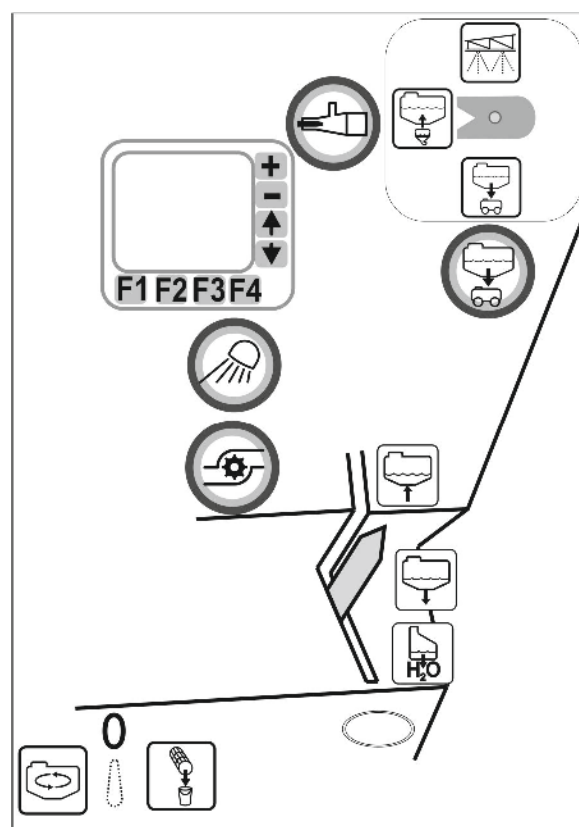


Bild 123

## Användning av fältspruta

Påfyllning genomförs via

o AMADRIVE →  → 

o Påfyllningsterminal → **F2**

7. Ange börnivå +/-.

8. Starta påfyllning.

o AMADRIVE → 

o Påfyllningsterminal → **F2**



Bild 124

→ Pumpar startar automatiskt.

→ Behållaren påfylls automatiskt till den angivna börnivån.

→ Påfyllningen kan när som helst avbrytas.



För samtidig påfyllning av spolvattenbehållaren:

o AMADRIVE →  (spolvatten)

o Påfyllningsterminal → **F2**

9. Påbörja inspolning av preparatet när 20% av tanknivån uppnåtts.

**Inspolning av preparatet:**



**FARA**

**Kontakt med sprutmedel och sprutvätska.**

Skyddsutrustning ska användas.

(Inspolning av preparatet via Ecofill, se sidan 183.)

10. Omkopplingskran  i position .
11. Fyll på det beräknade och uppmätta preparat- resp. karbamidbehovet i inspolningstanken (max. 60 l).→  
Preparatet upplöses och sugs upp direkt.

#### Spolning av dunken:

12. Stjälp preparatdunken eller övriga behållare över dunkspolningen.
13. Tryck dunken nedåt i minst 30 s och spola.  
→ Dunken spolas med spolvatten.
14. Omkopplingskran  i position 0.
15. Spola ur inspolningsbehållaren med sprutpistolen.

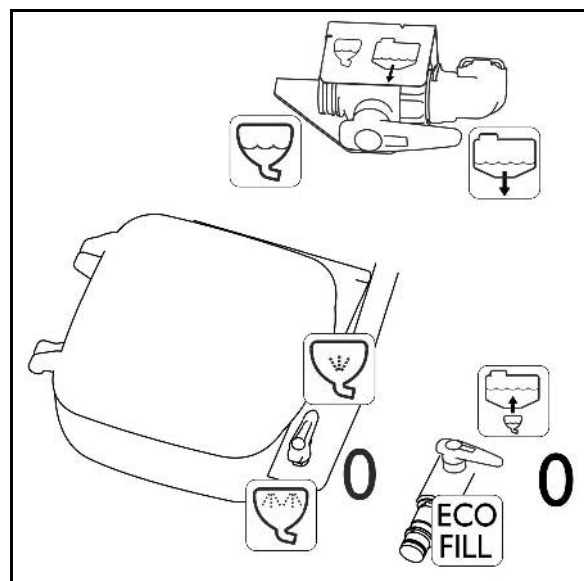


Bild 125

#### När behållaren har nått börvärdesnivån:

- När den angivna påfyllningsnivån har uppnåtts avslutas påfyllningen automatiskt.

16.  Stäng av injektordrift.
- Stäng av injektordrift.
17.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på sprutning.
18. Stäng locket till inspolningsbehållaren.
19. Lyft inspolningsbehållaren till transportläge och kontrollera den mekaniska säkringen.
20. Koppla bort sugslangen från påfyllningsanslutningen.  
→ Sugslangen är fortfarande fylld med vatten.



#### Efter påfyllning:

- Sprutvätskebehållare: Pumparna fortsätter att gå (omrörarfunktion) men kan stängas av manuellt.
- Spolvattenbehållare: Pumpen stängs av automatiskt.

### Koppla in injektorn för att höja sugkapaciteten

Ökad sugkapacitet genom inkoppling av injektorn:

Sätt injektorns inställningsvred i läget



Injektorn får först kopplas in när pumpen har sugit in vatten.



#### **VARNING**

**Miljöskador kan uppstå om sprutvätsketanken fylls för mycket och påfyllningsstoppet inte fungerar!**

Injektorn måste ovillkorligen sättas tillbaka i läge  när börnivån har uppnåtts.

Annars fungerar inte det automatiska påfyllningsstoppet.



- Det vatten som sugas in via injektorn strömmar inte genom sugfiltret.
- Ytterligare injektoreffekt upp till 270 l/min.



### 12.3.4 Påfyllning av sprutvätskebehållaren via tryckanslutningen och inspolning av preparatet.



#### FÖRSIKTIGHET

Håll sprutvätsketankens lock öppet under fyllningen vid en fyllvolym på över 600 l/min.

I annat fall kan sprutvätsketanken skadas.

1. Fyll först spolvattenbehållaren.
2. Anslut tryckledningen till påfyllningsanslutningen.
3. Starta påfyllning.
4. Påbörja inspolning av preparatet när 20% av tanknivån uppnåtts.

#### Inspolning av preparatet:



#### FARA

Kontakt med sprutmedel och sprutvätska.

Skyddsutrustning ska användas.

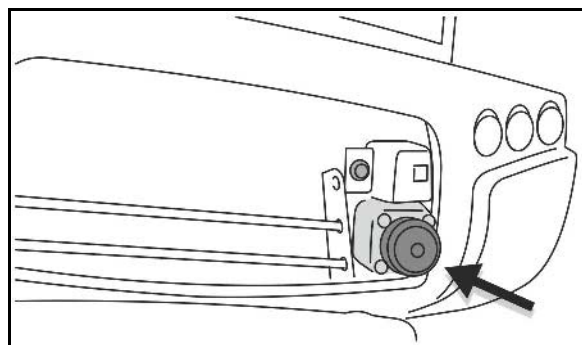


Bild 126

(Inspolning av preparatet via Ecofill, se sidan 183)

5.  /  Starta pumparna.
6. Sänk inspolningsbehållaren.
- Spolvattenpumpen startar automatiskt.
7. Öppna locket till preparatfyllaren.
8.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på inspolning.
9.  Starta injektordrift.

10. Omkopplingskran  i position .
11. Fyll på det beräknade och uppmätta preparat- resp. karbamidbehovet i inspolningstanken (max. 60 l). → Preparatet upplöses och sugs upp direkt.

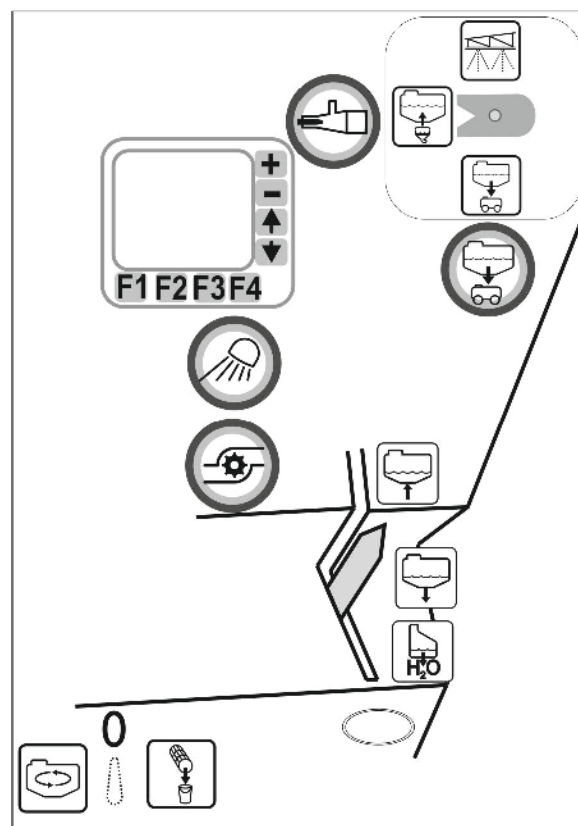


Bild 127

### Spolning av dunken:

12. Stjälp preparatdunken eller övriga behållare över dunkspolningen.
13. Tryck dunken nedåt i minst 30 s och spola.  
→ Dunken spolas med spolvatten.

14. Omkopplingskran  i position 0.
15. Spola ur inspolningsbehållaren med sprutpistolen.

16.  Stäng av injektordrift.

17.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på sprutning.

18. Stäng locket till inspolningsbehållaren.
19. Lyft inspolningsbehållaren till transportläge och kontrollera den mekaniska säkringen.

### När behållaren har nått börvärdesnivån:

20. Stäng av kranen på påfyllningsanslutningen.
21. Koppla bort tryckledningen..

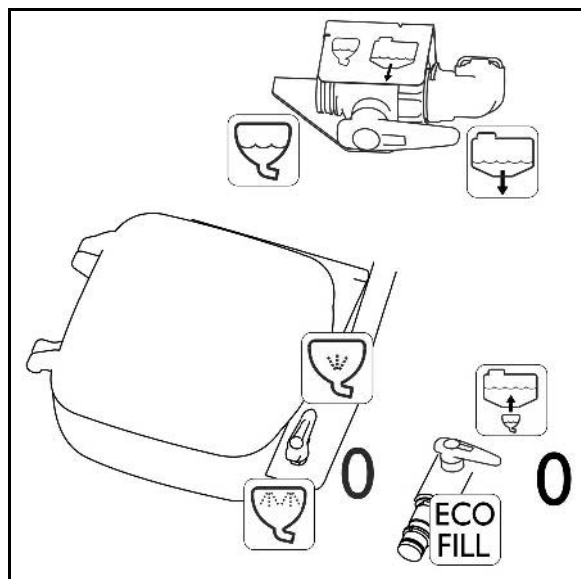


Bild 128



För att undvika överfyllning, stäng av kranen på påfyllningsanslutningen när 80 % har uppnåtts.

→ På så sätt kan du spola dunkarna i lugn och ro.

### 12.3.5 Fylla på spolvattenbehållaren



Före inspolning av preparat måste spolvattenbehållaren fyllas på så att spolvatten finns tillgängligt för inspolningsbehållaren.

Påfyllning via sugslang:

Spolvattenbehållaren kan företrädesvis fyllas på samtidigt som sprutvätskebehållaren, se sidan 177.

För separat påfyllning av spolvattenbehållaren se sidan 162, 162.

### 12.3.6 Inspolning med Ecofill

1. Starta maskinens drivmotor och säkra maskinen mot oavsiktlig start.
2. Sänk inspolningsbehållaren.
- Spolvattenpumpen startar automatiskt.
3. Koppla Ecofill-behållaren till Ecofill-anslutningen.
4.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på inspolning.

5. Inställningsvred injektor i läge 

6.  Starta injektordrift.

1.  Starta Ecofill-påfyllning.

2.  Stäng av Ecofill-påfyllningen när önskad mängd har sugits upp ur Ecofill-kärlet.

#### Spola rent Ecofill-mätlocken:

1. Koppla loss slangen från Ecofill-behållaren och koppla den till spolanslutningen.

2.  Starta Ecofill-påfyllning.

→ Mätlocken spolas.

3.  Stäng av Ecofill-påfyllning efter spolning.

4.  Stäng av injektordrift.

5.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på sprutning.

6. Koppla bort mätlocken.

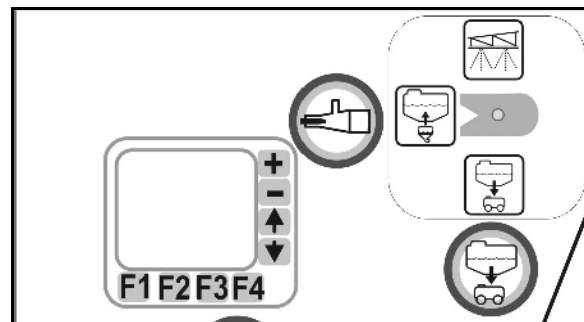


Bild 129

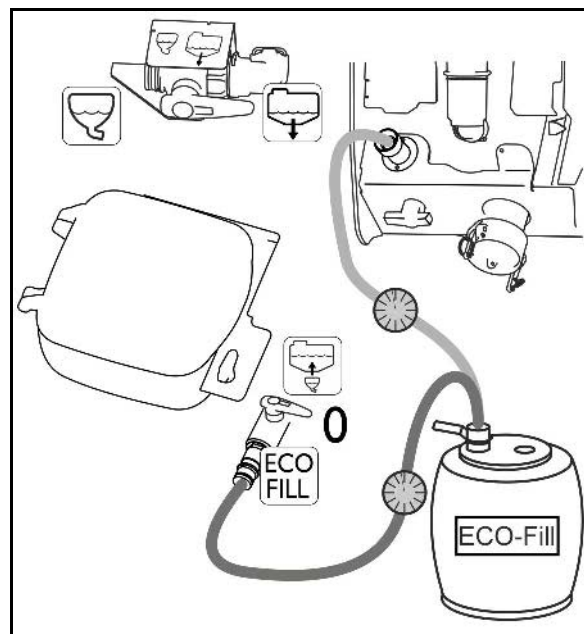


Bild 130

## 12.4 Sprutdrift

### Särskilda anvisningar för sprutdrift



- Kontrollera fältsprutan genom volymbestämning
  - o före säsongstart.
  - o vid avvikelser mellan faktiskt visat spruttryck och erforderligt spruttryck i spruttabeln.
- Fastställ exakt erforderlig förbrukningsmängd med hjälp av växtskyddsmedelstillverkarens bruksanvisning innan besprutningen påbörjas.
- Ange nödvändig förbrukningsmängd (börsmängd) på manöverterminalen innan sprutningen påbörjas.
- Se till att hålla den exakt erforderliga förbrukningsmängden [l/ha] vid sprutdrift.
  - o för att uppnå optimalt behandlingsresultat av växtskyddsåtgärden.
  - o för att undvika onödig miljöbelastning.
- Välj korrekt munstyckstyp i spruttabeln innan besprutningen påbörjas – baserat på
  - o planerad körhastighet,
  - o erforderlig förbrukningsmängd och
  - o erforderlig fördelningskaraktäristik (fina, medelstora eller stora droppar) för växtskyddsmedlet som ska användas för växtskyddsåtgärden.
- Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 287.
- Välj erforderlig munstycksstorlek i spruttabeln innan besprutningen påbörjas – baserat på
  - o planerad körhastighet,
  - o erforderlig förbrukningsmängd och
  - o önskat spruttryck.
- Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 287.
- Välj en långsam körhastighet och ett lågt spruttryck för att undvika avdriftförluster!
- Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 287.
- Vidta ytterligare åtgärder för att minska avdriften vid vindhastigheter på 3 m/s (se kapitlet "Åtgärder för avdriftsminskning" på sidan 187)!



- Utför inga behandlingar vid vindhastigheter på i genomsnitt över 5 m/s (blad och tunna grenar är i rörelse).
- Koppla endast till och från sprutrampen under körning för att undvika överdoseringar.
- Undvik överdoseringar genom överlappningar vid icke exakt körning mellan körspår och/eller vid kurvtagning på vändteg med inkopplad sprutramp!
- Kontrollera ständigt faktisk sprutvätskeförbrukning i förhållande till ytan som behandlas vid sprutdrift.
- Kalibrera genomströmningsmätaren vid avvikelser mellan faktisk och visad förbrukningsmängd.
- Kalibrera vägsensorn (impulser per 100 m) vid avvikelser mellan faktisk och visad körsträcka, se instruktionsboken till manöverterminalen.
- Rengör ovillkorligen sugfiltret, pumpen, armaturen och sprutledningarna vid väderberoende avbrott av sprutdriften. Se sidan 200.



- Spruttryck och munstycksstorlek påverkar droppstorlek och utsprutad vätskevolym. Ju högre spruttryck desto mindre droppdiameter för den utsprutade sprutvätskan. De mindre dropparna innebär en ökad, oönskad avdrift!



- Omrörningssystemet är vanligtvis inkopplat, från påfyllning till sprutdriftens slut. Uppgifterna från preparatets tillverkare är avgörande.
- Spruttanken är tom när spruttrycket plötsligt sjunker märkbart.
- Sug- eller tryckfiltret är igensatt när spruttrycket sjunker vid annars oförändrade omständigheter.

## 12.4.1 Utspridning av sprutvätska

### Exempel:

|                                                       |                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Erforderlig förbrukningsmängd:                        | 200 l/ha                             |
| Avsedd körhastighet:                                  | 8 km/h                               |
| Munstyckstyp:                                         | AI/ID                                |
| Munstycksstorlek:                                     | '03'                                 |
| Tillåtet tryckintervall för monterade sprutmunstycken | min. tryck 3 bar<br>max. tryck 8 bar |
| Avsett spruttryck:                                    | 3,7 bar                              |
| Tillåtet spruttryck: 3,7 bar $\pm 25\%$               | min. 2,8 bar och max. 4,6 bar        |

1. Preparera och rör upp sprutvätskan enligt föreskrifterna från tillverkaren av växtskyddsmedlet.



2. Ställ in funktionsvalomkopplaren på sprutning.



3. Ställ in extra omrörare. Omrörningseffekten kan ställas in steglöst.



För att uppnå maximal spridningsmängd stäng av extraomröraren, läge 0.



Huvdomröraren regleras automatiskt i förhållande till fyllnivån.

4. AMADRIE:  Starta vid behov pumparna och kör med pumpdriftsvarvtalet.

5. Starta manöverterminalen.

6. Fäll ut sprutrampen.

7. Ställ in arbetshöjden för sprutrampen (avstånd mellan munstycken och grödan) enligt spruttabeln beroende på använda munstycken.

8. Ange värdet för nödvändig förbrukningsmängd på manöverterminalen.



9. Vid start via manöverterminalen: starta sprutning.

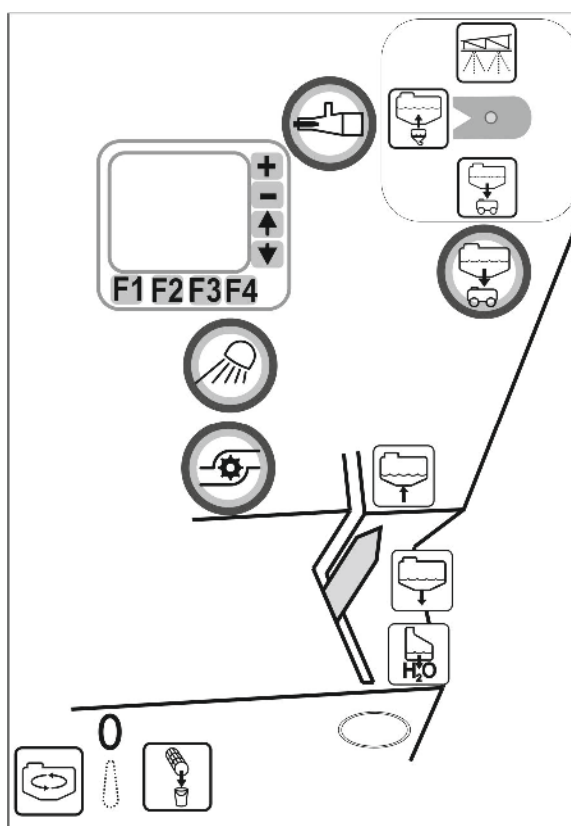


Bild 131

---

### Körning till fält med inkopplat omrörningssystem

---

1. Stäng av manöverterminalen.
- Omröraren arbetar med en intensitet beroende av fyllnadsnivå.

#### 12.4.2 Åtgärder för avdriftsminskning

---

- Utför behandlingarna tidigt på morgonen resp. på kvällen (i allmänhet mindre vind).
- Välj större munstycken och högre vattenförbrukningsmängder.
- Håll spruttrampens arbetshöjd exakt, eftersom risken för avdrift ökar kraftigt med större munstycksavstånd.
- Minska körhastigheten (till under 8 km/h).
- Användning av så kallad antidrift(AD)-munstycken eller injektor(ID)-munstycken (munstycken med hög andel stora droppar).
- Beakta avståndsföreskrifter för respektive växtskyddsmedel

### 12.4.3 Förtunning av sprutvätska med spolvatten



Utspädning av sprutvätskan kan göras av 2 skäl:

- För att avlägsna överskjutande restmängder.  
Överskjutande restmängder i sprutvätskebehållaren späds först med den 10-faldiga mängden spolvatten och kan sedan sprutas på det redan behandlade fältet.
- Ökning av sprutvätskeförrådet för att behandla en återstående yta.



Vid utspridning av restmängder på redan behandlade ytor ska den maximalt tillåtna preparatförbrukningsmängden iakttagas.



Spädning av sprutvätskan genomförs via komfortmanövreringen på AMADRIE.



Utspädning

På maskin med DUS spolas sprutledningen. När besprutningen sätter igång tar det två till fem minuter tills koncentrerad sprutvätska kan börja spridas igen.

Vid spädning pumpas spolvatten in i sprutvätskebehållaren.



1. Manöverterminal: Stäng av sprutning.

2. AMADRIE: Välj utspädning.



3. Ange vattenmängd för utspädning.

→ Vattenmängden för utspädning (blå) visas jämfört med befintlig spolvattenmängd (grön).



4. Starta spädning.

→ Utspädningen stoppas automatiskt.



Bild 132





5. Behandla den återstående ytan

respektive

spruta ut den överflödiga restmängden på den redan behandlade yta. Spruta ut den utspädda restmängden tills det kommer luft ur munstyckena.



6. Manöverterminal: Stäng av sprutning.
7. Rengör fältsprutan

## 12.5 Restmängder

### Man skiljer mellan tre typer av restmängder:

- Kvarvarande, överflödiga restmängd i spruttanken efter avslutad sprutdrift.
- Den överflödiga restmängden förtunnas och används eller pumpas ut och avfallshanteras.
- Teknisk restmängd som finns kvar i spruttanken, sugarmaturen och sprutledningen vid spruttrycksbortfall på 25%.  
Sugarmaturen består av komponentgrupperna sugfilter, pumpar och tryckregulator. Observera värdena för tekniska restmängder på sidan 120.
- Den tekniska restmängden förtunnas under rengöring av fältsprutan och sprids ut på fältet.
- Slutlig restmängd, som finns kvar i spruttanken och sprutledningen efter rengöring med luftutsläpp ur munstyckena.
- Den slutliga förtunnade restmängden tappas ur efter rengöringen.

### 12.5.1 Tömning av rester



- Beakta att restmängden i sprutledningen fortfarande sprutas ut i utspädd koncentration. Restmängderna ska ovillkorligen sprutas ut på en obehandlad yta. Se kapitlet "Tekniska data - sprutledningar", sidan 120 beträffande erforderlig körsträcka för utsprutning av utspädda restmängder. Restmängden i sprutledningen är beroende av sprutrampens arbetsbredd.
- Åtgärder för användarskydd gäller vid tömning av restmängder. Beakta föreskrifterna från växtskyddsmedelstillverkaren och använd lämplig skyddsklädsel.
- Kassera den uppsamlade restmängden av sprutvätska enligt gällande lagstadgade föreskrifter. Samla upp restmängderna av sprutvätska i lämpliga behållare. Låt restmängderna av sprutvätska torka. Lämna restmängderna av sprutvätska till föreskriven avfallshanteringanläggning.

## 12.5.2 Tömning av spruttanken via pumpen

1. Anslut en avtappningsslang med en 2-tums Cam-Lock-koppling till maskinens tömningsanslutning.

2.  Starta pumpningen.

3.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på tömning.

4.  Tryck på knappen (håll intryckt tills ventilen har öppnats).

→ Sprutvätskebehållaren töms.

Efter tömning:

5.  Stäng av pumparna.

6.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på sprutning

7. Koppla ur slangen.

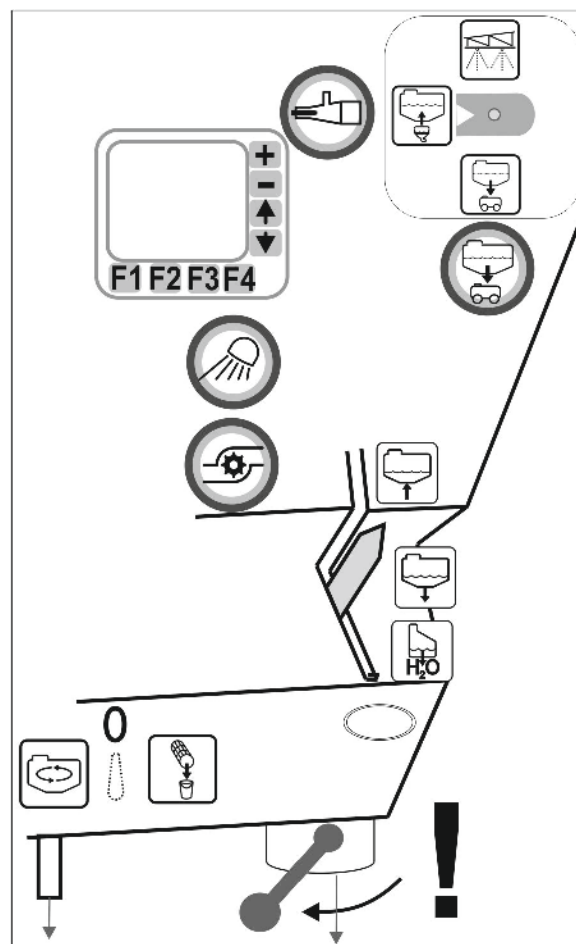


Bild 133



För att avbryta tömningsprocessen:



Ställ in funktionsvalomkopplaren på sprutning.

## 12.6 Rengöring av fältsprutan



- Låt medlet påverka sprutan under så kort tid som möjligt, t.ex. genom daglig rengöring efter avslutad sprutdrift. Låt inte sprutvätskan vara kvar onödigt länge i spruttanken, till exempel över natten.

Fältsprutans livslängd och tillförlitlighet beror i stort sett på hur länge växtskyddsmedlet får påverka materialet i fältsprutan.

- Rengör fältsprutan noggrant vid byte av preparat eller före användning av annat växtskyddsmedel.
- Utför rengöringen på fältet där den sista behandlingen genomförts.
- Utför rengöringen med vatten från spolvattentanken.
- Du kan genomföra rengöringen på gården, om du har en anläggning för insamling av spill (t.ex. en biobädd) till förfogande.

Följ gällande föreskrifter.

- Vid utspridning av restmängder på redan behandlade ytor måste den maximalt tillåtna preparatmängden iakttagas.

## 12.6.1 Rengöring av sprutan när tanken är tömd



- Rengör sprutvätskebehållaren omedelbart efter sprutdrift!
- Spolvattentanken måste vara helt fylld.

### komfortrengöring



Komfortrengöring genomförs via komfortmanövreringen på AMADRIIVE.



→ Komfortrengöring

Vid genomförande av en komfortrengöring rengörs hela maskinen i flera avsnitt.

- Maskinen måste befinna sig i arbetsläge.
- Spridning av utspädd sprutvätska/rengöringsvatten sker automatiskt under komfortrengöringen.
- Spolvattenbehållaren måste var fylld med minst 150 l vatten.

### Förutsättningar:

- Behållarnivå < 1% (om möjligt tom behållare).
-  Funktionsvalomkopplaren är inställd på sprutning.
-  Pumparna går.

1. AMADRIIVE: Välj komfortrengöring.
2. Välj vattenmängd för komfortrengöringen (minst 150 l).

3.  Starta komfortrengöring.

- Spruttanken töms automatiskt genom sprutning.
- Kör över behandlade ytor.
- Delbreddsventilerna öppnas och stängs automatiskt (7 gånger → 63 sekunder)
- Automatisk påfyllning (halva mängden spolvatten)
- Automatisk rengöring av behållare och pumpar
- Cirkulation.



Bild 134

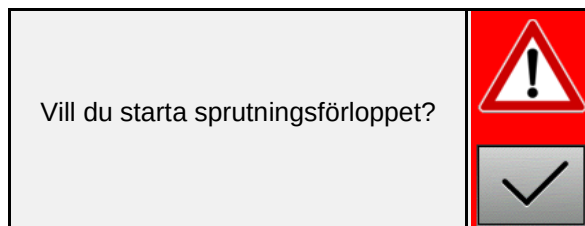


Bild 135

## Användning av fältspruta

Efter 30 sekunder visas informationen:

4. Tillsätt vid behov rengöringsmedel genom tanklocket eller inspolningsslussen.



 Spolvatten finns tillgängligt på inspolningsslussen.

5. ✓ Bekräfta meddelandet.

- Spruttanken töms automatiskt genom sprutning.
- Kör över behandlade ytor.
- Delbreddsventilerna öppnas och stängs automatiskt (7 gånger → 63 sekunder)
  - Automatisk påfyllning (halva mängden spolvatten)
- Delbreddsventilerna förblir öppna.
- Automatisk rengöring av behållare och pumpar
  - Delbreddsventilerna öppnas och stängs automatiskt (7 gånger → 63 sekunder)
6. Avtappning av den slutliga restmängden, se sidan 195.
  7. Rengöring av sug- och tryckfilter, se sidan 196, 197.

## Normal rengöring

- Sprutvätskebehållaren måste vara tom!
- 160 l spolvatten krävs.
- Omrörare och behållare rengörs.



1. Starta standardrengöring.
- 160 l rengöringsvatten finns kvar i sprutvätskebehållaren och kan spridas.
2. Sprid innehållet i sprutvätskebehållaren på redan behandlade ytor.

## 12.6.2 Avtappning av den slutliga restmängden



- På fältet: Tappa ut den slutliga restmängden på fältet.
- På gården:
  - o Ställ ett lämpligt uppsamlingskärl under tömningsöppningen på sugarmaturen och tömningsslangen för tryckfiltret och samla upp den slutliga restmängden.
  - o Kassera den uppsamlade restmängden sprutvätska enligt gällande lagstadgade föreskrifter.
  - o Samla upp restmängderna av sprutvätska i lämpliga behållare.

1. Stäng genast av pumpen.



2. Ställ in funktionsvalkomkopplaren på tömning.



3. Tryck på knappen (håll intryckt tills ventilen har öppnats).



4. Kopplingskran tryckfilter i position

5. Öppna kranen för tömning.

→ Tappa av den slutliga restmängden.

6. Stäng tömningskranen igen.



7. Kopplingskran tryckfilter i position



8. Ställ in funktionsvalomkopplaren på sprutning.

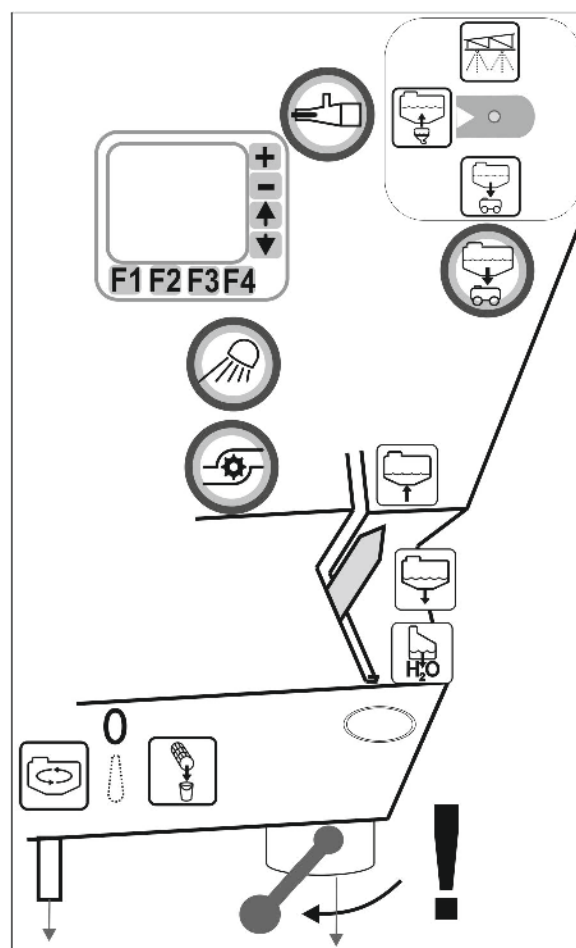


Bild 136

### 12.6.3 Rengöra sugfiltret



- Rengör sugfiltret (Bild 140) dagligen efter rengöring av fältsprutan.
- Smörj O-ringen nedtill på sugfiltret (Bild 140/4). Se till att O-ringen monteras korrekt.

#### Rengöring av sugfiltret när tanken är tömd.

1. Lossa locket på sugfiltret (Bild 140/2).
2. Ta ut locket med sugfilter (Bild 140/3) och rengör med vatten.
3. Sätt ihop sugfiltret i omvänd ordningsföljd.
4. Kontrollera att filterhuset är tätt.

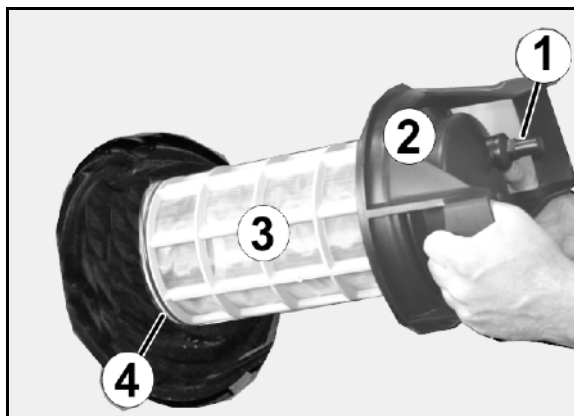


Bild 137

#### Rengöring av sugfiltret när tanken är fylld

1. AMADRIE:  Starta vid behov pumparna och kör med pumpdriftsvarvtalet.
  2. Sätt förslutningen på sugkopplingen.
  3.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på inspolning.
  4. **F2** Påfyllningsterminal: Välj Påfyllning av sprutvätskebehållare.
- Filterbehållaren sugas tom.
5. **+** Ange en börmängd som höjts med minst 200 liter.
- På så sätt kan ingen sprutvätska oavsiktligt tränga ut ur det öppna sugfiltret
6. Lossa locket på sugfiltret (Bild 140/2).
  7. Flytta avlastningsventilen på sugfiltret (Bild 140/1)
  8. Ta ut locket med sugfilter (Bild 140/3) och rengör med vatten.

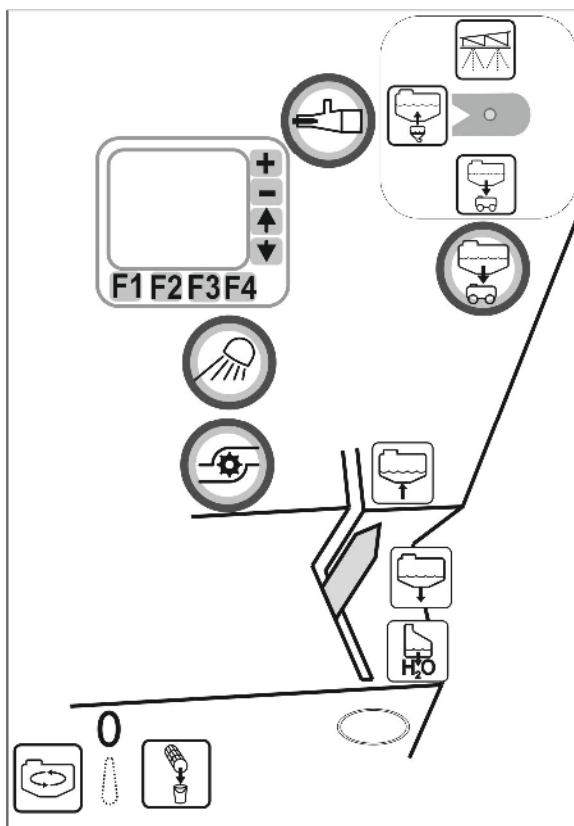


Bild 138



9. Sätt ihop sugfiltret i omvänd ordningsföljd.
10. Kontrollera att filterlocket är tätt.
11.  Stäng av pumparna.
12.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på sprutning.
13.  Sänk börmängden igen.

#### 12.6.4 Rengöring av tryckfilter

##### Rengöring av tryckfiltret när tanken är tömd

1. Lossa överfallsmuttern.
2. Ta bort tryckfiltret (Bild 142/1) och rengör det med vatten.
3. Sätt tillbaka tryckfiltret.
4. Kontrollera att förskruvningen håller tätt.

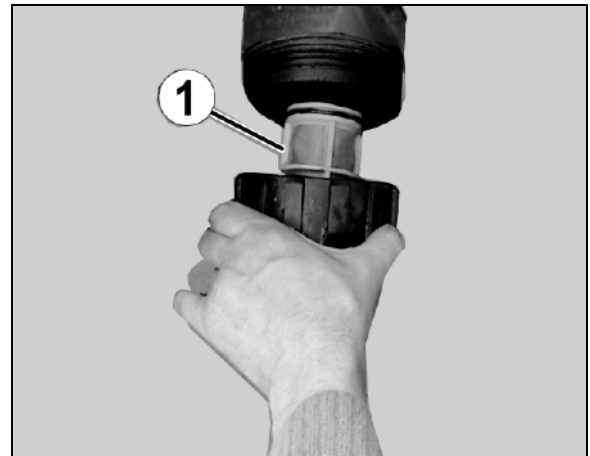


Bild 139

## Rengöring av filtret när tanken är fylld

1. **F2** Påfyllningsterminal: Välj Påfyllning av sprutväskebehållare.
2.  Ställ in funktionsvalomkopplaren på inspolning.
3. Extra omrörare i position .
  - Töm ut restmängden i tryckfiltret.
4. Lossa överfallsmuttern.
5. Ta bort tryckfiltret (Bild 142/1) och rengör det med vatten.
6. Sätt tillbaka tryckfiltret.
7. Kontrollera att förskruvningen håller tätt.
8. Extra omrörare i position .

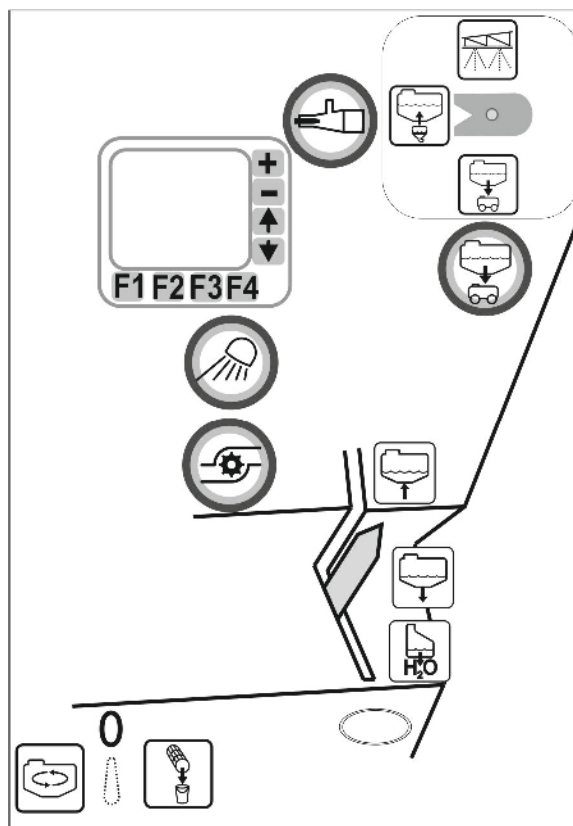


Bild 140

## 12.6.5 Rengöring på utsidan

1. AMADRIE:  Starta pumpning vid behov.
2.  Tryck på knappen.
3. Rengör växtskyddssprutan och sprutampen med sprutpistol.
4.  Tryck på knappen.

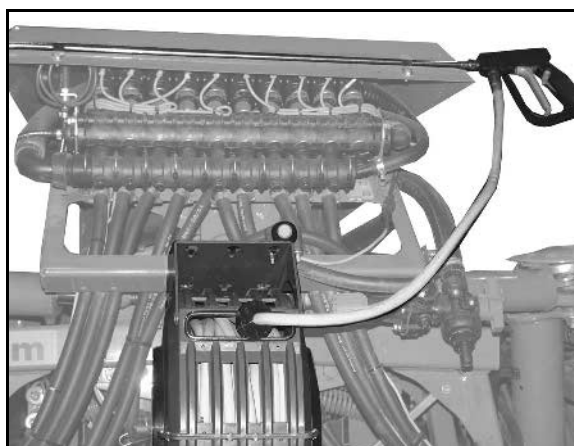


Bild 141

### 12.6.6 Rengöring av sprutan vid kritiskt preparatbyte

1. Rengör sprutan som vanligt i tre steg, se sidan 193.
2. Fyll spolvattenbehållaren.
3. Rengör sprutan i två steg, se sidan 193.
4. Om påfyllning skett med tryckanslutning:  
Rengör preparatfyllaren med sprutpistolen och sug ut innehållet ur preparatfyllaren.
5. Avtappning av den slutliga restmängden, se sidan 195.
6. Sugfilter och tryckfilter måste ovillkorligen rengöras, se sidan 196, 197.
7. Rengöring av sprutan, en omgång, se sidan 193.
8. Avtappning av den slutliga restmängden, se sidan 195.

### 12.6.7 Om maskinen kommer i kontakt med flytande gödselmedel



Flytande gödselmedel som kommer i kontakt med maskinen orsakar korrosionsskador, särskilt på motorn och anliggande komponenter.

Rengör dessa ställen grundligt med rent vatten.

## 12.6.8 Spolning av sprutan när tanken är fylld (avbrott i arbetet)



- Sugarmaturen (sugfilter, pumpar, tryckregulator) och sprutledningen måste ovillkorligen rengöras vid väderberoende avbrott av sprutdriften.
- Spolning genomförs via komfortmanövreringen på AMADRIVE.



→



→ Spolning

1. Starta pumpen.



1. Ange vattenmängd för spolning.

- Sprid sprutvätska till vatten kommer ut ur munstyckena.

→ Maskiner med DUS: Koppla bara på sprutning under en kort stund eftersom sprutvätskekoncentrationen minskar via DUS.

- Vattenmängden för sköljning (blå) visas jämfört med befintlig spolvattenmängd (grön).



2. Starta spolning och koppla samtidigt in sprutning.

Sprid ut minst 50 liter spolvatten på en obehandlad yta under körningen.



3. Avsluta spolning.



Bild 142

### Med DUS

→ Sprutan rengörs med spolvatten. För detta används två liter spolvatten per meter arbetsbredd (beakta påfyllningsnivån).

→ Munstyckena spolas.

4. Stäng genast av pumpen, eftersom preparatkoncentrationen börjar avta.

- **Tank och omrörare är inte rengjorda!**
- **Vätskekoncentrationen i tanken har ändrats.**

### Fortsätta sprutdriften

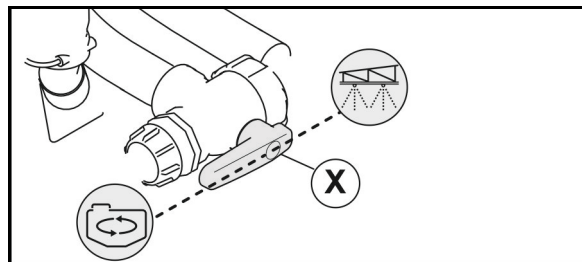


Innan du fortsätter sprutarbetet ska du starta pumpen i fem minuter vid 540 min<sup>-1</sup> och starta omrörarna fullt ut.

## 12.7 Användning av fältspruta med HighFlow

### Påfyllning via sugslang

Före påfyllning ska ventil X ställas i läge .



### Sprutning med HighFlow



- Sprutning med HighFlow för stora förbrukningsmängder.
- Sprutning utan HighFlow för maximal omrörareffekt.

1. Manöverterminal: Meny Maskindata:

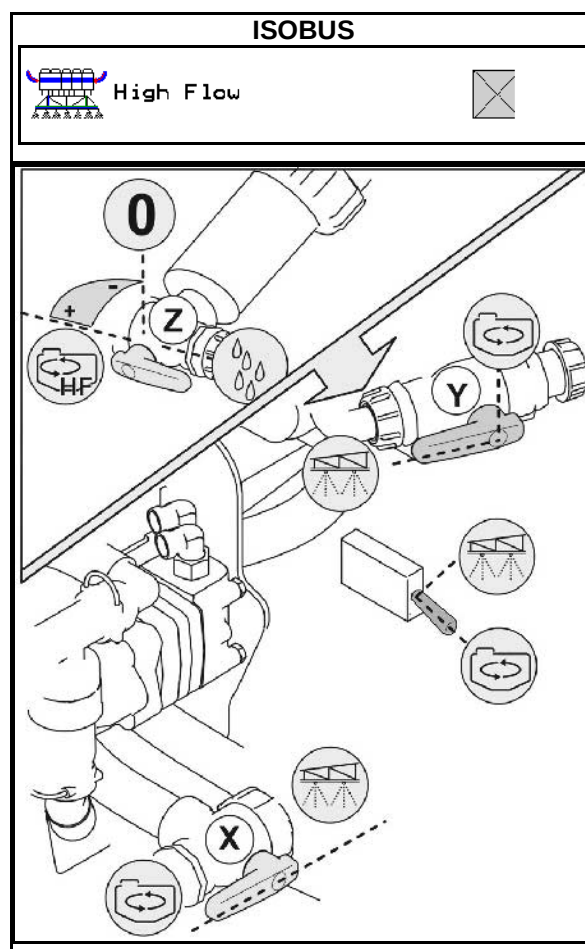
- o ☒ Koppla till HighFlow.

2. Inställningsvred i läge .

3. Ventil HighFlow X i läge .

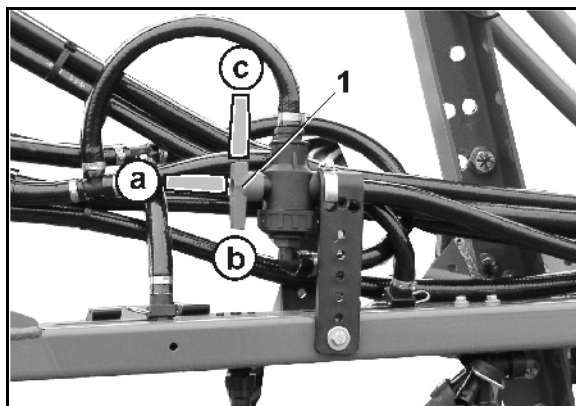
4. Öppna ventil returspär Y, läge .

5. Ställ ventil HighFlow-omrörare Z mellan 0 och maxläge.



## Användning av fältspruta

6. Välj i förekommande fall båda sprutledningarna med ventil sprutledning.
- (1) Ett inställningsvred för varje delbredd:
  - a Sprutar från båda sprutledningarna med släpslangar
  - b Sprutar från standardsprutledning
  - c Sprutar endast från den andra sprutledningen



Automatisk omrörarreglering kan inte användas i HighFlow-drift.

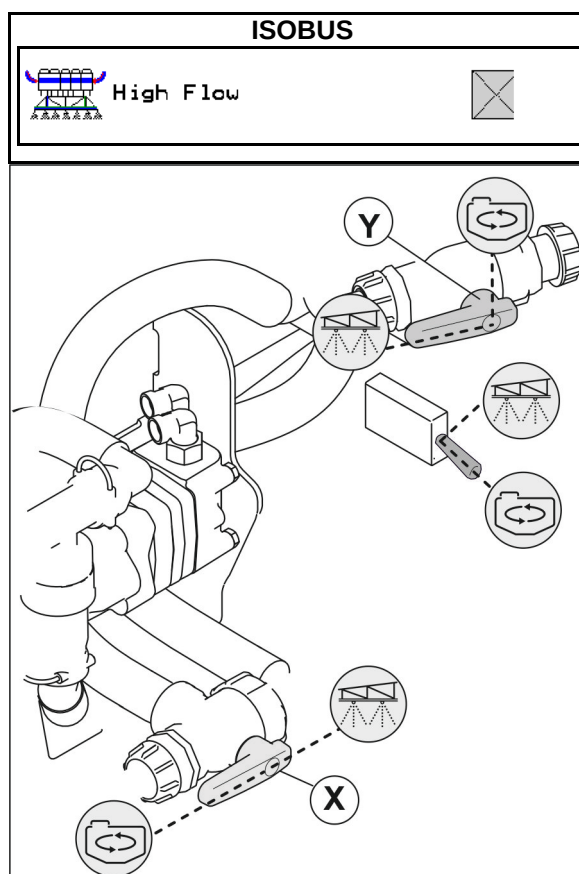
## Sprutning utan HighFlow

1. Manöverterminal: Meny Maskindata:
  - o ☐ Koppla från HighFlow.
2. Inställningsvred i läge .
3. Ventil HighFlow X i läge .
4. Öppna ventil returspär Y, läge .



Manöverterminalen visar felaktig förbrukningsmängd om

- HighFlow inte valdes korrekt på manöverterminalen.
- omkopplarläget i kopplingslådan inte är korrekt.



## 13 Störningar



### VARNING

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

- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar.
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av maskin.

Se till att traktorn och maskinen inte kan starta eller rulla i väg okontrollerat, innan du avhjälper fel på maskinen, se sidan 163.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder faroområdet kring maskinen.

### 13.1 Bogsering, bärgning och evakuering av maskinen



### FARA

**Olycksrisk föreligger vid bogsering av maskinen eftersom den inte kan kontrolleras.**

Det är förbjudet att bogsera maskinen på allmänna vägar.



### VARNING

**Risk för skador på maskinen när den kört fast på fältet och ska dras upp.**

Det är förbjudet att dra upp maskinen med hjälp av nöddraganordningen om maskinen kört fast.

Användaren ansvarar för skador som uppstår till följd av detta!

### Förbereda maskinen för bärgning och evakuering



### FARA

**Risk för personskador eller dödsfall på grund av att maskinen kommer i rullning.**

Maskinen får bara förberedas för bogsering på jämn yta eftersom hjulen måste kunna rotera fritt och bromsen inte fungerar.

1. Montera nöddraganordningen.
2. Demontera reduceraxlarna på hjulen.



Nöddraganordningen (tillval) är endast avsedd för att:

- Evakuera defekt maskin från vägtrafiken.
- Lasta maskinen på en trailer.

## Montera nöddraganordning (tillval):

Montera nöddraganordningen framtill under maskinen.

- (1) Nöddraganordning
- (2) Bult för montering av nöddraganordningen, säkrad med två skruvförband.
- (3) Bult för fixering av dragstången, säkrad med två skruvförband.

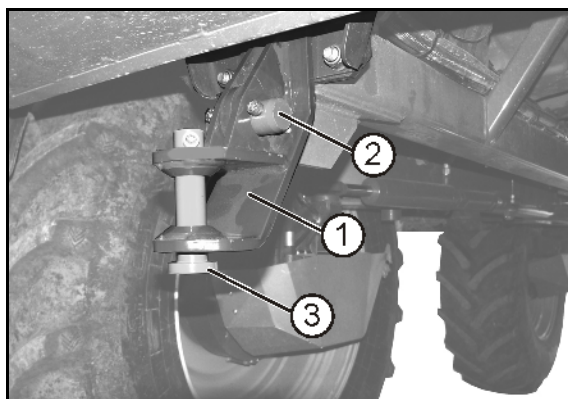


Bild 143

## Demontering av reduceraxeln på alla hjul:

1. Avlägsna den centrala skruvförslutningen.
2. Dra ut reduceraxeln ur hjulväxeln med en M6-skruv.
3. Dra åt skruvförslutningen igen med 90 Nm.
4. Återmontera reduceraxeln efter bogseringen.



Bild 144



- Montera bogseringsanordning (tillval)
- Vid motor- och/eller hydraulfel finns det ingen olja för styrningen. Därför blir styrningen mycket trög.
- Maximal hastighet vid bogsering: 5 km/h.
- Före bogsering ska behållaren för bekämpningsmedel tömmas.
- Vid stillastående motor ska bogsering av maskinen alltid utföras med dragstång.



## 13.2 Fel, varningsmeddelanden AMADRIE

| Benämning                   | Sensor-Typ       | Styr-enhet | Varningsmeddelande!<br>Felinmatning PIN |
|-----------------------------|------------------|------------|-----------------------------------------|
| ESB uppe                    | Brytare          | MMC1       | ! - Induction bowl is not above         |
| Autom styrning              | Brytare          | MMC2       |                                         |
| Lufttryck bromskrets 1      | Brytare          | MMC2       | Förrådstryck<br>för lågt                |
| Lufttryck bromskrets 2      | Brytare          | MMC2       | Förrådstryck för lågt                   |
| Hydraloljefilter            | Brytare          | MMC2       | ! - Hydraulic oil filter polluted       |
| Hydrauloljetemperatur       | Brytare          | MMC2       | ! - Hydraulic oil temp high             |
| Lågt hydrauloljenivå        | Brytare          | MMC2       | ! - Hydraulic oil level low             |
| Fel centralsmörjning        | Brytare          | MMC2       | ! - Central lube system error           |
| Handbromsbrytare            | Brytare          | MMC2       | ! - Parking brake                       |
| Kontrollspak                | Potentiometer    | MMC1       | AE Pin 38                               |
| Lyftmodul                   | Potentiometer    | MMC1       | AE Pin 40                               |
| Styrning fram               | Potentiometer    | MMC2       | AE Pin 38                               |
| Styrning bak                | Potentiometer    | MMC2       | AE Pin 39                               |
| Nivå fram                   | Potentiometer    | MMC2       | AE Pin 42                               |
| Nivå bak                    | Potentiometer    | MMC2       | AE Pin 43                               |
| Spår vänster                | Potentiometer    | MMC2       | AE Pin 40                               |
| Spår höger                  | Potentiometer    | MMC2       | AE Pin 41                               |
| Trappa                      | Potentiometer    | MMC2       | AE Pin 5                                |
| Diesel                      | Potentiometer    | MMC2       | AE Pin 4                                |
| Temperatur hydraulik        | Temperatursensor | MMC2       | AE Pin 45                               |
| Vattentemperatur            | Temperatursensor | MMC2       | AE Pin 44                               |
| Drivning framåt             | Trycksensor      | MMC1       | AE Pin 44                               |
| Drivning bakåt              | Trycksensor      | MMC1       | AE Pin 45                               |
| Varvtal framme till vänster | Varvtalssensor   | MMC1       | FQ Pin 62                               |
| Varvtal framme till höger   | Varvtalssensor   | MMC1       | FQ Pin 63                               |
| Varvtal bak till höger      | Varvtalssensor   | MMC1       | FQ Pin 64                               |
| Varvtal bak till höger      | Varvtalssensor   | MMC1       | FQ Pin 65                               |

## Störningar

| Benämning                 | Ventil-typ              | SG   | Felinmatning PIN |
|---------------------------|-------------------------|------|------------------|
| Pump framåt               | Proportionalitetsventil | MMC1 | PV Pin 6         |
| Pump bakåt                | Proportionalitetsventil | MMC1 | PV Pin 7         |
| Motor framme till vänster | Proportionalitetsventil | MMC1 | PV Pin 8         |
| Motor framme till höger   | Proportionalitetsventil | MMC1 | PV Pin 9         |
| Motor bak till vänster    | Proportionalitetsventil | MMC1 | PV Pin 11        |
| Motor bak till höger      | Proportionalitetsventil | MMC1 | PV Pin 10        |
| Motor sprutpump           | Proportionalitetsventil | MMC1 | PV Pin 12        |
| Retarder                  | Proportionalitetsventil | MMC1 | PV Pin 13        |
| El. ABV                   | Proportionalitetsventil | MMC2 | PV Pin 10        |
| Styrning vänster          | Proportionalitetsventil | MMC2 | PV Pin 6         |
| Styrning höger            | Proportionalitetsventil | MMC2 | PV Pin 7         |
| Fläktmotor vatten         | Proportionalitetsventil | MMC2 | PV Pin 8         |
| Fläktmotor olja/luft      | Proportionalitetsventil | MMC2 | PV Pin 9         |
| Spårbredd vänster större  | Kopplingsventil         | MMC2 | SA Pin 14        |
| Spårbredd vänster mindre  | Kopplingsventil         | MMC2 | SA Pin 15        |
| Spårbredd höger större    | Kopplingsventil         | MMC2 | SA Pin 16        |
| Spårbredd höger mindre    | Kopplingsventil         | MMC2 | SA Pin 17        |
| Lyft nivå fram            | Kopplingsventil         | MMC2 | SA Pin 18        |
| Sänk nivå fram            | Kopplingsventil         | MMC2 | SA Pin 19        |
| Lyft nivå bak             | Kopplingsventil         | MMC2 | SA Pin 20        |
| Sänk nivå bak             | Kopplingsventil         | MMC2 | SA Pin 21        |

### 13.3 Fel i sprutdrivningen

| Fel                                                                                                               | Orsak                                                            | Åtgärd                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pumpen suger inte in</b>                                                                                       | Igensättning på sugsidan (sugfilter, filterinsats, sugslang).    | Åtgärda igensättningen.                                                                                               |
|                                                                                                                   | Pumpen suger in luft.                                            | Kontrollera slanganslutningen för sugslangen (specialutrustning) vid suganslutningen beträffande läckage.             |
| <b>Pumpen har ingen effekt</b>                                                                                    | Nedsmutsat sugfilter, filterinsats.                              | Rengör sugfilter, filterinsats.                                                                                       |
|                                                                                                                   | Klämda eller skadade ventiler.                                   | Byt ventilerna.                                                                                                       |
|                                                                                                                   | Pumpen suger in luft, vilket märks på luftblåsor i spruttanken.  | Kontrollera slanganslutningarna vid sugslangen beträffande läckage.                                                   |
| <b>Ojämn sprutstråle</b>                                                                                          | Oregelbundet tillflöde i pumpen.                                 | Kontrollera resp. byt ventilerna på sug- och trycksidan (se på sidan 263).                                            |
| <b>Olje-/sprutvätskeblandning i oljepåfyllningsrör resp. klart konstaterad oljeförbrukning</b>                    | Defekt pumpmembran.                                              | Byt alla 6 kolvmembran (se sidan 260).                                                                                |
| <b>Manöverterminal:<br/>Erforderlig, angiven förbrukningsmängd uppnås inte</b>                                    | Hög körhastighet; låga pumpvarvtal;                              | Minska körhastigheten och öka pumpvarvtalet tills felmeddelandet och den akustiska larmsignalen släcks                |
| <b>Manöverterminal:<br/>Det tillåtna spruttrycksområdet för de monterade sprutmunstyckena i sprutramen lämnas</b> | Föreskriven körhastighet förändras, vilket påverkar spruttrycket | Förändra körhastigheten så att du återgår till föreskrivet körhastighetsområde som du har fastställt för sprutdriften |

## 14 Rengöring, underhåll och service



### **VARNING**

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

- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar.
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av maskin-.

Säkra maskinen mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du arbetar utför rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten på maskinen, se 163.



### **VARNING**

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

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



### **FARA**

- Observera säkerhetsanvisningarna när underhålls-, reparations- och servicearbeten utförs, särskilt kapitlet "Växtskyddssprutdrift", på sidan 32!
- Du får endast genomföra underhålls- eller reparationsarbeten under rörliga maskindelar i upplyft läge när dessa maskindelar är säkrade mot oavsiktlig sänkning genom lämpliga formanpassade säkringar.



- Ett regelbundet och fackmässigt underhåll håller bogserade växtskyddssprutan i funktion länge och förhindra för tidigt slitage. Ett regelbundet och fackmässigt underhåll är förutsättningen för våra garantibestämmelser.
- Använd endast AMAZONE originaldelar (se kapitlet "Reserv- och slitdelar samt hjälpmedel", sidan 17).
- Använd endast AMAZONE originalutbytes slangar och alltid slangklämmor från V2A vid montering.
- Särskilda fackkunskaper är en förutsättning för kontroll- och underhållsarbeten. Dessa fackkunskaper förmedlas inte i denna instruktionsbok.
- Beakta miljöskyddsåtgärder vid rengörings- och underhållsarbeten.
- Beakta rättsliga föreskrifter vid kassering av förbrukningsartiklar, som t.ex. olja och fett. Detta gäller även delar som kommer i kontakt med dessa förbrukningsartiklar.
- Överskrid inte smörjtrycket på 400 bar vid smörjning med högtryckssmörjspruta.
- Av princip är det förbjudet att
  - borra i chassi
  - borra upp befintliga hål på ramen
  - svetsa bärande komponenter.
- Skyddsåtgärder krävs, som övertäckning av ledningar eller borttagning av ledningar vid särskilt kritiska ställen
  - vid svets-, borrar- och sliparbeten
  - vid arbeten med kapskiva i närheten av plastledningar och elektriska ledningar.
- Rengör växtskyddssprutan noggrant med vatten före varje reparation.
- Utför reparationsarbeten på växtskyddssprutan noggrant med ej drivande pump.
- Reparationsarbeten får endast utföras i spruttanken efter noggrann rengöring! Kliv inte in i spruttanken!



Vid svetsarbeten på maskinen:

- Koppla oss strömförsörjningen till färddatorn.
- Stäng huvudströmbrytaren.
- Lossa batterikablarna från klämmorna.
- Dra ut EMR kontakten (Bild 148/1) från styrenheten i hyttens centrala elkrets, som sitter under armstödet till höger om hytten.

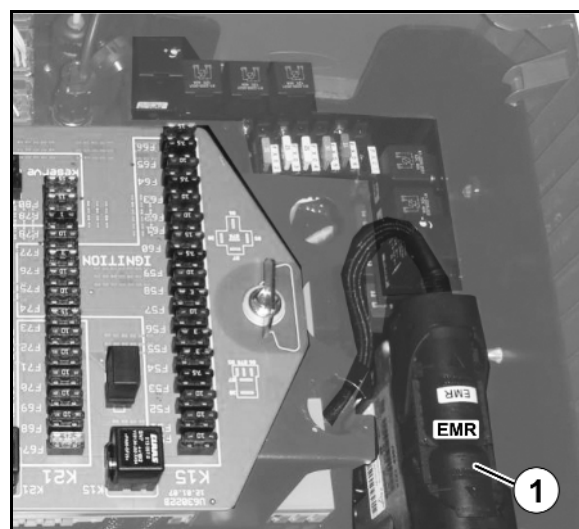


Bild 145

## 14.1 Rengöring



- 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 fettlösande medel.
- Observera de lagstadgade föreskrifterna för hantering och avlägsnande av rengöringsmedel.

### Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



- Beakta ovillkorligen följande punkter när du använder högtryckstvätt/ångtvätt:
  - Rengör inga elektriska komponenter.
  - Rengör inga kromade komponenter.
  - Rikta aldrig strålen från rengöringsmunstycket på högtryckstvätten/ångtvätten direkt mot smörjställen, lager, typskylt, varningsdekaler och självhäftande folie.
  - Håll alltid rengöringsmunstycket på minst 300 mm avstånd från maskinen.
  - Det inställda trycket hos högtryckstvätt/ångtvätt får inte överskrida 120 bar.
  - Beakta säkerhetsföreskrifterna vid arbete med högtryckstvätt.

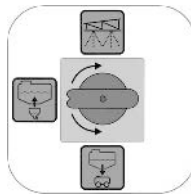
## 14.2 Vinterförvaring resp. längre urdrifttagande

Rengör växtskyddssprutan noggrant före vinterförvaring.

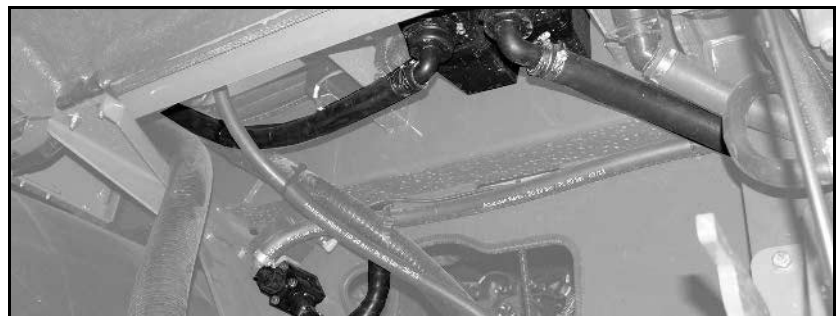
### Sprutteknik

1. Rengöra sprutan med tom behållare, se sidan 193. Tappa av den slutliga restmängden.
2. Låt pumparna gå vid lägre varvtal och "pumpa luft" när spolarbetet är avslutat och ingen mer vätska kommer ut ut sprutmunstyckena.

3. Växla mellan positionerna **F2**, **F3** och **F4** på manöverterminalen vid öppen avtappningskran.
4. Växla flera gånger mellan alla positionerna med funktionsvalomkopplaren.



5. Stäng av sprutpumpdriften, när det inte kommer ut vätska ur munstyckesledningarna någonstans när man ändrat positionen på sugarmaturen och tryckarmaturen flera gånger.
6. Sänk sprutrampen och stäng av dieselmotorn.
7. Montera ur en membranventil per delbredd för sprutrampen ur ett munstycke så att munstyckesledningarna körs tomma.
8. Demontera och rengör sugfiltret och tryckfiltret.
9. Demontera tryckslangen till pumparna så att kvarvarande vattenmängder kan rinna ut ur tryckslangen och tryckarmaturen.
10. Lossa slangarna vid ventilerna och vid den extra omröraren under det vänstra sidoskyddet.



**Bild 146**

11. Växla på nytt mellan alla positioner på funktionvalomkopplaren.
12. Driv pumpen ca ½ minut, tills ingen vätska tränger ut mer ur anslutningen till pumpen på trycksidan.



Restmängder kan sprutas ut med högt tryck ur tryckanslutningen.

13. Stäng av dieselmotorn.
14. Täck pumpens tryckanslutning för att skydda mot nedsmutsning.

15. Töm spolvattenbehållaren genom att lossa överfallsmuttern vid utloppet.
16. Töm och rengör sugfiltret för spolvatten.



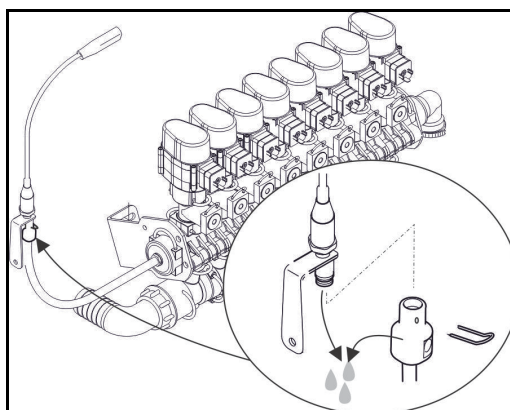
**Bild 147**

17. Töm spolvattenpumpen och spolvattenventilen under den högra sidopanelen.
  - 17.1 Lossa slangar på ventiler och pump.
  - 17.2 Sänk inspolningsbehållaren → Spolvattenpumpen går.
  - 17.3 Töm spolvatten: AMADRIVE → Konfiguration → Sida 160.
  - 17.4 Stäng av dieselmotorn.



**Bild 148**

18. Avvattna trycksensorn på ramparmaturen när rampen är nedsänkt genom att lossa slangen från trycksensorn.



**Bild 149**



19. Avvattna trycksensorn på huvudomröraren genom att lossa slangen från trycksensorn.



Bild 150



#### Före förnyad idrifttagning

- Montera samtliga demonterade delar.
- Stäng sugarmatarens utsläppsventil.
- Före idrifttagning vid temperaturer under 0 °C måste kolvmembranpumpen vara helt isfri för att förhindra att isrester skadar kolven och kolvmembranet.

#### Fältspruta med HighFlow

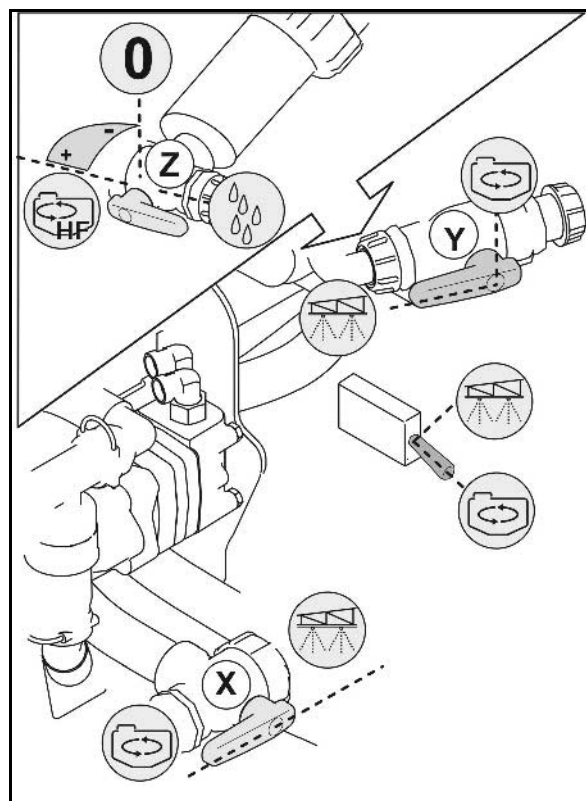


#### Fältspruta med HighFlow:

Dränera dessutom vätskeledning HighFlow.

För detta:

1. Ställ ett lämpligt kärl under avtappningsslangen.
2.  Öppna returspärren (ventil Y).
3.  Dränera det extra tryckfiltret.
4. Dränera vid behov även den andra sprutledningen.



## Fordon

---

DEF

### Urdrifftagning upp till fyra månader:

Fyll DEF-tanken helt.

### Urdrifftagning i över fyra månader:

1. Töm DEF-tanken helt.
2. Fyll tanken helt med nytt DEF.
3. Byt ut matarpumpens filterinsats.
4. Varmkör och belasta motorn till drifttemperatur.

Om ett fel fastställs:

Stäng av motorn och avvakta efterkörningstiden för EDC (Electronic Diesel Control).

Upprepa förloppet flera gånger vid behov.

Om felet inte kan åtgärdas, kontakta din DEUTZ-partner.

### 14.3 Underhålls- och skötselschema – översikt



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

#### Efter de första 10 driftstimmarna:

| Komponent / Enhet | Service                                                                                                                                | Se sidan | Verkstadsarbete |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
| Hjul              | • Efterdra hjulbultarna                                                                                                                | 238      |                 |
| Hydraulik         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera slangledningarna med avseende på brister</li> <li>• Kontrollera täthet</li> </ul> | 247      |                 |
| Hela maskinen     | • Utför smörjning                                                                                                                      | 220      |                 |

#### Efter de första 50 driftstimmarna:

Vid behov beställ sats för förstaservice.

| Komponent / Enhet | Service                                                                         | Se sidan | Verkstadsarbete |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
| Hjulväxel         | • Oljebyte                                                                      | 237      | X               |
| Hytt              | • kontrollera främre och bakre dämpningslager och dra åt skruvarna om så behövs | 256      | X               |
| Hydraulik         | • Byt returfiltret i hydrauliken                                                | 251      | X               |
|                   | • Byt tryckfiltret i hydrauliken                                                | 251      | X               |
| Deutz-motor       | • Oljebyte                                                                      | 229      | X               |
|                   | • Byt motoroljefilter                                                           | 229      | X               |

## Dagligen

| Komponent / Enhet        | Service                                                                                           | Se sidan | Verkstadsarbete |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
| Deutz-motor              | • Kontrollera oljenivån i motorn                                                                  | 229      |                 |
|                          | • Avgasnorm Euro 3A: Kontrollera bränslefiltret avseende vattenavskiljning och dränera vid behov. | 227      |                 |
| Hydraulik                | • Kontrollera oljenivån                                                                           | 251      |                 |
|                          | • Kontrollera slangledningarna med avseende på brister                                            | 247      |                 |
|                          | • Kontrollera täthet                                                                              |          |                 |
| Belysning                | • Kontrollera funktionen                                                                          | -        |                 |
| Bromsar                  | • Kontrollera funktionen                                                                          | -        |                 |
| Styrsystem               | • Spårkorrigering                                                                                 | 61       |                 |
| Sprutpumpar              | • Kontrollera oljenivån                                                                           | 262      |                 |
| Sprutvätskebehållare     | • Rengör eller spola                                                                              | 208      |                 |
| Sugfilter                |                                                                                                   | 196      |                 |
| Självrenande tryckfilter |                                                                                                   | 104      |                 |
| Munstycken               |                                                                                                   | 267      |                 |
| Maskin                   | • Kontrollera eventuella otätheter                                                                | -        |                 |
| Luftinloppssystem, motor | • Kontrollera underhållsindikatorn på luftfiltret                                                 | 231      |                 |

## Varje kvartal/efter 100 drifttimmar

| Komponent / Enhet        | Service                                                           | se Sida | Verkstadsarbete |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|
| Luftinloppssystem, motor | • Rengör                                                          | 231     |                 |
| Sprutmunstycken          | • Kontrollera                                                     | 267     |                 |
| Tryckluftssystem         | • Avvattna luftbehållaren                                         | 241     |                 |
| Hela maskinen            | • Utför smörjning                                                 | 220     |                 |
| Broms                    | • Kontrollera bromsvätskenivån                                    | 240     |                 |
| Hytt kategori 4          | • Filterbyte för aktivt kolfilter                                 | 254     | X               |
| Ramp                     | • Kontroll av armarna avseende sprickor/begynnande sprickbildning |         |                 |

**halvårsvis / var 250 driftstimma**

| Komponent / Enhet      | Service                                                                                                         | Se sidan   | Verkstadsarbete |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Spruttramp</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rengör ledningsfiltren</li> <li>Byt ut skadade filterinsatser</li> </ul> | <b>267</b> |                 |
| <b>Deutz-motor</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera kylmedelsnivå och frostskydd</li> </ul>                      | <b>233</b> |                 |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avgasnorm Euro 4: Bränsleförfilter</li> </ul>                            | <b>226</b> | <b>X</b>        |
| <b>Hytt kategori 4</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Filterbyte för damm och aerosol</li> </ul>                               | <b>254</b> |                 |

**Årligen / 500 drifttimmar (underhållsomfattning A)**

→ Vid behov beställ servicesats A.

| Komponent / Enhet                       | Service                                                                              | Se sidan   | Verkstadsarbete |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Deutz-motor</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oljebyte</li> </ul>                           | <b>229</b> | <b>X</b>        |
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt motoroljefilter</li> </ul>                | <b>229</b> | <b>X</b>        |
| <b>Hjulväxel</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera oljenivån</li> </ul>              | <b>237</b> |                 |
| <b>Kylare, hydraulik, motor, klimat</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rengör med tryckluft</li> </ul>               | <b>234</b> |                 |
| <b>Klimatanläggning</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera kompressorns kilremmar</li> </ul> | <b>236</b> | <b>X</b>        |
| <b>Hydraulik</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt returfiltret</li> </ul>                   | <b>251</b> | <b>X</b>        |
| <b>Sprutpumpar</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oljebyte</li> </ul>                           | <b>262</b> | <b>X</b>        |

**Årligen / 1000 driftstimmar (underhållsomfattning B)**

→ Vid behov beställ servicesats B (innehåller servicesats A).

| Komponent / Enhet  | Service                                                                                                               | Se sidan   | Verkstadsarbete |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Genomför underhållsomfattning A</b></li> </ul>                              |            |                 |
| <b>Hytt</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt utvändigt luftfilter</li> <li>Rengör cirkulationsluftfiltret</li> </ul>    | <b>253</b> | <b>X</b>        |
| <b>Deutz-motor</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bränslehuvudfilter, byt insats</li> </ul>                                      | <b>225</b> | <b>X</b>        |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt bränsleförfilter</li> </ul>                                                | <b>226</b> | <b>X</b>        |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kilrem och spännrulle, kontrollera och byt vid behov.</li> </ul>               | <b>235</b> | <b>X</b>        |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Efterspänn motorlagring, byt vid behov</li> </ul>                              |            |                 |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera batteri och kabelanslutningar</li> </ul>                           |            |                 |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera festsättning, slanganslutningar, klämmor vid behov byt.</li> </ul> |            |                 |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Laddluftkylare ingång (tappa av smörjolja, kondensvatten)</li> </ul>           |            | <b>X</b>        |

| Komponent / Enhet         | Service                                                                               | Se sidan | Verkstadsarbete |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
| Hydraulik                 | • Byt hydraulolja                                                                     | 251      | X               |
|                           | • Byt tryckfilter i hydrauliken                                                       | 251      | X               |
| Hjulväxel                 | • Oljebyte                                                                            | 237      | X               |
| Sprutpumpar               | • Oljebyte                                                                            | 262      | X               |
|                           | • Ventiler kontrolleras, byt vid behov                                                | 263      | X               |
|                           | • Kolvmembran kontrollera, byt vid behov                                              | 264      | X               |
| Bromsar                   | • Kontrollera bromsbelägg/bromsskiva och byt vid behov                                | 240      | X               |
| Sprutramp                 | • Fältsprutan volymmätas, lateral fördelning kontrolleras, slitna munstycken byts ut. | 267      |                 |
| Flödes-/returflödesmätare | • Kalibrera                                                                           | 266      |                 |
| Luftinloppssystem, motor  | • Byt invändiga och utvändiga luftfilter                                              | 231      | X               |
| Spolvatten                | • Rengör sugfilter spolvatten                                                         |          |                 |

#### Vartannat år /2000 driftstimmar (Underhållsomfattning C)

→ Vid behov beställ servicesats C (innehåller servicesats B).

| Komponent / Enhet | Service                                                                                        | Se sidan | Verkstadsarbete |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
|                   | • <b>Genomför underhållsomfattning B</b>                                                       |          |                 |
| Deutz-motor       | • Ventilspel, kontrollera och justera vid behov                                                | 235      | X               |
|                   | • Byt kylvätska                                                                                | 233      | X               |
|                   | • Kontrollera och rengör lasttrycksensorn                                                      |          | X               |
|                   | • Kontrollera och rengör venturigivaren och underliggande adapterplatta för avgasåterföringen. |          | X               |
|                   | • Kontrollera och rengör dieselpartikelfiltrets differenstryckgivare                           |          | X               |
| DEF               | • Byt DEF-pumpens filterinsats                                                                 | 228      | X               |
| Klimatanläggning  | • Klimatkompressor och kilrem, byt                                                             | 236      | X               |
|                   | • Rengör förångaren och varmvattenradiatorn                                                    | 259      | X               |
|                   | • Filtertork, byt ut                                                                           | 258      | X               |
| Broms             | • Byt bromsvätska                                                                              |          | X               |
|                   | • Lufttorkningspatron, byt ut                                                                  | 240      | X               |
| Brandsläckare     | • Kontroll via Gloria kundtjänst                                                               | -        |                 |

## Vart 5 år/4500 drifttimmar

| Komponent / Enhet | Service                         | Se sidan | Verkstadsarbete |
|-------------------|---------------------------------|----------|-----------------|
| Deutz-motor       | • Byt kilrem                    | 235      | X               |
|                   | • Byt spännrulle                |          |                 |
|                   | • Tändstift för partikelfiltret |          | X               |
|                   | • Byt fladderventil             |          | X               |

## Vid behov

| Komponent / Enhet                | Service                                                    | Se sidan | Verkstadsarbete |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
| Hydraulisk sprutramp             | • Strypventiler, justera                                   | 260      |                 |
| Hjul                             | • Spänn hjulbultarna (efter första körning efter hjulbyte) | 238      |                 |
|                                  | • Kontrollera däcktrycket                                  | 238      |                 |
| Luftinloppssystem, motor         | • Rengör utomhusluftfiltret                                | 231      | X               |
| Bränslesystem                    | • Avlufta                                                  | 228      | X               |
| Klimatanläggning                 | • Idrifttagning efter längre uppehåll                      | 257      |                 |
| Batteri                          | • Byt                                                      | 236      |                 |
| Kylare, hydraulik, motor, klimat | • Rengör med tryckluft                                     | 234      |                 |

## 14.4 Underhållsarbeten när motorn är igång


**FARA**

Risk för olycka vid underhållsarbeten på grund av oavsiktlig start av maskinen.

Aktivera omkopplaren S03 innan du påbörjar underhållet.

## Omkopplare S003

- förhindrar körning när motorn är igång.
- under det fällbara armstödet
- lyser vid aktivering..

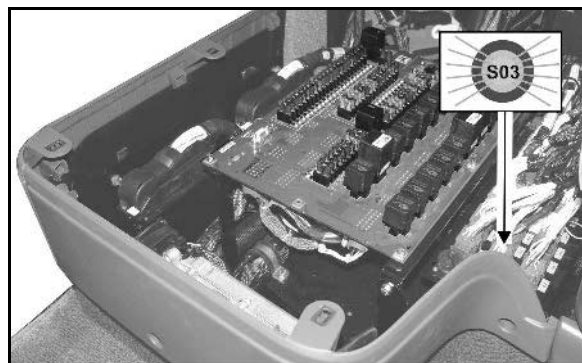


Bild 151

## 14.5 Smörjinstruktion

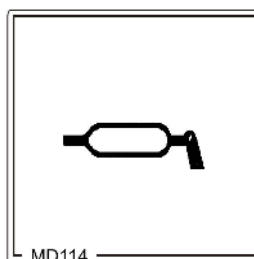


- Efter 10 drifttimmar första smörjning av alla smörjställen!
- Smörj alla smörjnippel (se till att hålla tätningarna rena).
- Alla rörliga delar som skruvar, bultar och lager ska regelbundet oljas in och fettas in

Smörja/fetta in maskinen i angivna avstånd.

Maskinens smörjpunkter är markerade med dekaler (Bild 155).

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



**Bild 152**

### Smörjfett

| Litiumtvål med EP tillsats, NLGI-klass 2 (även lämpligt för centralsmörjningssystem) | Märke   | Beteckning             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
|                                                                                      | Agip    | GR MU EP 2             |
|                                                                                      | Aral    | Aralub HLP 2           |
|                                                                                      | Avia    | Avialith 2 EP          |
|                                                                                      | BP      | Energrease LS 2 - EP 2 |
|                                                                                      | Castrol | Spheerol AP 2          |
|                                                                                      | Esso    | Beacon EP 2            |
|                                                                                      | Fina    | Marson EPL2A           |
|                                                                                      | Fuchs   | Renolit FLM 2          |
|                                                                                      | Shell   | Alvania EP 2           |
|                                                                                      | Mobil   | Mobilux EP 2           |



## Smörjpunkter – översikt

| Bild 156/... | Smörjpunkter             | Intervall [h] | Antal smörjpunkter | Typ av smörjning |
|--------------|--------------------------|---------------|--------------------|------------------|
| (1)          | Styrcylinder             | 100           | 4 x 2              | Smörjnippel      |
| (2)          | Pendelgaffel             | 100           | 2 x 2              | Smörjnippel      |
| (3)          | Spårviddscylinder        | 100           | 2 x 2              | Smörjnippel      |
| (4)          | Pendelaxel               | 100           | 2 x 2              | Smörjnippel      |
| (5)          | Spindelbult              | 100           | 4 x 4              | Smörjnippel      |
| (6)          | Hydropneumatisk fjädring | 100           | 4 x 2              | Smörjnippel      |
| (u. bild.)   | Fäste sprutramp          | 100           | 4                  | Smörjnippel      |

|     |                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (7) | Huvudaxel spårviddsinställning, fetta in med pensel<br>korrosionsskydd (var 100 driftstimma och dessutom före långa stilleståndstider) |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

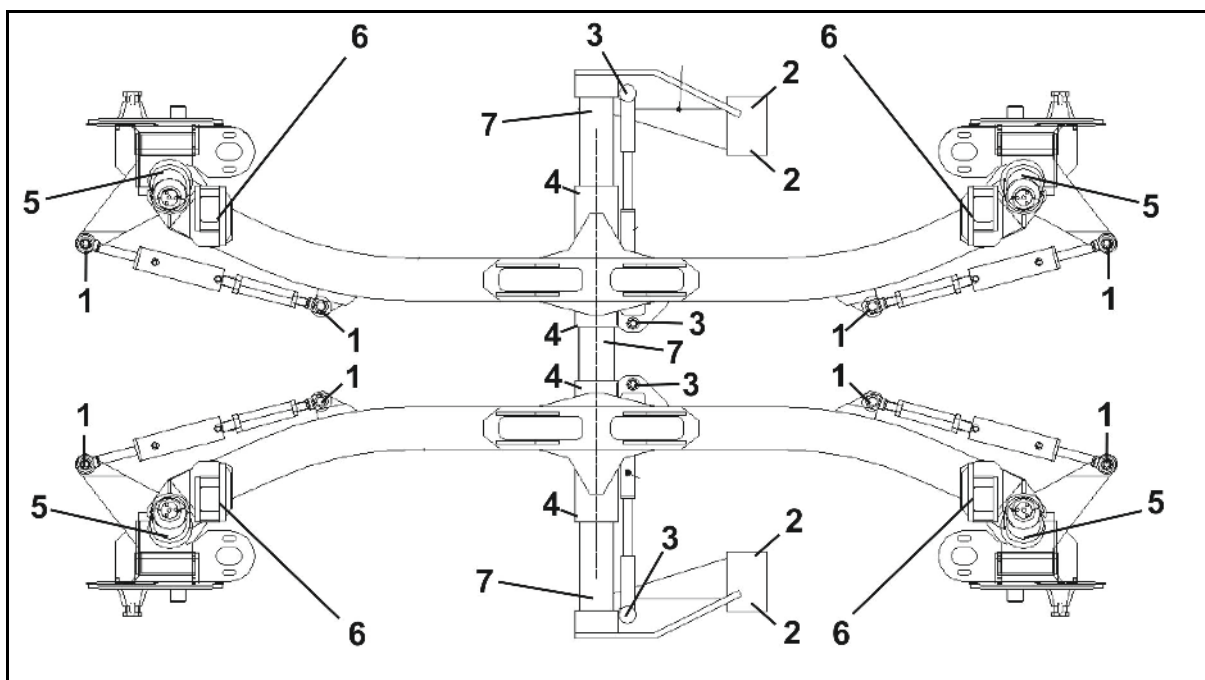


Bild 153



Alla 20-timmars drift med lägsta och högsta värdet gauge enheten som ytterligare korrosionsskydd.

### 14.5.1 Centralsmörjning

(tillval)

Centralsmörjningens funktion

- Omfattning och smörjställen på maskinen (44 smörjställen)
- automatisk dosering
- Vid behov manuell extradosering via knapp i hytten

Bild 157/...

- (1) Smörjmedelsbehållare
- (2) Påfyllningsanslutning
- (3) Maximal fyllnivå
- (4) Manöverenhet



Fyll på behållaren för centralsmörjningen i rätt tid

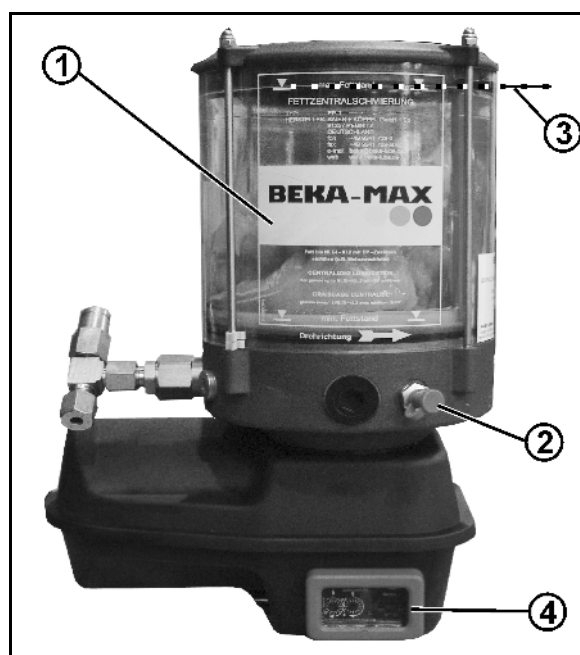


Bild 154

#### Manöverenhet

Bild 158/...

- (1) Inställning av varaktighet för smörjning (ett steg = en minut, standardinställning 6 minuter)
- (2) Inställning av tidsintervall mellan smörjningarna (ett steg = 0,5 timme, standardinställning 2,0 timmar)
- (3) Display Fel - rött
- (4) Display Smörjning aktiv - grön
- (5) Uttag, serviceanslutning

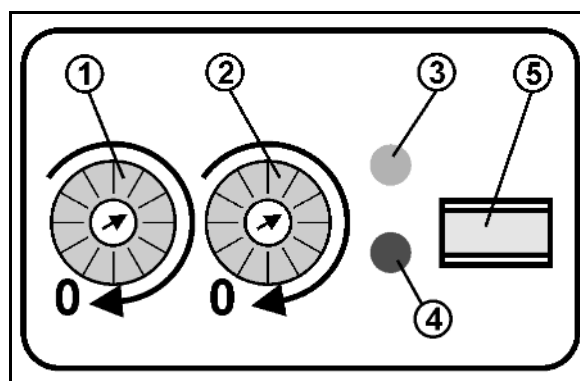


Bild 155

## 14.6 Underhåll, transportfordon



- Med varje maskin medlevereras självhäftande servicebilder för dieselmotorn. Klistra dessa fast väl synligt på maskinen.
- Beakta också bruksanvisningen för Deutz Motor Typ TCD 2012 L04/06 2V.
- Låt en Deutz-verkstad utföra service på motorn.

### 14.6.1 Olja och driftsvätskor



Andra märken får iblandas endast efter förfrågan. Vid användning av andra oljor krävs skriftlig bekräftelse från leverantören för att garantera att inga störningar uppkommer.

**Vid användning av andra oljor än de föreskrivna gäller inte garantin!**

#### Påfyllningsmängder driftsvätskor

| Komponent / Enhet | Beteckning          | Påfyllningsmängd |
|-------------------|---------------------|------------------|
| Deutz-motor       | Motorolja           | ca. 15,5 l       |
|                   | Kylvätska           | ca. 38 l         |
| Hydraulsystem     | Hydraulolja         | ca. 120 l        |
|                   | Tank<br>Totalsystem | ca. 180 l        |
| Hjulväxel         | Hjulväxelolja       | ca. 1,2 l        |
| Klimatanläggning  | Kylmedel            | 1900 g           |
|                   | Kontrastmedel       | 10 g             |
|                   | Kompressorolja      | 5 g              |
| Sprutpumpar       | Motorolja 15W40     | 1,7 l respektive |

#### Tillåtna hydrauloljor



Fyll bara på ren hydraulolja. Erforderlig renhetsklass:

- Renhetsklass 9 enligt NAS 1638
- Renhetsklass 18 /16/ 13 enligt ISO 4406/1999

|         |                             |                 |
|---------|-----------------------------|-----------------|
| HVLP 46 | Finke                       | AVIATICON HV 46 |
| HVLP 46 | Viskositetsindex $\geq 150$ |                 |

## Tillåtna motoroljor



### Deutz-kvalitetsklass:

För dieselmotorn är motoroljor av följande kvalitetsklass godkända:

- DQC III LA
- DQC IV LA

(LA = Low Ash)

### Viskositetsklass:

Välj viskositetsklass beroende av omgivningstemperaturen.

Standard:SAE 10W/40 (Omgivningstemperatur från -20°C till 40 °C)

## Tillåtna oljor för hjulväxel



Omgivningstemperatur

- från -20°C till 30 °C: SAE 80 W/90
- från 10°C till 45 °C: SAE 85 W/140

Shell Spirax HD  
Agip Rotra MP  
Aral Getriebeöl HYP  
BP-Mach Hydrogear EP  
Castrol Hypoy  
Elf Tranself B  
Mobil Mobilupe HD  
Total Transmission TM

## Tillåtna skyddsmedel för kylsystem

| Märke                         | Beteckning                                                                     |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| No reason for this QADeutz AG | TN 0101 1490 (5 Liter liter, litres)<br>TN 0101 1490 (20 Liter, liter, litres) |
| ARAL                          | Antifreeze Extra                                                               |
| AVIA                          | Antifreeze APN                                                                 |
| BASF                          | Glysantin G48 Protect Plus                                                     |
| BP                            | BP anti-frost Code No. X 2270 A                                                |
| ESSO                          | ESSO Antifreeze Extra                                                          |
| Mobil                         | Mobil Antifreez Extra                                                          |
| Shell                         | GlycoShell                                                                     |
| Castrol                       | Castrol Antifreeze NF                                                          |
| TOTAL                         | Glacelf MDX                                                                    |

## 14.6.2 Bränslefilter

Motorn har ett bränslefilter (Bild 159/1).  
Bränslefiltret har en utbytbar filterinsats.

### Filterbyte

1. Lossa och skruva av bränslefilterpatronen med vanligt i handeln tillgängligt verktyg.
2. Samla upp utsipprande bränsle
3. Rengör filterhållarens tätningsytor från eventuellt smuts.
4. Gummitätningen för den nya bränslefilterpatronen oljas in lätt eller väts med dieselbränsle.
5. Skruva i patronen för hand tills tätningen ligger an.
6. Dra fast bränslefilterpatronen med ytterligare ett halvt varv.
7. Kontrollera tätheten

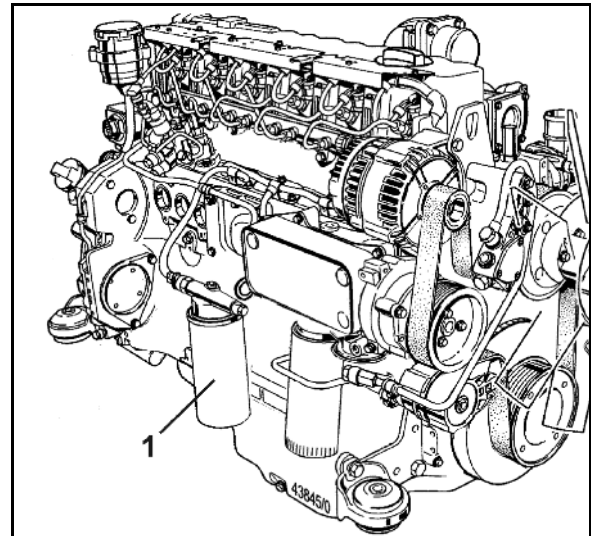


Bild 156



#### FARA

Arbeten med bränslesystemet får aldrig utföras nära öppen låga!  
Rök inte!



- Kontrollera smörjoljefilterpatronens täthet en gång till efter 30 minuters användning.
- Filterinsatserna är engångsartiklar och ska behandlas som kemiskt avfall!
- Bränslefiltret ska bytas efter de första 50 till 150 timmarna och därefter en gång varje år.

### 14.6.3 Bränsleförfilter (Avgasnorm Euro 4)

- (1) Bränsletillförsel till pumpen
- (2) Bränslereturlöpe från manöverblock FCU
- (3) Bränslehandpump med bajonettfästmått för låsning och upplåsning
- (4) Termostatventil med avstängningsspår (tillval)
- (5) Filterinsats
- (6) Elektrisk givare för vattennivå
- (7) Avvattningskran
- (8) Behållare för uppsamling av vatten (Bowl)
- (9) Bränsleinlopp från bränsletanken
- (10) Bränsleretur från bränsletanken
- (11) Anslutningskontakt för vattennivågivare

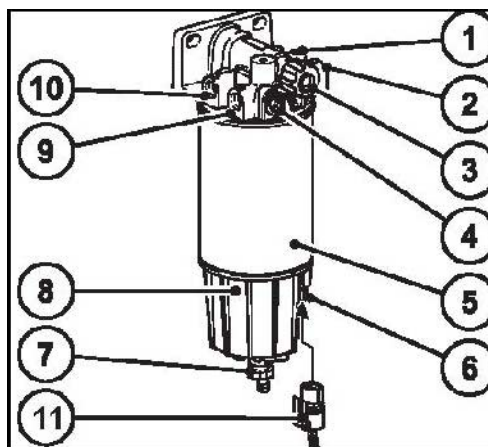


Bild 157

#### Avvattning

1. Öppna avtappningskranen under filtret och håll den öppen ända tills rent bränsle kommer ut.
2. Utströmmande bränsle-/vattenblandning ska uppsamlas och avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.



Avvattna bränsleförfiltret senast när AMADRIE visar motsvarande meddelande.

#### Filterbyte

1. Placera bränsleuppsamlingsbehållaren under bränsleförfiltret.
2. Öppna avvattningskranen och tappa av allt vatten och bränsle helt och hållet.
3. Vrid filterinsatsen och vattenuppsamlingsbehållaren medurs och ta ut dem.
4. Stäng bränslekranen (vid högt belägen tank).
5. Lossa vattenuppsamlingsbehållaren (vrid moturs) från den gamla filterinsatsen och ta av den.
6. Töm ut kvarvarande bränsle ur bränsleuppsamlingsbehållaren och rengör vattenuppsamlingsbehållaren.
7. Skruva fast den nya filterinsatsen (medurs) på vattenuppsamlingsbehållaren.
8. Rengör tätningssyrtorna på den nya filterinsatsen och filterhuvudets motsatta sida från eventuell smuts.
9. Fukta lätt tätningssyrtorna på filterinsatsen med bränsle och skruva fast filterinsatsen medurs på filterhuvudet (17-18 Nm).
10. Avlufta systemet, se Bränslesystem, avluftning.
11. Det uppsamlade bränslet och den gamla filterinsatsen ska avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.

#### 14.6.4 Bränsleförfilter (Avgasnorm Euro 3A)

- (1) Skruvlock
- (2) Vattenavtappningsskruv
- (3) Genomskinlig vattenuppsamlingsbehållare

##### Avvattning

1. Lossa vattenavtappningsskruven tills rent bränsle kommer ut.
2. Utströmmande bränsle-/vattenblandning ska uppsamlas och avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.

##### Filterbyte

1. Lossa skruvlocket.
2. Avlägsna locket med filterelement.
3. Dra bort filterelementet från locket.
4. Byt O-ring på skruvlocket.
5. Fukta lätt alla O-ringar med bränsle.
6. Tryck in ett nytt filterelement i locket tills det hakar fast.
7. Skruva fast skruvlocket med filterelement (åtdragningsmoment 50 Nm).
8. Avlufta systemet, se Bränslesystem, avluftning.
9. Det uppsamlade bränslet och den gamla filterinsatsen ska avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.



Bild 158

### 14.6.5 Avlufta bränslesystemet

1. Lås upp bajonettfattningen för bränslehandpumpen genom att trycka och samtidigt vrida moturs. Pumpkolven trycks nu ut med hjälp av fjädern.
2. Pumpa tills motståndet känns mycket starkt och pumpen går mycket långsamt.
3. Pumpa ett par gånger till. (Returledningen måste fyllas).
4. Lås bajonettfattningen för bränslehandpumpen genom att trycka och samtidigt vrida medurs.
5. Starta motorn och kör ca 5 minuter på tomgång eller med liten belastning. Kontrollera därvid förfiltrets täthet.



#### FARA

Arbeten med bränslesystemet får aldrig utföras nära öppen låga!  
Rök inte!



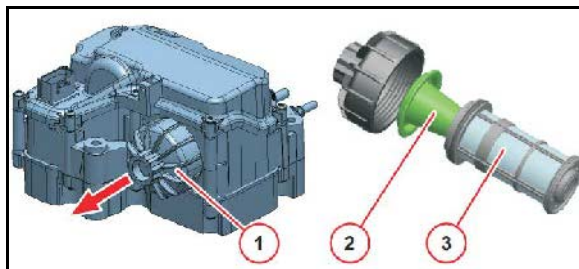
Gammalt bränsle ska avfallshanteras enligt gällande bestämmelser!

### 14.6.6 Byta DEF-filter



- Använd skyddshandskar.
- Stäng av motorn.

- (1) Lock
- (2) Kompensationsdel
- (3) Filterinsats



#### Filterbyte

1. Elanslutning – lossa kabelanslutningar.
2. Ställ under en lämplig uppsamlingsbehållare.
3. Ta bort locket (hylsnyckel 27 mm).
4. Dra ut filterinsatsen och kompensationsdelen.
5. Sätt in en ny filterinsats med kompensationsdelen.
6. Montera locket (åtdragningsmoment 22,5 Nm).
7. Elanslutning – anslut kabelanslutningar.



## 14.6.7 Oljenivåkontroll och oljebyte på dieselmotorn

Oljenivån ska kontrolleras med oljemätsticka dagligen. Oljemätstickan finns på höger sida om motorn. Helst ska oljenivån kontrolleras på morgonen innan motorn startats.

1. Maskinen ska stå på en jämn yta.
  2. Dra ut oljemätstickan (Bild 162/1) och rengör den med en ren trasa.
  3. För in mätstickan i öppningen och dra ut den igen.
- Den aktuella oljenivån kan nu avläsas mellan markeringarna.
4. Om så behövs ska oljenivån fyllas på med föreskriven olja i oljepåfyllningsöppningen (Bild 162/2,3).
- Rengör först påfyllningsöppningen.
5. Kontrollera oljenivån och sätt därefter tillbaka påfyllningslocket.

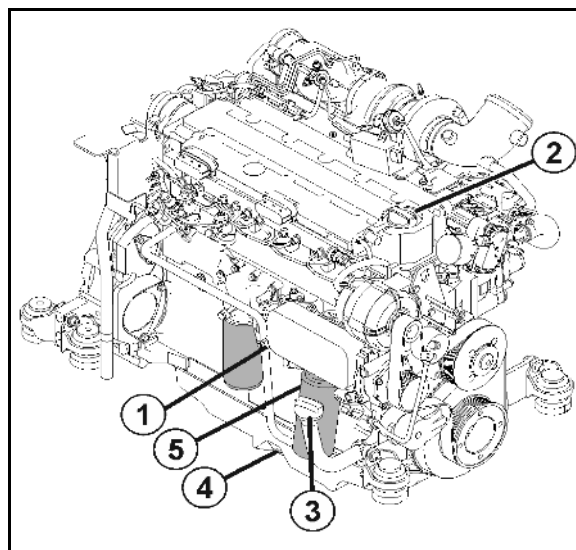


Bild 159



**Fyll inte på olja när motorn är i gång!**

### Oljebyte

1. Kör motorn varm
2. Ställ fordonet vågrätt. Smörjoljetemperatur ca. 80°C.
3. Stäng av motorn.
4. Placera en oljeuppsamlingsbehållare under motorn.
5. Struva ur oljeavtappningsskruven (Bild 162/4).
6. Tappa av oljan och vid behov oljekylarinnehållet.
7. Skruva fast oljeavtappningsskruven och använd en ny tätningssring.
8. Fyll på smörjolja.
  - o Kvalitets-/viskositetsuppgifter, se på sidan 224.
  - o Första påfyllningsmängd 26,5 liter.
  - o Högsta påfyllningsmängd är till maxmarkeringen på oljemätstickan.
9. Kontrollera oljenivån.



**VAR FÖRSIKTIG**

**Risk för brännskador vid avtappning av varm olja!**



- Placera alltid maskinen så att all olja kan rinna ut.
- Förvara gammal olja på en speciell plats, det ska hanteras som kemiskt avfall!
- Avfallshantera oljan i enlighet med gällande nationella bestämmelser.
- Oljefiltret är en engångsartikel. Observera att oljefiltren är kemiskt avfall! Följ gällande föreskrifter och bestämmelser.
- Kontrollera smörjoljefilterpatronens täthet en gång till efter 30 minuters användning.

### Byta oljefilter

1. Stäng av motorn.
2. Lossa och skruva av smörjoljefilterpatronen (Bild 163/5) med i handeln tillgängligt verktyg.
3. Samla upp eventuell utströmmande olja.
4. Rengör filterhållarens tätningsytor från eventuellt smuts.
5. Gummitätningen för den nya smörjoljefilterpatronen oljas in lätt.
6. Skruva i patronen för hand tills tätningen ligger an.
7. Dra fast smörjoljefilterpatronen med ytterligare ett halvt varv.
8. Kontrollera oljenivå och oljetryck
9. Kontrollera smörjoljefilterpatronen för täthet.

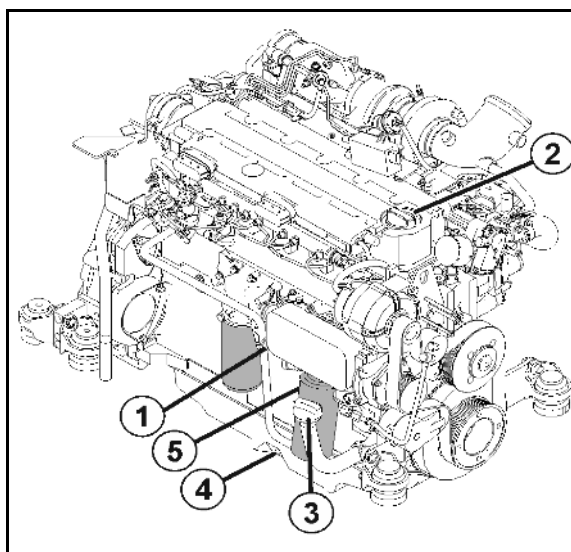


Bild 160



### VAR FÖRSIKTIG

Var försiktig med varm olja: Risk för brännskador!

### 14.6.8 Luftinloppssystem, motor

Luftfiltret måste rengöras regelbundet. Tidsintervallen mellan rengöringarna beror på arbetsförhållandena.

- (1) Torrluftfilter
  - (2) Dammutloppsventil
- Töm dammutloppsventilen genom att trycka ihop utloppsslitsarna.
  - Rengör utloppsventilen med jämna mellanrum.

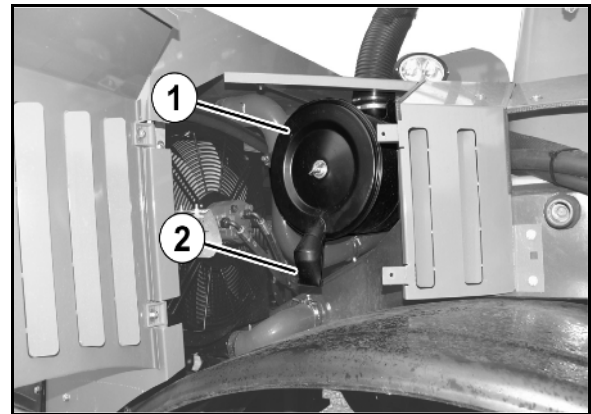


Bild 161

### Luftfilter med underhållsindikator

Luftfiltret är försett med en underhållsindikator.

Kontrollera luftfiltret.

1. Starta dieselmotorn.
  2. Säkra maskinen mot oavsiktlig körning.
  3. Kontrollera underhållsindikatorn.
- Om en röd markering visas i underhållsindikatorn ska luftfiltret bytas/rengöras.

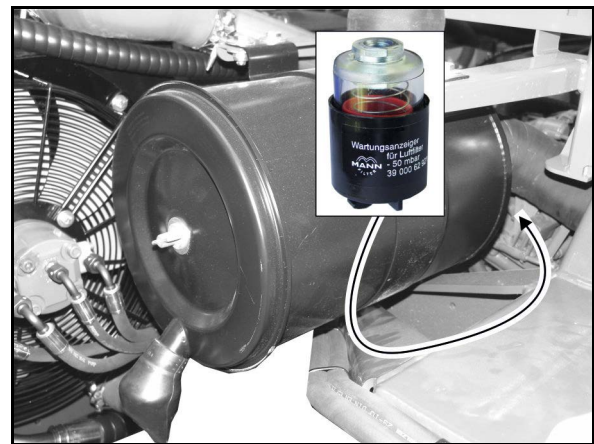


Bild 162

## Filterpatron

1. Lossa vingmuttern på filterkåpan (Bild 166/1).
2. Ta bort filterkåpan och dra ut filterelementet (Bild 166/2).
3. Rengör det yttre filterelementet, och byt senast efter ett år.
4. Rengör det yttre filterelementet:
  - o Blås inifrån och ut med torr tryckluft (max 5bar).
  - o Knacka eventuellt ur det (**endast i nödfall**). Skada inte patronen, eller
  - o tvätta det enligt tillverkarens anvisningar.
5. Kontrollera det yttre filterelementet för skador på filterpappert (genomlysning) och kontrollera tätningarna. Byt vid behov.
6. Byt det inre filterelementet (Bild 166/3) årligen (rengör aldrig).
 

För detta:

  - o Lossa sexkantsmuttern (Bild 166/4) och ta ut filterelementet.
  - o Sätt i ett nytt filterelement.
  - o Sätt tillbaka sexkantsmuttern och dra åt.
7. Sätt i det yttre filterelementet, stäng filterkåpan och säkra med vingmutter.

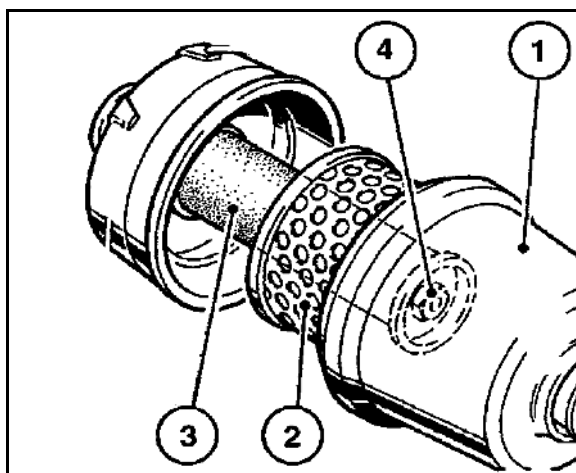


Bild 163



### VAR FÖRSIKTIG

**Rengör aldrig det inre filterelementet med bensin eller heta vätskor!**

### 14.6.9 Motorns kylsystem

- (1) Utjämningsbehållare för kylvätska

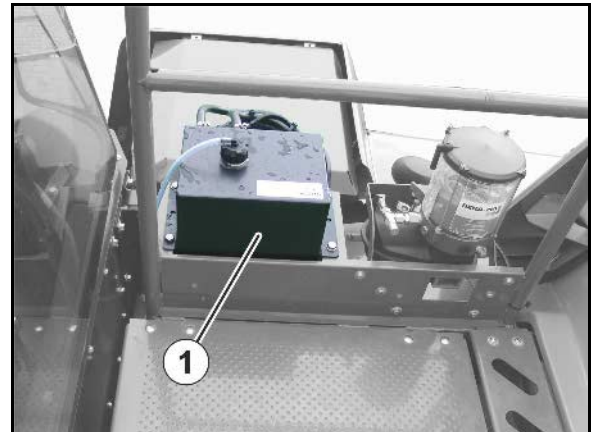


Bild 164

#### Tömning av dieselmotorns kylsystem:

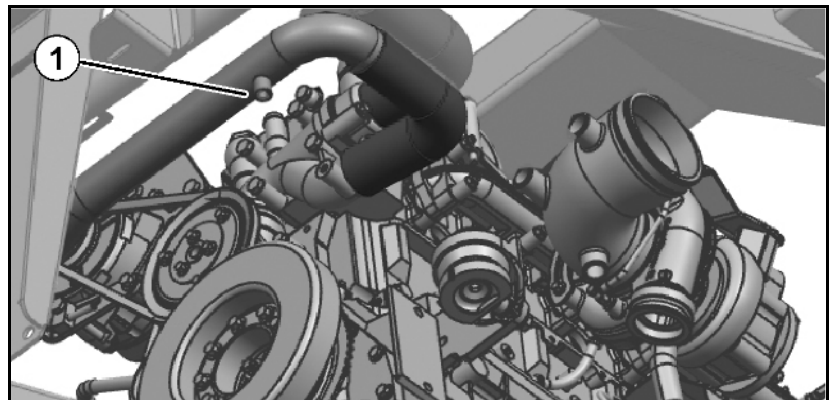


Bild 165

1. Ställ en uppsamlingsbehållare und låsskruven (Bild 168/1).
2. Ta bort låsskruven.
3. Tappa av kylvätskan.
4. Dra fast låsskruven igen.
5. Fylla på/avlufta kylsystemet



#### VAR FÖRSIKTIG

Vid tömning av varm kylvätska: Risk för brännskador! Samla upp kylvätskan vid tömning!

Avfallshantera enligt gällande bestämmelser!

## Fylla på/avluftha kylsystemet för dieselmotorn

Kontrollera kylmedelsnivån när motorn är kall. Fyll på vid behov

1. Öppna locket till utjämningsbehållaren.
2. Fyll på kylvätska via utjämningsbehållaren upp till maxmarkeringen.
3. Stäng locket till utjämningsbehållaren.
4. För avluftning, låt motorn gå tills termostaten öppnar.
5. Fyll vid behov på vatten i kallt tillstånd.

## Kylmedel



För vätskekylda motorer är det speciellt viktigt att bereda och kontrollera kylvätskan eftersom korrosion, kavitation och frysning annars kan uppstå i motorn.

Beredning av kylvätskan sker genom att blanda rostskyddsmedel med kylvattnet.

Därför måste såväl kylmedelsnivå som rostskyddsmedelskoncentration kontrolleras regelbundet.



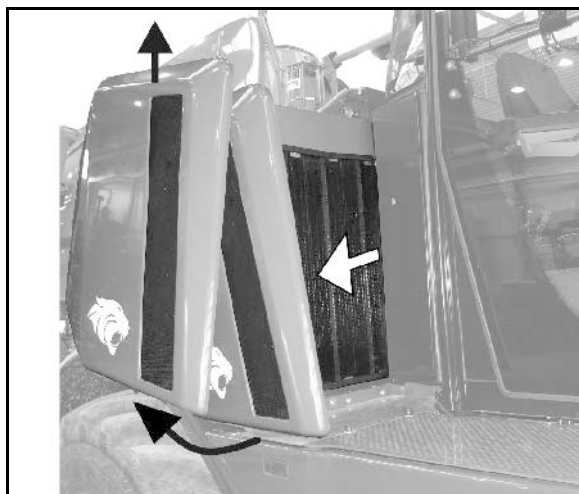
- Kylmedlet ska avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.
- Endast godkända rostskyddsmedel får användas, eftersom annars skador kan uppstå och garantin bli ogiltig.
- Blanda inte olika rostskyddsmedel med varandra.

## 14.6.10 Kylare

Rengör kylare och kondensator till höger och vänster om hytten med tryckluft.

1. Avlägsna sidoskyddet.
2. Dra ut gallret.
3. Rengör kylare och kondensator till höger och vänster om hytten med tryckluft..
4. Vid behov rengör gallret separat.

**Tryckluft max 5 bar!**



**Bild 166**



### 14.6.11 Ventilspelet



Inställning av ventilspelet ska göras av en auktoriserad Deutz-verkstad.

### 14.6.12 Remdrift

#### 14.6.12.1 Byta rem och spännrulle

1. Tryck spännrullen (Bild 170/1) med hylsnyckel (Bild 170/3) i pilriktningen tills ett hållstiftet Ø6mm (Bild 170/4) kan fixeras i monteringshålet.

Kilremmen (Bild 170 (2)) är nu spänningsfri.

2. Kilremmen (Bild 170/2) tas av först från den minsta rullen resp. från spännrullen.
3. Montera ny spännrulle.
4. Lägga på ny kilrem (Bild 170/2).
5. Håll emot med hylsnyckeln och ta bort hållstiftet.
6. Spänn åter kilremmen med spännrullen och hylsnyckeln (Bild 170/3). Kontrollera att kilremmen ligger korrekt i styrningen.

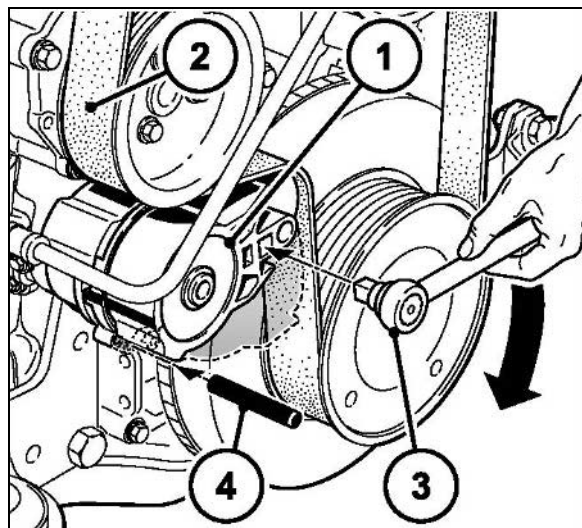


Bild 167



Rem och spännrulle ska alltid bytas samtidigt.

#### Kontrollera remförlängning

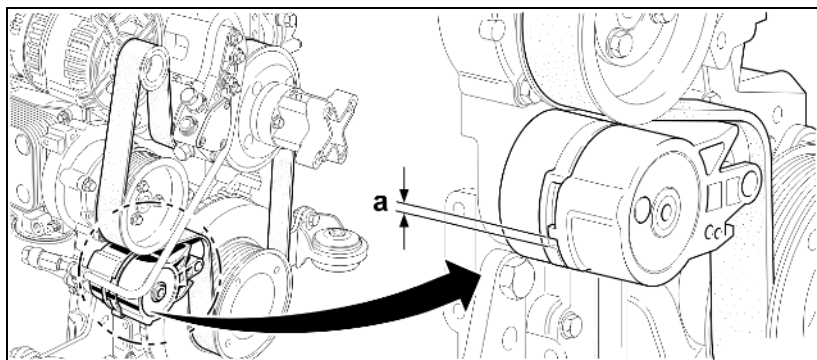


Bild 168

Mät avståndet mellan näsan på den rörliga spännarmen och stoppet på den fasta spännhuset. Om avståndet "a" är mindre än 3 mm ska remmen bytas.

### 14.6.12.2 Kilrem, klimatkompressor

Spänn kilremmen vid behov eller efter byte med hjälp av muttern (Bild 174/1) på spännanordningen.

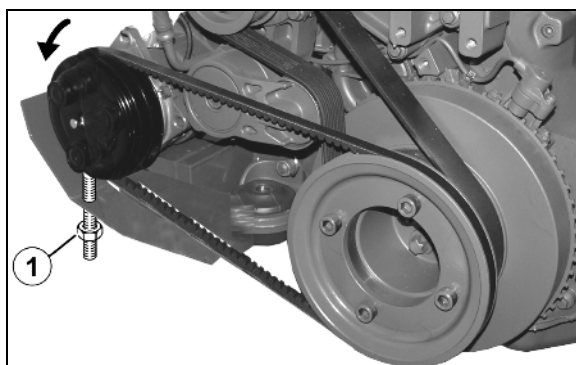


Bild 169



Arbete/funktionsprovning av remdriften får bara göras när motorn står stilla!

### 14.6.13 Motorns elektriska system

Det måste finnas en bra ledande förbindelse mellan motorn och jordanslutningen för batteriet. Alla delar i systemet, t.ex. kablar, kontakter osv måste sitta ordentligt fast. Kabelns isolering får inte vara skadad.



#### VAR FÖRSIKTIG

Skadade kablar måste repareras omgående.

### Batteri

Batteriet sitter under hytten bakom höger servicelucka.

- Batteriet är underhållsfritt.
- Om batteriet måste laddas med snabbladdare, måste polklämmorna först tas bort.

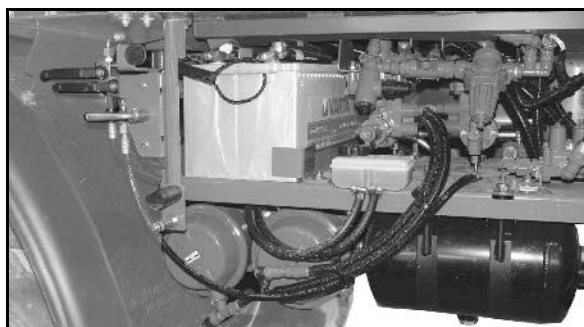


Bild 170



### 14.6.14 Hjulväxel

Reduktionsväxeln, en planetväxel, är kopplad till hjulmotorerna via en kopplingsdel.

Service begränsar sig till oljebyte först efter 100 driftstimmar och därefter var 1000:e driftstimma!

- (1) Påfyllningsöppning
- (2) Kontrollöppning för oljenivå
- (3) Avtappningsöppning

#### Kontroll av oljenivå:

1. Parkera maskinen så att **avtappningsskruven är nedåt**.
  2. Avlägsna oljenivåskruven.
- Oljenivån måste nå upp till kontrollöppningen för oljenivå.

#### Oljebyte:

- Nödvändig oljemängd: ~ 1,2 l
  - Genomför oljebytet med varm olja!
1. Parkera maskinen så att avtappningsskruven är nedåt.
  2. Avlägsna påfyllningsskruv, oljenivåskruv och avtappningsskruv.
- Samla upp uttrinnande olja.
3. Återmontera avtappningsskruven.
  4. Fyll på olja genom påfyllningsöppningen upp till kontrollöppningen.
  5. Skruva i skruvarna igen.
  6. Vrid växeln några gånger och kontrollera oljenivån på nytt.

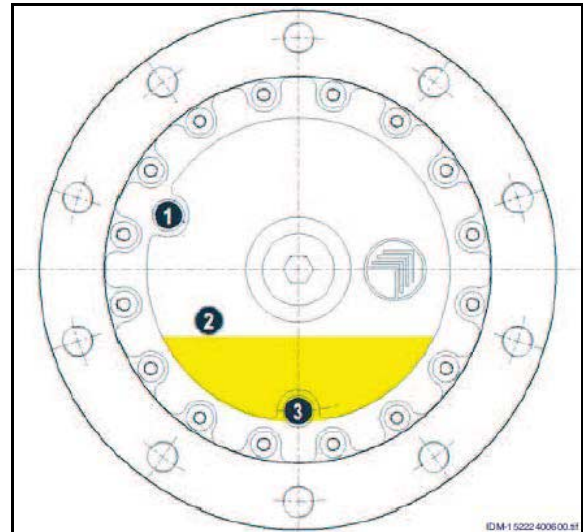


Bild 171



Vid störningar på hjuldrivningen, ta alltid kontakt med en facktekniker.

## 14.6.15 Däck/hjul



- Erforderligt åtdragningsmoment för hjulmuttrar/-skruvar: 510 Nm
- Ringtrycket se på sidan 46



Montera åter skyddkåporna efter fastdragnings av hjulmuttrarna.

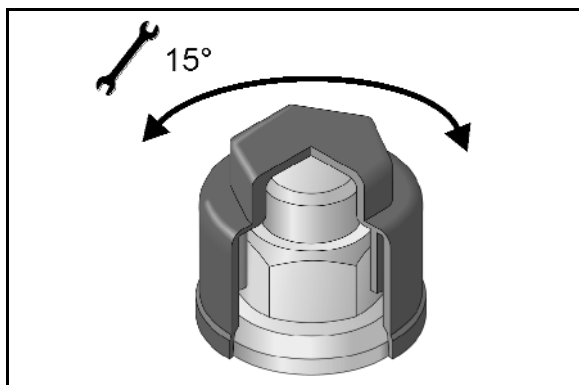


Bild 172



- Kontrollera regelbundet
  - o hjulmuttrarnas fastsättning
  - o ringtrycket.
- Använd endast de däck och fälgar som vi föreskriver, se på sidan 46.
- Reparationsarbete på däck får endast utföras av fackverkstad med lämpliga monteringsverktyg!
- Montering av däck förutsätter tillräckliga kunskaper och monteringsverktyg enligt föreskrifter!



- Vid arbeten på underredet får vagnslyften fästas endast vid de anvisade fästpunkterna (MD101).
- Minsta lastförmåga ska vara 5 ton.
- Kontrollera att vagnslyften sitter säkert i hylsan (Bild 176/1).

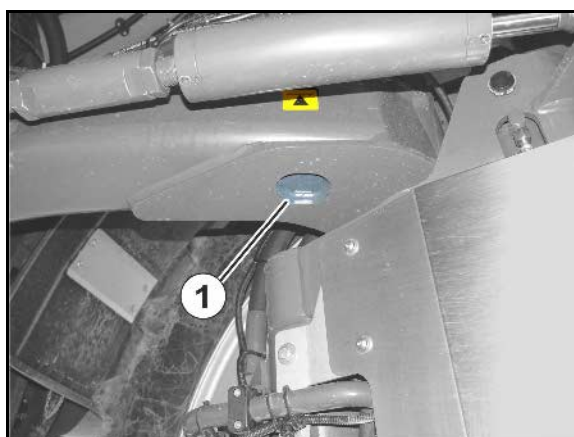


Bild 173

## Byte av hjul med annan fälgdimension



Fälgdimensionen påverkar maskinens spårvidd.

De använda hjulen måste matas in i AMADRIVE för korrekt visning av spårvidden.

- Den minsta spårvidden på 1800 mm får inte underskridas. I annat fall kolliderar hjulen med underredet och det finns risk för tippning.

## Ringtryck



- Erforderligt ringtryck är beroende av
  - däckdimension
  - däckbelastning
  - körhastighet.
- Däckens livslängd förkortas av
  - överbelastning
  - för lågt ringtryck
  - för högt ringtryck.



- Kontrollera ringtrycket regelbundet när däcken är kalla, alltså före start.
- Ringtrycksskillnaden i däcken på en axel får inte vara mer än 0,1 bar.
- Ringtrycket kan öka med upp till 1 bar efter snabb körning eller varmt väder. Minska aldrig ringtrycket, eftersom det då blir för lågt vid avkylning.

## Montering av däck



- Ta bort befintlig korrosion på däckens anliggningsytor mot fälgarna, innan ett nytt/annat däck monteras. Vid körning kan korrosion orsaka fälgskador.
- Använd alltid nya slanglösa ventiler resp. slangar vid montering av nya däck.
- Skruva alltid på ventilkåporna på ventilerna med ditsatt tätning.

## 14.6.16 Bromsar



### VARNING

- Reparationer och inställningar på driftbromssystemet får bara utföras av behörig personal.
- Särskild försiktighet krävs vid svetsning, bränning och borrarning nära bromsledningarna.
- Gör alltid ett bromsprov varje gång bromssystemet har ställts in eller reparerats.



### VARNING

- Luftbehållaren får
  - o inte röra sig i spännbanden.
  - o inte vara skadad.
  - o inte ha några yttre rostskador.

## Lufttorkpatroner

Lufttorkpatronen är placerad under hytten bakom höger servicelucka.

Innan lufttorkpatronen byts måste alla tryckluftskärl göras trycklösa via kondensavtappningen.

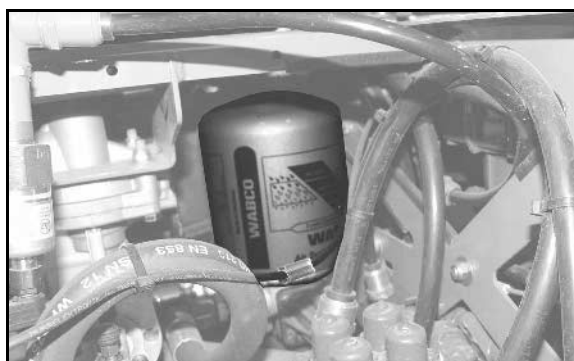


Bild 174

## Dränering av luftbehållare

Luftbehållarna sitter under hytten bakom höger servicelucka.

- (1) Luftbehållare lufttorkare
- (2) 2 Luftbehållare bromssystem
- (3) Avvattningsventil

1. Dra i avvattningsventilen åt sidan med hjälp av ringen tills inget vatten mer strömmar ut ur luftbehållaren.

→ Vatten strömmar ut ur avvattningsventilen.

2. Skruva av avvattningsventilen från luftbehållaren och rengör luftbehållaren om smuts kan konstateras.

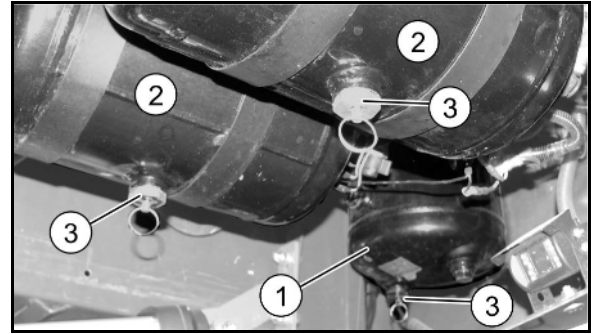


Bild 175

## Provningsanvisning för tvåkrets-drift-bromssystem (verkstadsarbete)

### 1. Täthetsprovning

1. Kontrollera att alla anslutningar, rör-, slang- och skruvförbindningar är täta.
2. Åtgärda otäta ställen.
3. Åtgärda ställen där rör och slangar skavs.
4. Byt ut porösa och defekta slangar.
5. Tvåkrets-bromssystemet anses vara tätt om trycket inom 10 Minuten der Druckabfall nicht mehr als 0,15.
6. Täta ställen som är otäta och byt ut otäta ventiler.

### 2. Kontrollera trycket i luftbehållaren

1. Anslut en manometer till luftbehållarens provningsanslutning.  
Börvärde 8,0 till 9,5 + 0,2 bar

### 3. Kontrollera trycket i bromscylindern

1. Anslut en manometer till provningsuttaget på bromscylindern.  
Börvärden: vid ej aktiverad broms 0,0 bar

### 4. Bromscylinder okulärbesiktning

1. Kontrollera om dammskydden och damaskerna är skadade.
2. Byt ut skadade delar.

### 5. Leder på bromsventiler, bromscylindrar och bromsstänger

Lederna på bromsventiler, bromscylindrar och bromsstänger måste glida lätt, smörj eller olja in lätt i annat fall.

## 14.6.17 Hydraulisk del av bromssystemet

### Kontrollera bromsvätskenivån

Kontrollera bromsvätskenivån:

Expansionskärlet är fyllt till markeringen "max." med bromsvätska enligt DOT 4.

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



**Vid bromsvätskeläckage ska fackverkstad uppsökas!**



Bild 176

### Bromsvätska

Vid kontakt med bromsvätska, observera att:

- Bromsvätska är frätande och får därför inte komma i kontakt med maskinens lack, torka genast av utspilld bromsvätska och tvätta av med rikligt med vatten.
- Bromsvätska är hygroskopisk, det vill säga den tar upp fukt från luften. Bromsvätska får därför bara förvaras i slutna behållare.
- Bromsvätska som redan har använts en gång i bromssystemet får inte återanvändas.  
Även vid avluftning av bromssystemet får endast ny bromsvätska användas.
- De högt ställda kraven på bromsvätska är underkastade normen SAE J 1703 samt amerikansk säkerhetslag DOT 3 resp, DOT 4. Använd uteslutande bromsvätska enligt DOT 4.

Bromsvätska får aldrig komma i kontakt med mineralolja. Redan små mängder av mineralolja gör bromsvätskan oanvändbar och leder till att bromssystemet upphör att fungera. Packningar och hylsor på bromssystemet skadas när de kommer i kontakt med mineraloljehaltiga medel. Använd inga mineraloljehaltiga putstraror vid rengöring.



#### **WARNING**

**Avtappad bromsvätska får aldrig återanvändas.**

**Avtappad bromsvätska får aldrig hällas ut eller kastas i hushållssoporna, utan ska samlas upp skilt från spillolja och avfallshanteras på auktoriserade avfallshanteringsstationer.**

---

**Bromskontroll på hydraulisk del av bromssystemet (verkstadsarbete)**

---

Bromskontroll på den hydrauliska delen av bromssystemet

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

---

**Byta bromsvätska (verkstadsarbete)**

---

Bromsvätskan ska i möjligaste grad bytas under den kalla årstiden.

---

**Byte av bromsbelägg**

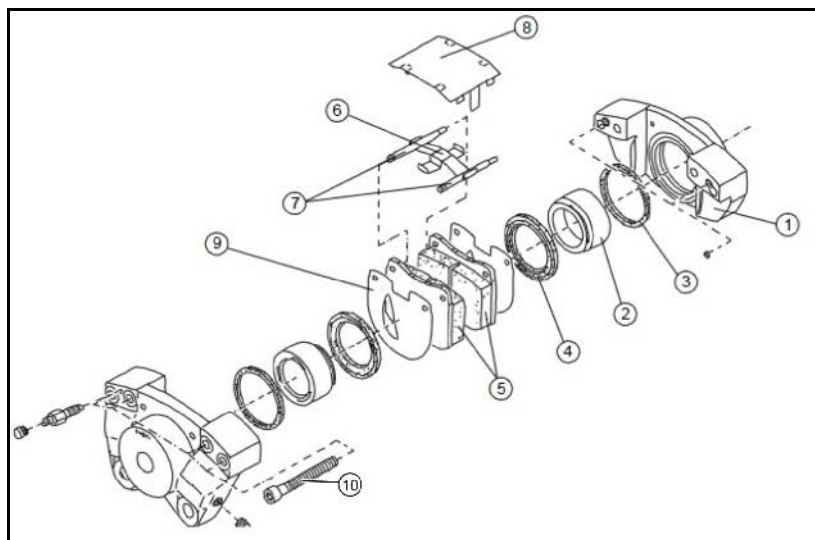
---



Byte av bromsbelägg får bara göras av en behörig fackverkstad.

Efter alla arbeten på bromsarna ska bromsprov utföras.

- Bromssträckan från en hastighet på 40 km/h ska vara mellan 18 och 24 m.
- Maskinen får inte dra åt någon sida vid bromsningen.
- Minsta bromsbeläggstjocklek: 3 mm.
- Byt alla bromsbelägg på en axel.
- Vid byte av bromsbelägg ska även bromsskivornas räfflor och bromsskivornas tjocklek kontrolleras.



**Bild 177**

- (1) Bromsskivehållt
- (2) Kolv
- (3) Tätningsring
- (4) Dammtätningsskåpa
- (5) Bromsbelägg
- (6) Kryssfjäder
- (7) Säkringsstift med spännhylsa
- (8) Täckplåt
- (9) Isolerplåt



**VARNING**

**Sadelförskruvningen får på inga villkor lossas!**

1. Lossa säkringsstiften.
2. Tryck ut spännhylsorna om sådana finns.
3. Avlägsna säkringsklämmorna.
- OBS! Fjäderplåten kan hoppa ut.
4. Avlägsna bromsbelägg och mellanplåtar.
5. Rengör bromssadeln med sprit (oljehaltiga rengöringsmedel är förbjudna).
6. Tryck tillbaka bromskolven i huset.
7. Montering sker i omvänd ordningsföljd.
- OBS!
- Urtagen på mellanplåtarna måste befinna sig på skivans inloppssida.
- Montera spännhylsorna på säkringsstiften med slitsen nedåt.
8. Genomför bromsprov, tryck först några gånger på bromspedalen vid stillastående.



- (1) Rotationsriktning
- (2) Urtag

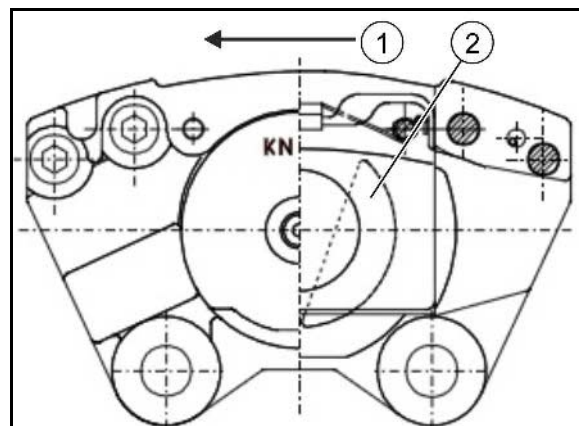


Bild 178

### Byte av tätning



Använd fullständiga tätningssatser/reparationssatser vid läckage.  
Byt vid behov ut dammkåporna.

### Lufta bromssystemet (verkstadsarbete)

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

På verkstaden luftas bromsarna ur med en bromspåfyllare/avlufare.

1. Ta bort expansionskärlets skruvförband
2. Fyll expansionskärlet till övre kanten
3. Montera avluftsningssluften på expansionskärlet
4. Anslut påfyllningsslangen
5. Öppna påfyllningsskruvförbandets spärrkran
6. Lufta huvudcylindern
7. Tappa ur bromsvätska med avluftningsskruvarna i tur och ordning tills den rinner ut klar och utan bubblor. För detta sticks den transparenta avluftningsslangen på den avluftningsventil som ska avluftas. Slangen ska vara nedsänkt till en tredjedel i en uppsamlingsflaska med bromsvätska.
- Lufta i tur och ordning, först vid bak- och sedan vid framaxeln via de övre avluftningsskruvarna.
8. När hela bromssystemet avluftats stänger du spärrkranen på påfyllningsskruvförbandet
9. Släpp ut resttrycket som kommer från påfyllaren.
10. Stäng den sista avluftningsventilen när resttrycket från påfyllaren är borta och bromsvätskenivån i expansionskärlet har nått "MAX"-markeringen.
11. Ta bort påfyllningsskruvförbandet.
12. Stäng expansionskärlet.



Öppna försiktigt avluftningsventilerna så att de inte skruvas av helt. Det rekommenderas att ventilen ca 2 timmar före avluftningen sprayas med rostskyddsmedel.



Genomför säkerhetskontroll:

- Är avluftningsskruvarna åtdragna?
- Har tillräckligt mycket bromsvätska fyllts på?
- Kontrollera att samtliga anslutningar är täta.



Efter varje reparation av bromsen, genomför några bromsningar på en gata med minimalt med trafik. I samband med detta måste minst en kraftig inbromsning genomföras.

**Observera!** Kontrollera då särskilt bakomliggande trafik!

### 14.6.18 Hydraulsystem



#### **VARNING**

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

- Endast fackverkstad får utföra arbete på hydraulsystemet!
- Gör hydraulsystemet trycklöst, innan arbete påbörjas på hydraulsystemet!
- Det är ett krav att använda lämpliga hjälpmedel vid läcksökning!
- Försök aldrig tätta 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 AMAZONE original-hydraulslangar!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Avfallshantera gammal olja enligt lokala bestämmelser. Kontakta din oljeleverantör vid problem med avfallshanteringen!
- Förvara hydraulolja utom barns räckvidd!
- Kontrollera att ingen hydraulolja kommer ut i jorden eller vattnet!

## Märkning av hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

Bild 182/...

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

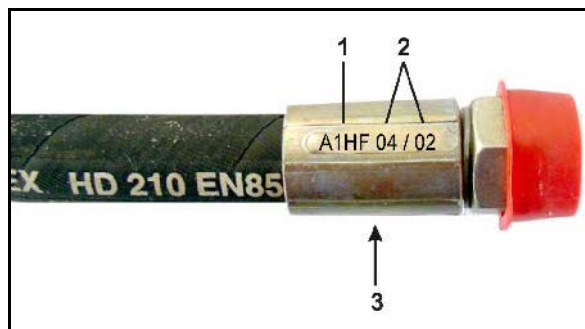


Bild 179

## Underhållsintervall

**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. Avhjälp slitage på hydraulslangar och rör.
3. Byt genast slitna eller skadade hydraulslangar.

## Inspektionskriterier för hydraulslangar



Ta för din egensäkerhets och för miljöbelastningens skull hänsyn till följande inspektionskriterier.

### 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 "2004", är sista användningsdatum februari 2010. Se "Märkning av hydraulslangar".

## Montering och demontering av hydraulslangar



Vid montering och demontering av hydraulslangar måste följande anvisningar följas:

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

### 14.6.19 Hydraulolja

Rätt oljenivå vid oljetemperatur

- 60°C – mitt på inspektionsglaset
- 20° C – nedre tredjedelen på inspektionsglaset

Oljemängden är korrekt, när oljenivån

- når till nedre tredjedelen (kall olja),
- når till hälften

av inspektionsglaset.

Vid behov kan olja fyllas på genom påfyllningsöppningen på behållarens översida.

Om oljan sjunker under miniminivån eller om oljetemperaturen blir för hög ljuder en varningssignal i hytten.

#### Oljebyte:

1. Stäng av motorn, låt hydrauloljan svalna tills ingen risk för brännskada föreligger.
2. Placera oljeuppsamlingsbehållare under hydraulbehållaren.
3. Skruva ur oljeavtappningsskruven på behållarens undersida.
4. Tappa av olja.
5. Skruva fast oljeavtappningsskruven och använd en ny tätningssring.
6. Fyll på smörjolja.
  - o Kvalitets-/viskositetsuppgifter, se på sidan 224.
  - o Påfyllningsmängd 120 liter.
  - o Den påfyllda mängden kontrolleras via inspektionsglaset.
7. Kontrollera oljenivån.



Bild 180



#### VAR FÖRSIKTIG

Risk för brännskador vid avtappning av varm olja!

### Hydrauloljefilter



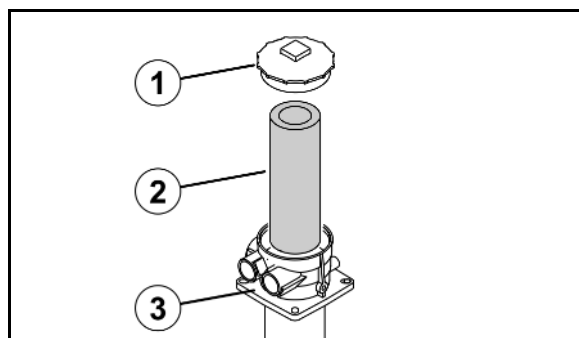
- Byte av hydrauloljefilter kan utföras med fylld hydrauloljetank.
- Samla upp eventuell utströmmande olja.
- Risk för brännskador om oljan är het!

## Returfilter i oljetanken

Returfiltret finns i påfyllningsöppningen för hydrauloljetanken.

### Filterbyte:

1. Avlägsna locket (Bild 184/1) från huset (Bild 184/3).
2. Byt returfiltret (Bild 184/2).
3. Sätt på locket igen.



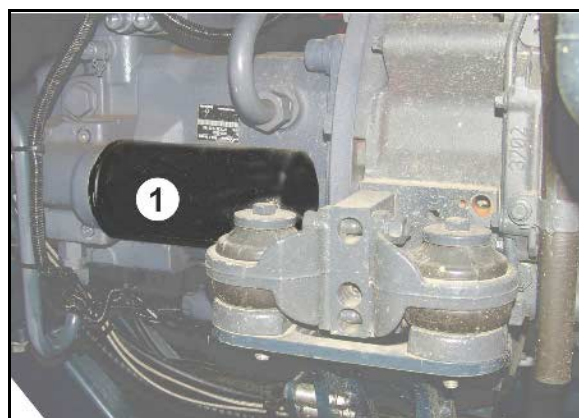
**Bild 181**

## Tryckfilter hydraulpump

Tryckfiltret sitter till höger vid hydraulpumpen (Bild 185/1).

### Filterbyte:

1. Stäng av motorn.
2. Lossa och skruva av smörjoljefilterpatronen med vanligt i handeln tillgängligt verktyg.
3. Samla upp eventuell utströmmande olja.
4. Rengör filterhållarens tätningsytor från eventuellt smuts.
5. Skruva i patronen för hand tills tätningen ligger an.
6. Dra fast smörjoljefilterpatronen med ytterligare ett halvt varv.
7. Kontrollera smörjoljefilterpatronen för täthet.



**Bild 182**



## 14.6.20 Hytt



### VARNING

Felaktigt monterat eller defekt luftfilter. Det kommer in damm i hytten. Inandad damm skadar din hälsa.

- Kontrollera att filtret sitter tätt.
- Defekta luftfilter ska bytas omgående.

### 14.6.20.1 Rengöring/byte av luftfilter i hytten

1. Öppna skyddet (Bild 186/1) till vänster på hyttaket.
2. Filter (Bild 186/2) lås upp, ta ut och byt.
3. Skadade filter och tättningsprofiler måste ovillkorligen bytas.

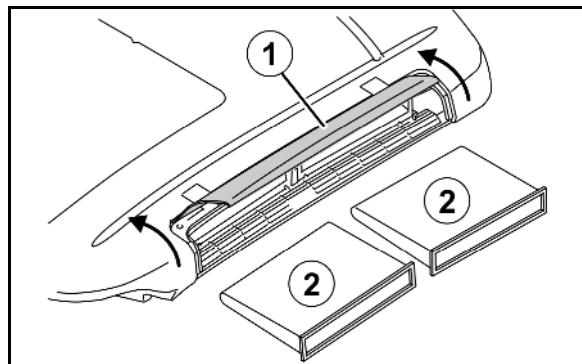


Bild 183

### 14.6.20.2 Rengöra cirkulationsfiltret i hytten

1. Demontera cirkulationsfiltret (Bild 187/1).
2. Dammsug den smutsiga filterytan och knacka eller blås ren den med tryckluft.
3. Skadade filter ska bytas.
4. Montera cirkulationsgallret.



Bild 184

1. Demontera cirkulationsgallret (Bild 188/1).
2. Dammsug den smutsiga filterytan och knacka eller blås ren den med tryckluft.
3. Skadade filter ska bytas.
4. Montera cirkulationsgallret.

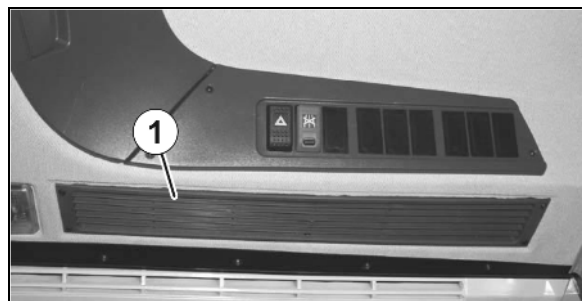


Bild 185

### 14.6.20.3 Hyttluftfiltrering enligt säkerhetsföreskrift kategori 4



#### VARNING

**Hälsorisker vid inandning av eller hudkontakt med filtrerade partiklar!**

Använd andningsskydd, handskar och lämpliga skyddskläder vid arbeten på det öppna filterhuset.

- Rengör filterhuset invändigt innan ett nytt filter monteras!
- Använd inte högtrycksrengöring vid rengöring av filterhuset!
- Montera inga skadade filter!
- Montera filter i strömningsriktningen!

Pilriktningen indikerar genomströmningsriktningen. Korrekt funktion enbart om den den angivna ordningsföljden följs!



- För användning enligt kategori 4 är det nödvändigt att byta ut ramen runt aktivkolfiltret 00 0536 555 0, vilken levereras i en lufttät förpackning vid den första leveransen.
- Öppna inte förpackningen med aktivkolfiltret förrän det ska användas.
- Använd inte aktivkolfiltret om förpackningen är skadad eller öppningsdatumet är okänt.



Bild 186

- (1) Aktivkolfilter
- (2) Aerosolfilter
- (3) Dammfilter

Pil = Genomströmningsriktning

Montera aktivkolfiltret på sista plats före fläktutrymmet.

Vid leverans erhålls ett förpackat filterset som består av huset med monterade filter samt ett svetsat aktivkolfiltret enligt DIN EN 15695-2 för drift enligt kategori 4.

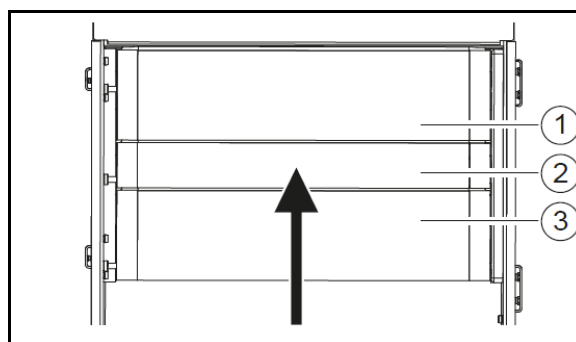


Bild 187

- Om varningslampan lyser vid maximal fläktnivå är ytterluftfiltren helt belagda.
- Om tryckindikatorn visar otillräckligt övertryck i hytten måste nya filterelement monteras.
- Om varningslampan lyser varaktigt trots nya filterelement måste tätheten i hytten och luftstyrningen kontrolleras.

## Byta filter



### **VARNING**

#### **Hälsorisker vid inandning av eller hudkontakt med filtrerade partiklar!**

Använd andningsskydd, handskar och lämpliga skyddskläder vid arbeten på det öppna filterhuset.

Oavsett maskinens drifttimmar gäller följande serviceintervall:

- Filterbyte för aktivt kolfilter var 3:e månad (drift enligt kategori 4)
- Filterbyte för damm och aerosol var 6:e månad

Genomför kontroller och filterbyte enbart utanför det kontaminerade området och med tändningen avstängd. Använd handskar.

1. Dra ut centralkontakten på huset för att bryta strömförsörjningen.
2. Rengör filterhuset med en fuktig trasa när det förbrukade filtret har tagits bort.
3. Kontrollera att hus och tätningar är oskadade.
4. Sätt i nya filter.
5. Kontrollera att det isatta filtret sitter säkert så att fullständig tätning garanteras.
6. Säkerställ att husets lock sitter säkert.
7. Säkerställ att filterelementen sitter i rätt ordningsföljd.
8. Efter filterbyte ska hyttens luftfiltrering köras på lägsta nivå.

#### 14.6.20.4 Kontrollera att hyttens dämpningslager sitter fast

- (1) fyra dämpningslager
- (2) Förskruvning dämpningslager

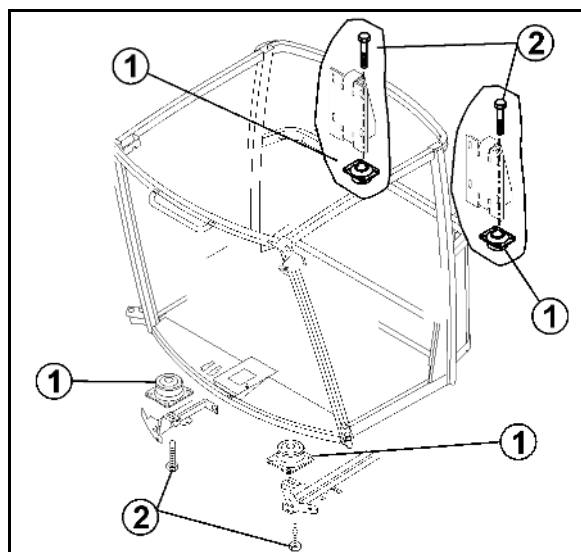


Bild 188

## 14.6.21 Klimatanläggning

### 14.6.21.1 Idrifftagning av klimatanläggningen

För att förhindra kompressorskador på maskin med klimatanläggning, ska klimatanläggningen tas i bruk på nytt efter en längre stilleståndsperiod.

Denna idrifttagning sørjer för att oljan i klimatanläggningen fördelas.

1. Starta dieselmotorn och låt den gå på tomgång.
2. Öppna alla luftspjäll helt och hållet.
3. Öppna båda dörrarna
4. Koppla in klimatanläggningen
5. Ställ temperaturreglaget (1) på lägsta temperatur.
6. Ställ in fläkten på steg 3 eller automatik.
7. Låt maskinen gå på tomgång i minst 5 minuter.

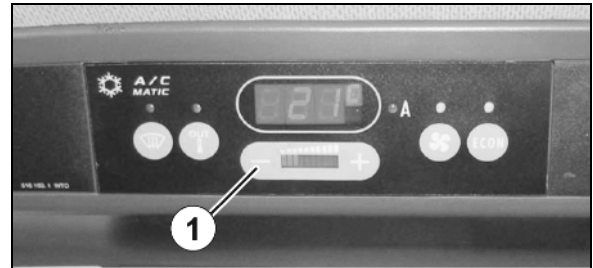


Bild 189

Klimatanläggningen kan nu åter användas som vanligt.

### 14.6.21.2 Arbeten med kylmedel



#### **FARA**

**Kylmedel kan orsaka dödsfall eller svåra skador.**

**Arbeten på klimatanläggningen får bara utföras av behöriga fackverkstäder.**

- Undvik all kontakt med kylmedlet.
- Använd skyddshandskar och skyddsglasögon!
- Inget svetsarbete får utföras på någon del av kylmedelscirkulationen och/eller i dess absoluta närhet.
- Max omgivningstemperatur för kylmedlet 80 °C.

### 14.6.21.3 Byta filtertork

- Filtertorken är placerad mellan framhjulen.
- När en ny filtertork monteras ska 10 cm<sup>3</sup> kylmedelsolja fyllas på.
- Vid varje montering ska tätningarna bytas.

#### Demontering

1. Tappa av kylmedlet.
2. Lås upp kontakten från uttaget och dra ut den.
3. Skruva av slangledningarna.  
Stäng öppningen ordentligt.
4. Ta av filtertorken.



Bild 190

#### Montering

1. Montera filtertorken
2. Skruva på slangledningarna.
3. Sätt in kontakten i uttaget.
4. Fyll på kylmedel.
5. Utför funktionskontroller.
6. Utför täthetskontroller.

### 14.6.21.4 Påfyllningsmängder för klimatanläggningen

- Kylmedel: 1900 g
- Kontrastmedel: 10 g
- Kompressorolja: 5 g



Alla utbytta komponenter i klimatanläggningen ska avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.

### 14.6.21.5 Klimataggregat i hyttaket



Smutsiga aggregat ger sämre värme- och kyleffekt. Oekonomiskt utnyttjande av maskinen.

- Följ föreskrivna underhållsintervall.
- Vid höga dampmängder måste aggregatet rengöras oftare.



#### VAR FÖRSIKTIG

Rengöring av ömtåliga komponenter med för stark tryckluft eller annan rengöringsapparater. Komponenterna skadas.

- Håll inte tryckluftsstrålen direkt riktad mot ömtåliga komponenter som t.ex. kylflänsar eller filterinsatser.
- Använd under inga omständigheter en ångejektor för rengöring.

1. Skruva av kåpan (Bild 194/1) från hyttaket.
2. Blås ur förångaren (Bild 195/2) och varmvattnelementet (Bild 195/3) med tryckluft (max 5 bar).
3. Byt ut skadade tätningar (Bild 195/1) under locket.
4. Skruva fast kåpan igen.

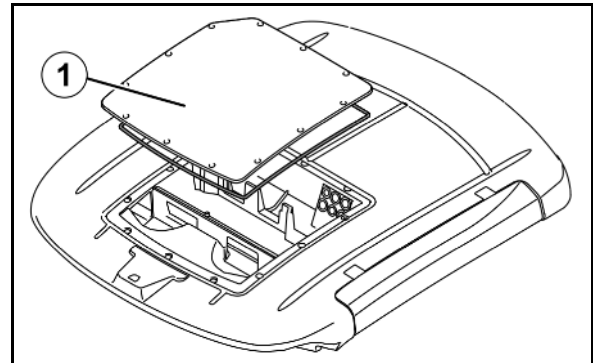


Bild 191

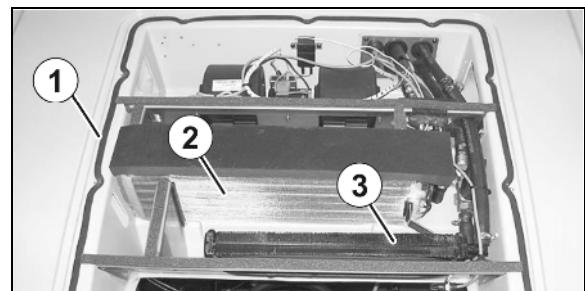


Bild 192

## 14.7 Fältsprutan, service

### 14.7.1 Inställning av hydraulstrypventilerna

**Manövreringshastigheten för de enskilda hydraulfunktionerna ställs in på fabriken för respektive hydraulstrypventil på ventilblocket** (In- och utfällning av sprutramp, låsning och upplåsning av svängningsdämpning etc.). Beroende på traktormodell kan det dock vara nödvändigt att korrigera dessa inställda hastigheter.

Manövreringshastigheten för den tilldelade hydraulfunktionen för ett par strypventiler kan ställas in genom att dra in och ut insexskruven för respektive strypventil.

- Minska manövreringshastigheten = skruva i insexskruven.
- Öka manövreringshastigheten = skruva ur insexskruven.



Ställ alltid om båda strypventilerna i ett strypventilpar proportionerligt vid korrigering av manövreringshastigheten för en hydraulfunktion.

#### profi-manövrering I

##### Bild 196/...

- (1) Strypventil – infällning av höger sidosektion.
- (2) Strypventil – utfällning av höger sidosektion.
- (3) Strypventil – låst svängningsdämpning.
- (4) Strypventil-transportspärr.
- (5) Hydraulanslutningar – lutningsinställning (strypventilerna sitter på lutningsinställningens hydraulcylinder).
- (6) Strypventil – infällning av vänster sidosektion.
- (7) Strypventil – utfällning av vänster sidosektion.

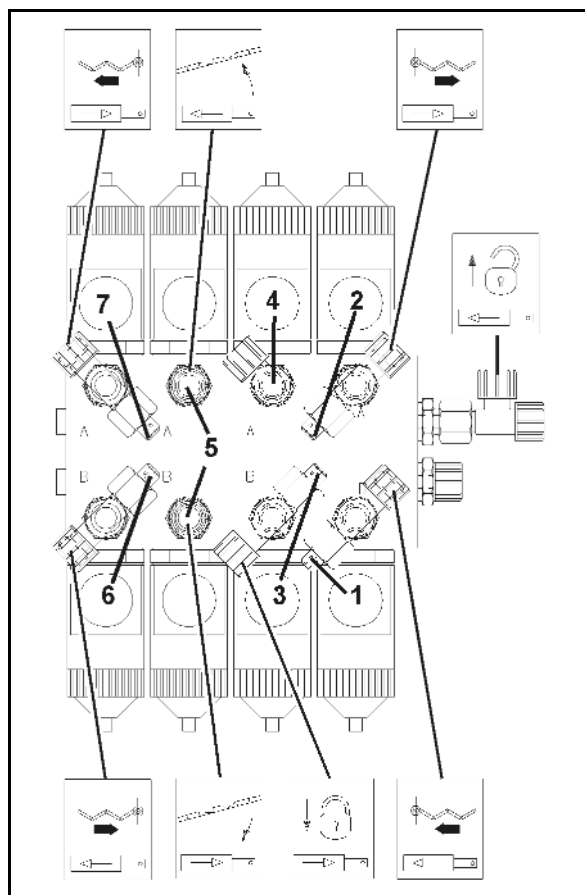


Bild 193



## PROFI-manövrering II

### Bild 197/...

- (1) Strypventil – nedvinkling av höger sidosektion.
- (2) Strypventil – uppvinkling av höger sidosektion.
- (3) Strypventil – infällning av höger sidosektion.
- (4) Strypventil – utfällning av höger sidosektion.
- (5) Strypventil – låst svängningsdämpning.
- (6) Strypventil-transportspärr.
- (7) Hydraulanslutningar – lutningsinställning (strypventilerna sitter på lutningsinställningens hydraulcylinder).
- (8) Strypventil – infällning av vänster sidosektion.
- (9) Strypventil – utfällning av vänster sidosektion.
- (10) Strypventil – nedvinkling av vänster sidosektion.
- (11) Strypventil – uppvinkling av vänster sidosektion.

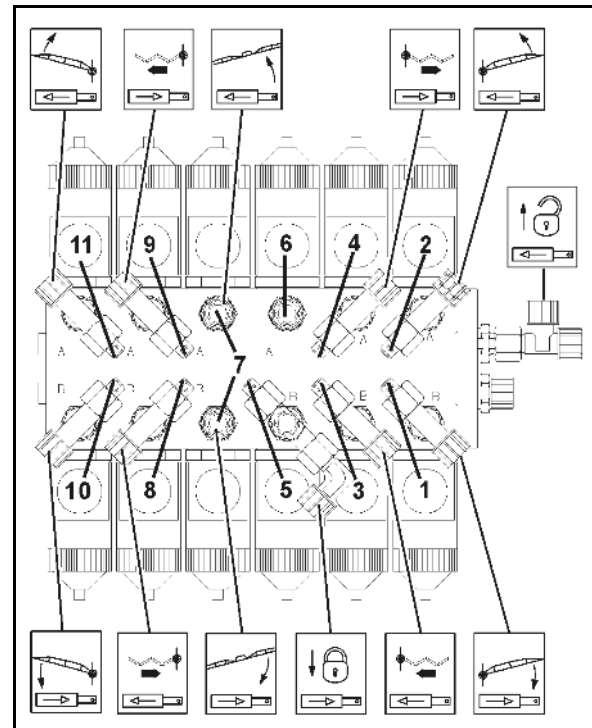


Bild 194

## 14.7.2 Pump

### 14.7.2.1 Kontroll av oljenivån



- Använd enbart märkesolja eller multifunktionsolja 15W40!
- Beakta korrekt oljenivå! Både för hög och för låg oljenivå är skadligt.
- **Skumbildning och grumlig olja är tecken på defekta pumpmembran.**

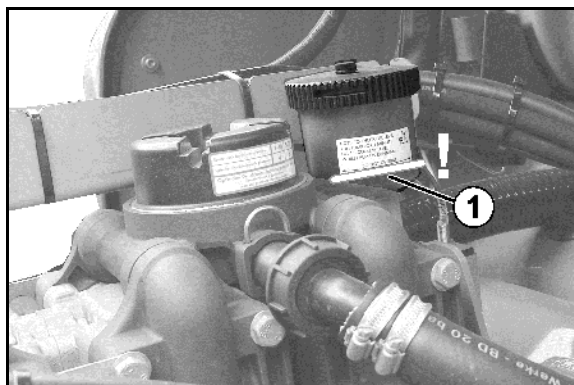


Bild 195

1. Kontrollera om oljenivån kan avläsas i synglasets när pumpen är igång.
2. Om inte ska olja fyllas på, med stillastående pump (högst upp till markeringen, Bild 198/1).

### 14.7.2.2 Oljebyte



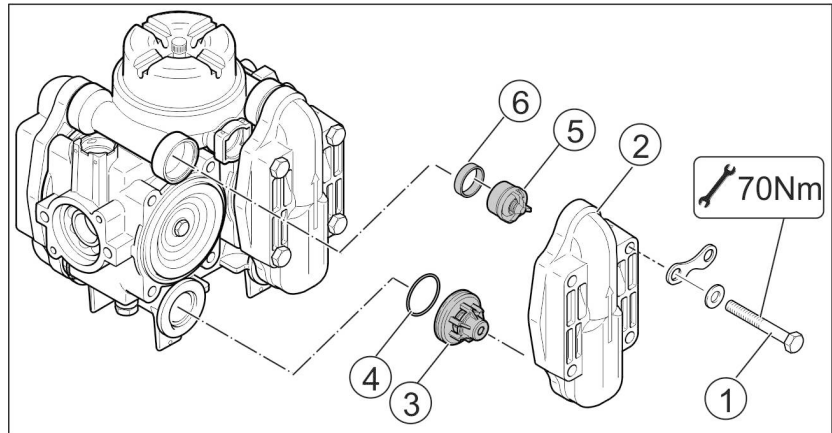
Kontrollera oljenivån efter några drifttimmar, fyll på olja vid behov.

1. Ta bort pumpen.
2. Ta bort locket.
3. Tappa av olja.
  - 3.1 Vänd pumpen upp och ned.
  - 3.2 Vrid drivaxeln tills den gamla oljan har runnit ut helt.  
Därutöver kan oljan tappas av från avtappningsskruven. Då förblir dock lite oljerester kvar i pumpen, därför rekommenderas den första metoden.
4. Ställ pumpen på en jämn yta.
5. Vrid drivaxeln växelvis åt höger och vänster och fyll långsamt på ny olja. Korrekt oljemängd är påfylld när oljan syns på markeringen (Bild 198/1).

### 14.7.3 Kontroll och byte av ventiler på sug- och trycksidan (verkstadsarbete)



- Beakta respektive monteringsläge för ventilerna på sug- och trycksidan före borttagning av ventilgrupperna.
- Se till att ventilstyrningen inte skadas vid hopsättning. Skador kan leda till att ventilerna sätts igen.



**Bild 196**

1. Ta bort pumpen vid behov.
2. Avlägsna skruvarna (Bild 199/1).
3. Ta bort ventillocket (Bild 199/2).
4. Ta bort ventilgrupperna (Bild 199/3).
5. Ta bort ventiltättningsring (Bild 199/4) och O-ring (Bild 199/5).
6. Kontrollera ventilsäte, ventil, ventilmjäder och ventilstyrning beträffande skador resp. slitage.
7. Byt skadade delar.
8. Montera ventilgrupperna efter kontroll och rengöring.
9. Sätt dit nya O-ringar.
10. Sätt tillbaka ventillocket och dra fast skruvarna med ett vridmoment på 70 Nm.

## 14.7.4 Kontroll och byte av kolvmembran (verkstadsarbete)



- Kontrollera att kolvmembranet är felfritt genom demontering minst en gång om året.
- Beakta respektive monteringsläge för ventilerna på sug- och trycksidan före borttagning av ventilgrupperna.
- Genomför kontroll och byte av kolvmembranen för varje kolv i tur och ordning. Börja först med att demontera nästa kolv när den som har kontrollerats har monterats komplett igen.
- Sväng alltid den kolv som ska kontrolleras uppåt så att oljan i pumphuset inte rinner ut.
- Byt alla kolvmembran även om bara ett kolvmembran har svällt, är brutet eller poröst.

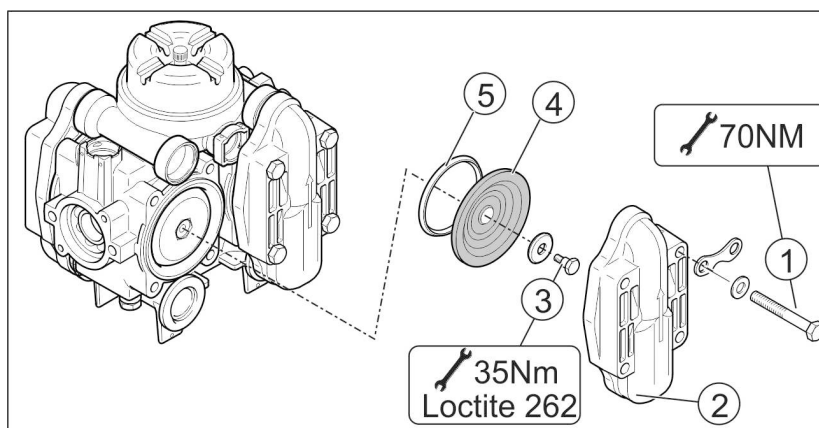


Bild 197

### Kontroll av kolvmembran

1. Ta bort pumpen vid behov.
2. Lossa skruvarna (Bild 200/1).
3. Ta bort ventillocken (Bild 200/2).
4. Kontrollera kolvmembranen (Bild 200/4) och kilringen (Bild 200/5).
5. Byt ut skadade delar.

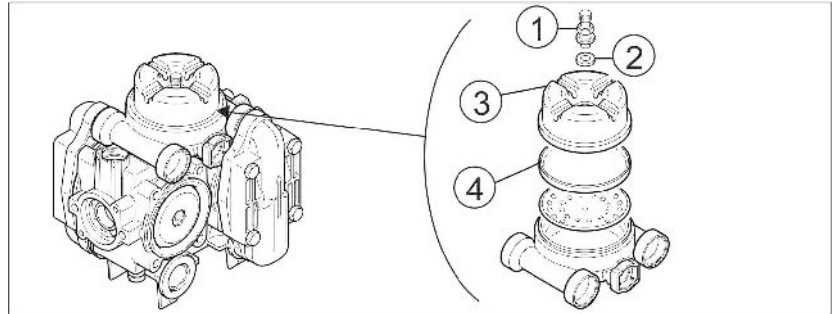
### Byte av kolvmembran

1. Lossa skruven (Bild 200/3) och ta bort kolvmembranet (Bild 200/4) tillsammans med fästbrickan från kolven.
2. Tappa av olje-/sprutvätskeblandningen ur pumphuset om kolvmembranet är brutet.
3. Spola igenom pumphuset noggrant med dieselolja eller bensin för rengöring.
4. Rengör samtliga tätningsytor.
5. Placera och montera kolvmembran och kilring korrekt. Använd medelstarka anslutningar för förskruvningen!!
6. Sätt tillbaka ventillocket och dra fast skruvarna med ett vridmoment på 70 Nm.

## 14.8 Kontrollera och byt membran i tryckackumulatorn (verkstadsarbete)



Kontrollera membranen i tryckackumulatorn minst en gång om året genom demontering för att kontrollera att de är i felfritt skick.



**Bild 198**

1. Demontera ventilen (Bild 201/1) och skivan (Bild 201/2).  
→ Lufttrycket sjunker.
2. Sätt in hjälpverktyget i lockspåren och och skruva av locket (Bild 201/3).
3. Kontrollera membranen (Bild 201/4) och byt ut defekta membran.
4. Rengör locket vid behov.
5. Återmontera lock, skiva och ventil.
6. Trycksätt tryckackumulatorn på nytt med ett lufttryck på 3 bar.



Varierande lufttryck i tryckackumulatorn kan göra att pumpen går ojämnt. Lufttrycket ska ligga inom området för spruttryck.

### 14.8.1 Kalibrering av flödessensorn



- Kalibrera flödesmätaren/flödesmätarna minst en gång om året.
- Kalibrera flödesmätaren/flödesmätarna:
  - efter demontering av flödesmätaren.
  - efter en längre driftstid, eftersom det kan bildas avlagringar av sprutmedelsrester i flödesmätaren.
  - när du kan märka skillnader mellan nödvändig och faktisk spridningsmängd.
- För att fastställa den använda vattenmängden ska du anteckna det visade "Impuls"-värdet, när du kör bort fältsprutan från uppställningsplatsen. Det visade impulsvärdet slocknar vid transport av fältsprutan.
- Jämför returflödesmätaren med flödesmätaren minst en gång per år.
- Avstäm returflödesmätaren med flödesmätaren:
  - efter kalibrering av flödesmätaren.
  - efter demontering av returflödesmätaren.
- Anges i arbetsmenyn "Sprutning". Avstämningen kan bara göras när ingen vätska sprids med hjälp av rampen.



Beakta bruksanvisningen till manöverterminalen, kapitel Impulser per liter.

## 14.9 Munstycken

### Montering av munstycke



Olika munstycksstorlekar betecknas med olikfärgade bajonettmuttrar.

1. Sätt in munstycksfiltret (5) underifrån i munstycket.



Munstycket befinner sig i bajonettmuttern

2. Tryck in gummitätningen (6) över munstycket i bajonettmutterns säte.
3. För bajonettmuttern till anslag på bajonettanslutningen.

### Demontering av membranventil på droppande munstycken

Avlagringar på membransätet i munstyckskroppen är orsaken till efterdroppning vid avstängning av munstyckena.

1. Demontera fjäderelementet (3).
2. Ta ut membranet (2).
3. Rengör membransätet:
4. Kontrollera om det finns sprickor i membranet.
5. Montera membranet och fjäderelementet igen.

### Kontrollera munstycksspjället

Kontrollera spjällets (4) läge då och då.

Skjut därvid in spjället så långt som möjligt i munstyckskroppen med måttlig tumkraft.

Skjut aldrig in spjället till anslag i nyskick.

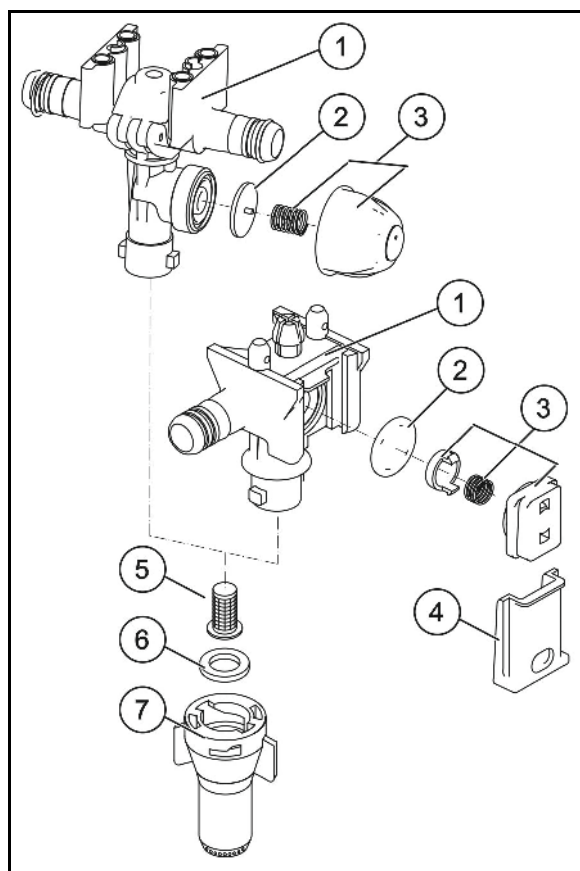


Bild 199

### 14.9.1 Ledningsfilter

- Rengör ledningsfiltret (Bild 203/1) beroende på användningsförhållande var 3:e-4:e månad.
- Byt skadade filterinsatser.



1. Tryck samman låsstycket på de båda hållarna.
2. Ta ut låsstycket med O-ring, tryckfjäder och filterinsats.
3. Rengör filterinsatsen med bensin eller förtunning (tvätta ur) och blås torr med torr tryckluft.
4. Kontrollera att O-ringen inte kantrar i styrlitsen vid återmonteringen i omvänd ordning.

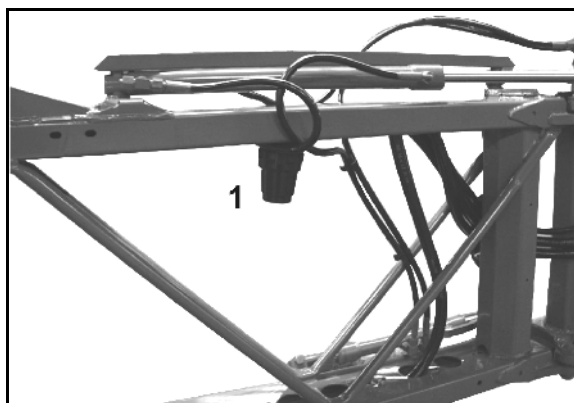


Bild 200



## 14.9.2 Anvisningar för kontroll av växtskyddsspruta



- Endast auktoriserade ställen får utföra sprutkontroll.
- Rättsliga föreskrifter gäller för sprutkontrollen:
  - o senast 6 månader efter idrifttagande (om det inte utfördes vid köpet), därefter
  - o var 4:e halvår.

### Pumpkontroll – kontroll av pumpeffekt (kapacitet, tryck)

Anslut ett provset till tryckanslutningen på pumpen.

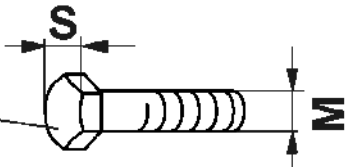
#### Kontroll av tryckflödessensor

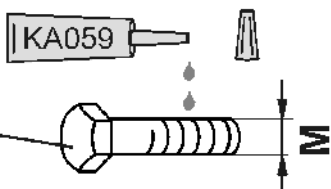
1. Dra ut alla sprutledningar ur delbreddsventilerna.
2. Anslut tryckflödessensorn med en delbreddsventil och anslut provutrustningen.
3. Förslut anslutningarna för återstående delbreddsventiler med blindpluggar.
4. Tillkoppla sprutorna.

#### Manometerkontroll

1. Dra ut en sprutledning ur en delbreddsventil.
2. Koppla manometeranslutningen till en delbreddsventil med hjälp av rörstycket.
3. Skruva i kontrollmanometern i den invändiga gängen 1/4 tum.

## 14.10 Skruvar - åtdragningsmoment

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <b>8.8</b><br/> <b>10.9</b><br/> <b>12.9</b> </div>  </div> |         |                                                                                      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| M                                                                                                                                                                                                                                                                       | S       | Nm  |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | 8.8                                                                                  | 10.9 | 12.9 |
| M 8                                                                                                                                                                                                                                                                     | 13      | 25                                                                                   | 35   | 41   |
| M 8x1                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | 27                                                                                   | 38   | 41   |
| M 10                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16 (17) | 49                                                                                   | 69   | 83   |
| M 10x1                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 52                                                                                   | 73   | 88   |
| M 12                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18 (19) | 86                                                                                   | 120  | 145  |
| M 12x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 90                                                                                   | 125  | 150  |
| M 14                                                                                                                                                                                                                                                                    | 22      | 135                                                                                  | 190  | 230  |
| M 14x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 150                                                                                  | 210  | 250  |
| M 16                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24      | 210                                                                                  | 300  | 355  |
| M 16x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 225                                                                                  | 315  | 380  |
| M 18                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27      | 290                                                                                  | 405  | 485  |
| M 18x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 325                                                                                  | 460  | 550  |
| M 20                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30      | 410                                                                                  | 580  | 690  |
| M 20x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 460                                                                                  | 640  | 770  |
| M 22                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32      | 550                                                                                  | 780  | 930  |
| M 22x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 610                                                                                  | 860  | 1050 |
| M 24                                                                                                                                                                                                                                                                    | 36      | 710                                                                                  | 1000 | 1200 |
| M 24x2                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 780                                                                                  | 1100 | 1300 |
| M 27                                                                                                                                                                                                                                                                    | 41      | 1050                                                                                 | 1500 | 1800 |
| M 27x2                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 1150                                                                                 | 1600 | 1950 |
| M 30                                                                                                                                                                                                                                                                    | 46      | 1450                                                                                 | 2000 | 2400 |
| M 30x2                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 1600                                                                                 | 2250 | 2700 |

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <b>A2-70</b><br/> <b>A4-70</b> </div>  </div> |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| M                                                                                                                                                                                                                                                           | M4  | M5  | M6  | M8   | M10  | M12  | M14 | M16 | M18 | M20 | M22 | M24 |
| Nm                                                                                                                                                                       | 2,4 | 4,9 | 8,4 | 20,6 | 40,7 | 70,5 | 112 | 174 | 242 | 342 | 470 | 589 |



Belagda skruvar har avvikande åtdragningsmoment.

Beakta de speciella uppgifterna för åtdragningsmoment i kapitel Underhåll.

## 15 Planer och översikter

### 15.1 Vätskekrets komfortpaket 2 / Delbreddskoppling

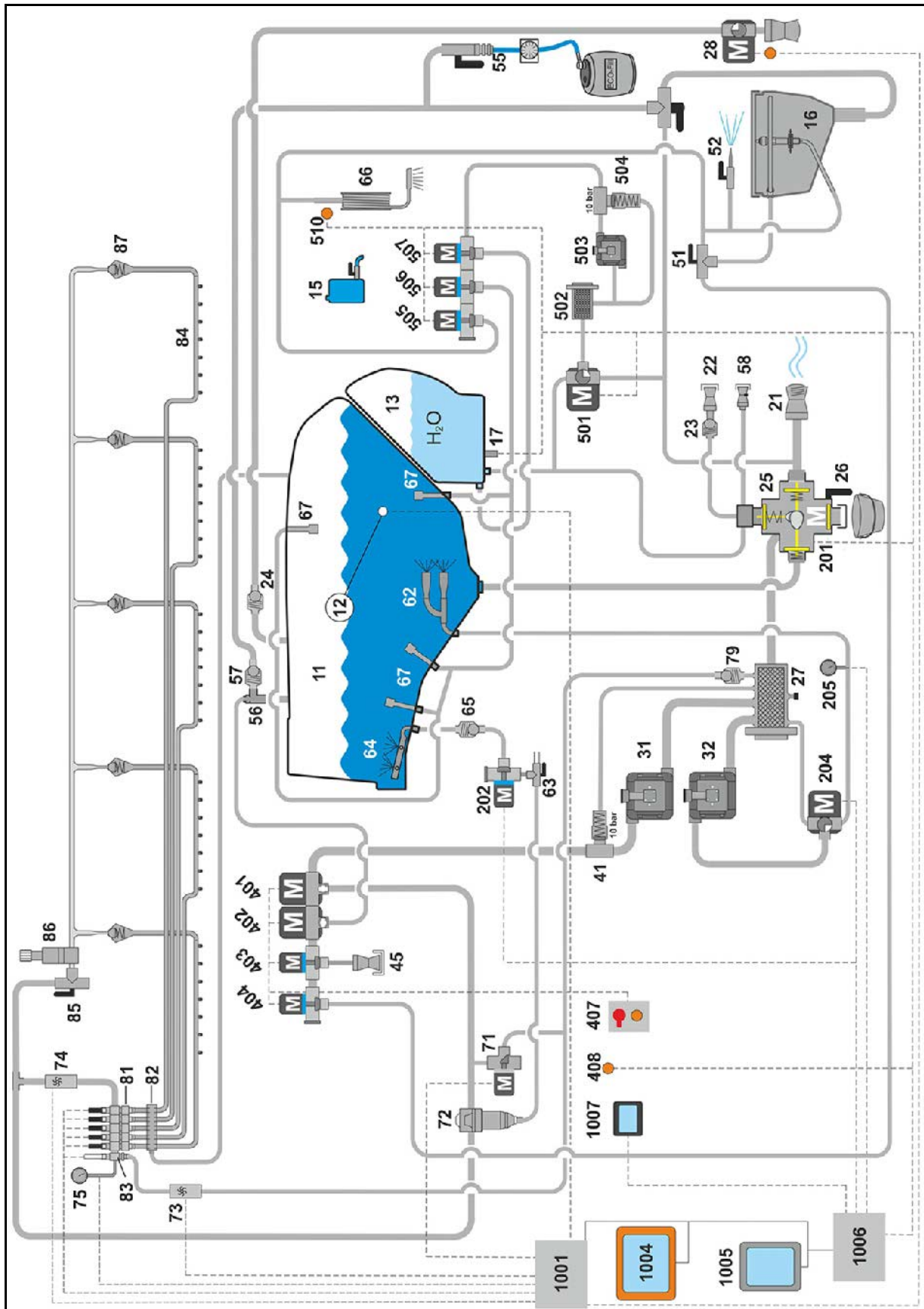


Bild 201

## 15.2 Vätskekretsens komfortpaket 2 / Munstycksskoppling

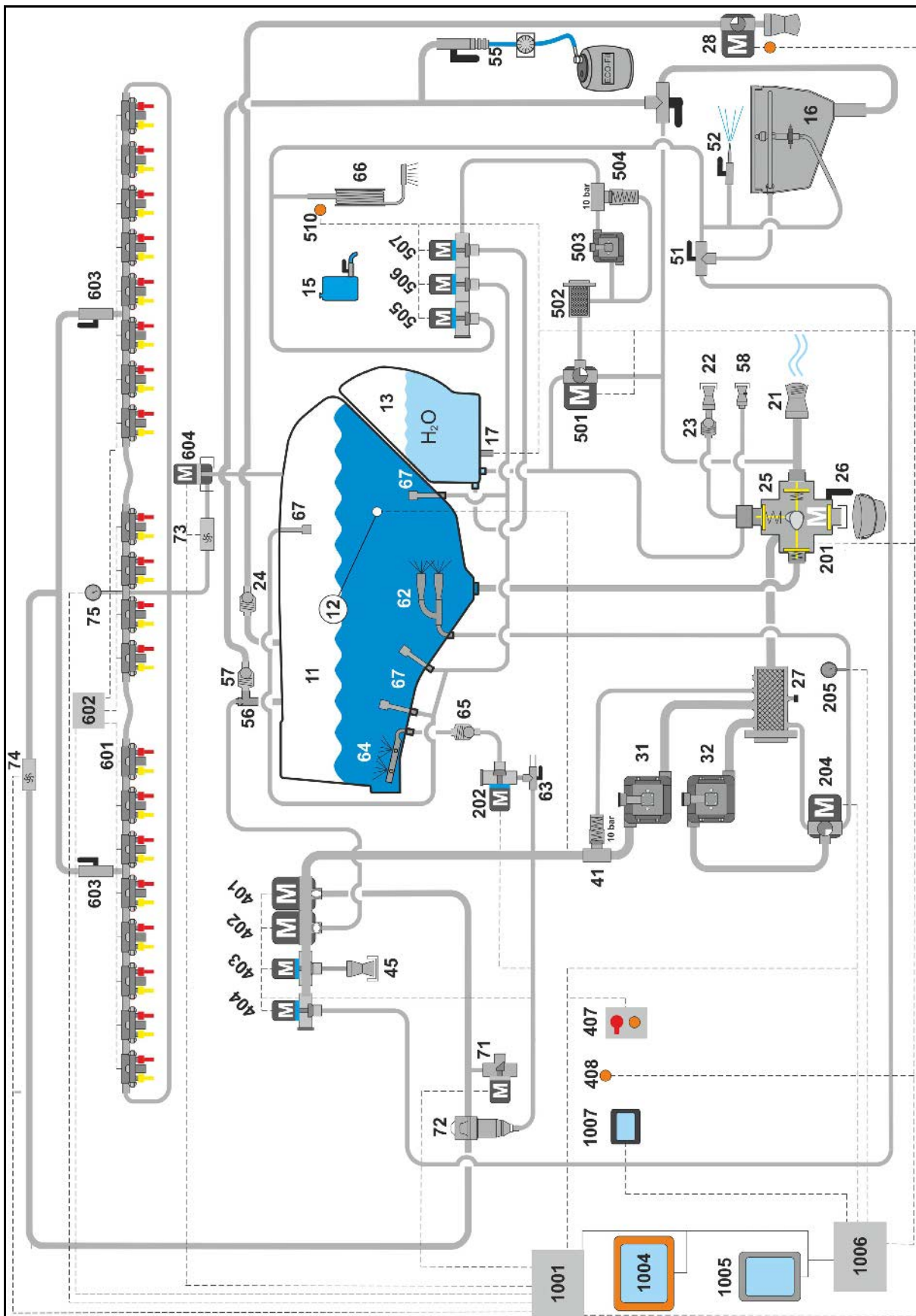


Bild 202

### (1X) Behållare

- (11) Huvudbehållare
- (12) Nivåindikering huvudbehållare
- (13) Spolvattenbehållare
- (15) Handtvättsbehållare
- (16) Spolbehållare
- (17) Nivågivare renavtattentank

### (2X) Sugsida

- (21) Extern insugning
- (22) Påfyllning spolvatten
- (23) Backventil spolvatten (anslutning)
- (24) Backventil tryckpåfyllning spolvatten huvudtank
- (25) Sugkran
- (26) Avtappning huvudtank
- (27) Sugfilter
- (28) Ventil tryckpåfyllning renavtatten huvudtank med knapp (tillval)

### (3X) Pumpar

- (31) Sprutpump
- (32) Omrörningspump

### (4X) Trycksida

- (41) Tryckbegränsningsventil
- (45) Anslutning snabbtömning

### (5X) Spolbehållare och injektor

- (51) Kopplingskran tryck spolbehållare
- (52) Sprutpistol
- (53) Kopplingskran sugning spolbehållare
- (55) Ecofill-anslutning
- (56) Injektor
- (57) Backventil injektor
- (58) Spolanslutning

### (6X) Rengöring och omrörare

- (62) Huvudomrörare
- (63) Kran sidoomrörare
- (64) Sidoomrörare
- (65) Backventil sidoomrörare
- (66) Utvändig rengöring
- (67) Invändig rengöring

### (7X) Sprutdrift

- (71) Tryckreglerventil
- (72) Tryckfilter
- (73) Flödesmätare 1
- (74) Flödesmätare 2
- (75) Trycksensor
- (79) Trycksteg 0,8 bar

### (8X) Ramp

- (81) Delbreddsventiler
- (82) Tryckavlastningskanal
- (83) Förbikopplingsventil
- (84) Sprutledning
- (85) DUS-kran
- (86) DUS-tryckventil
- (87) DUS-backventil

### (2XX) Komfortpaket I

- (201) Motor sugkran
- (202) Motorventil sidoomrörare
- (204) Motorventil huvudomrörare
- (205) Trycksensor huvudomrörare

### (4XX) El. tryckkran

- (401) Motorventil sprutdrift
- (402) Motorventil injektor
- (403) Motorventil snabbtömning
- (404) Motorventil sprutpistol
- (405) Motorventil invändig rengöring
- (406) Motorventil utvändig rengöring
- (407) Brytare tryckkran
- (408) Knapp injektor

### (5XX) Komfortpaket II

- (501) Motorventil spolvatten
- (502) Sugfilter spolvatten
- (503) Spolvattenpump
- (504) Tryckbegränsningsventil
- (505) Motorventil utvändig rengöring och spolbehållare
- (506) Motorventil invändig rengöring
- (507) Motorventil påfyllning spolvattentank
- (508) TwinTerminal CP2
- (510) Knapp utvändig rengöring

### (6XX) AMASELECT / AMASWITCH

- (601) Munstycksenhet
- (602) Centralkoppling
- (603) Avstängningskran Backspärrventil
- (604) Backspärrventil

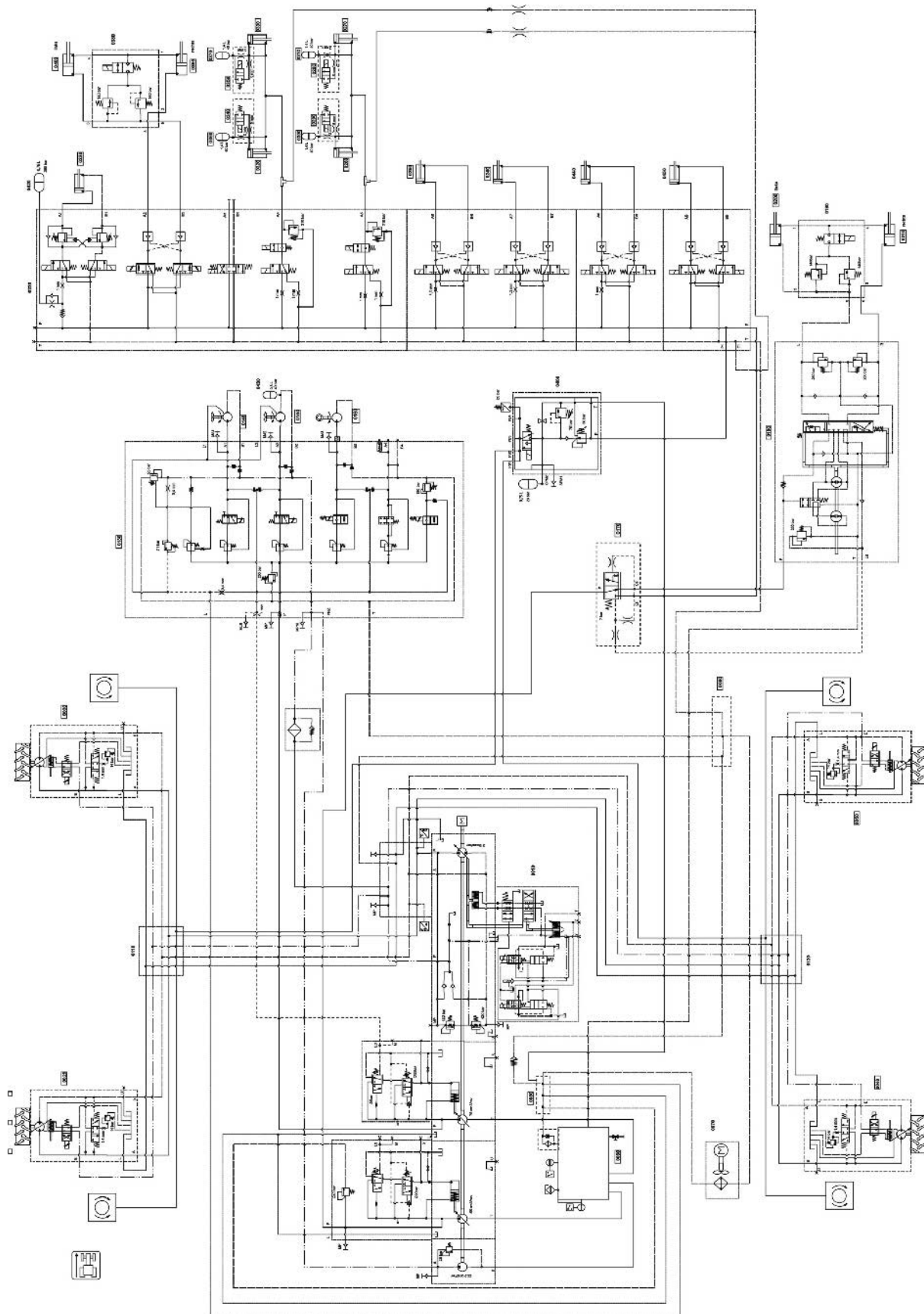
### (10XX) Elektronik

- (1001) Elsystem spruta (förenklat)
- (1004) Manöverterminal
- (1005) AMADRIIVE
- (1006) Elsystem Pantera (förenklat)
- (1007) TwinTerminal CP1

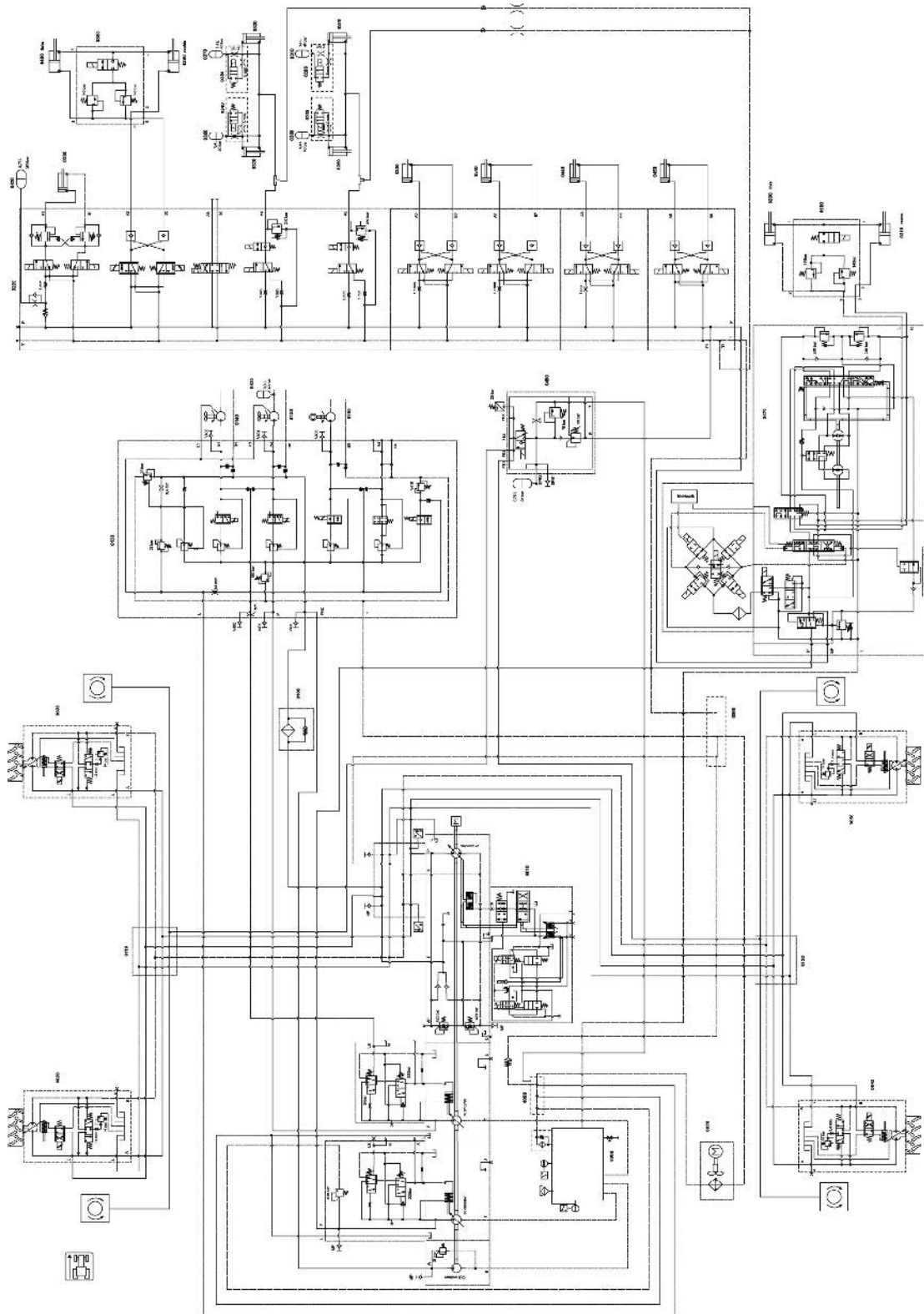


## 15.3 Hydraulritning

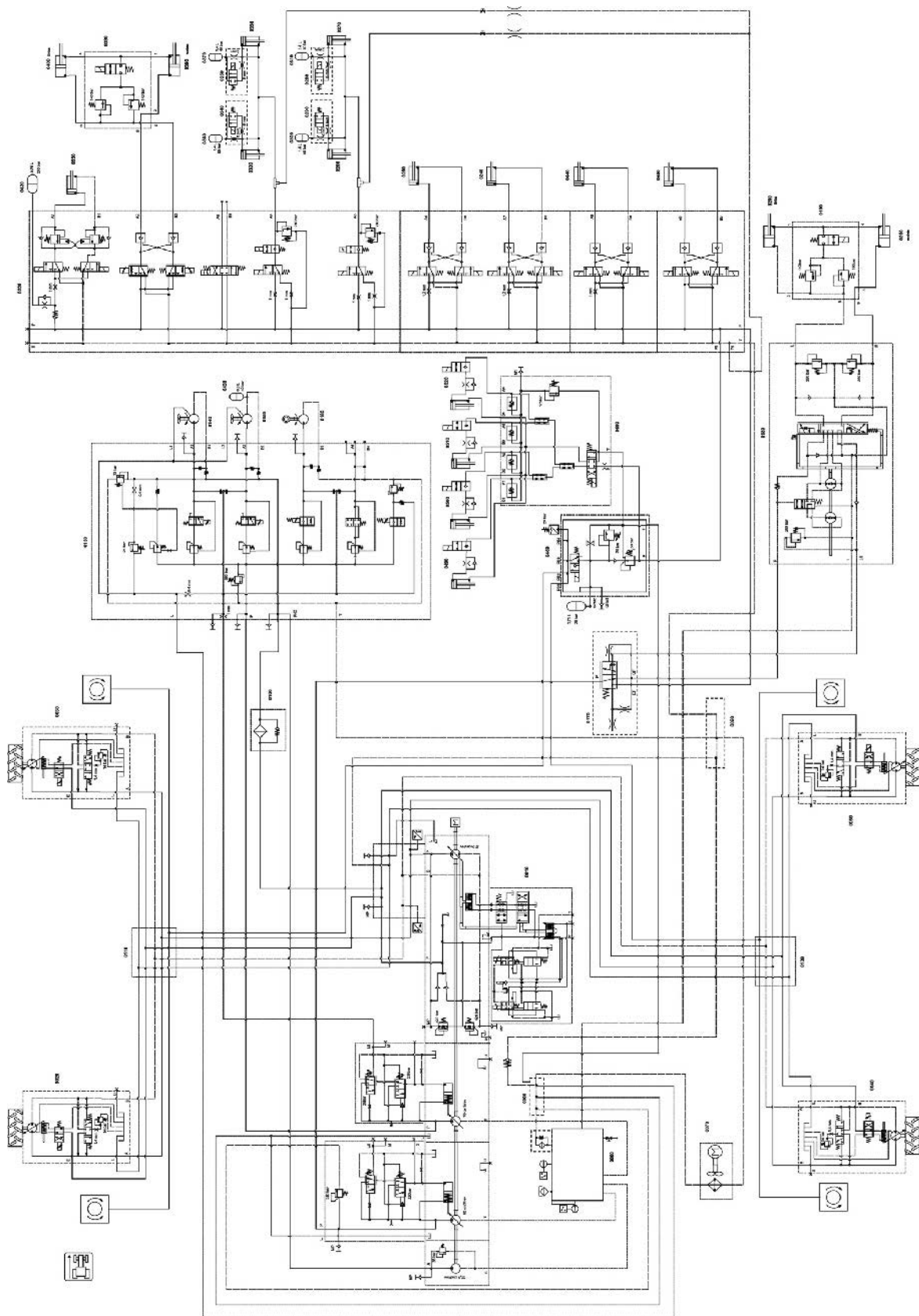
### Hydraulschema 1



## Hydraulschema 2

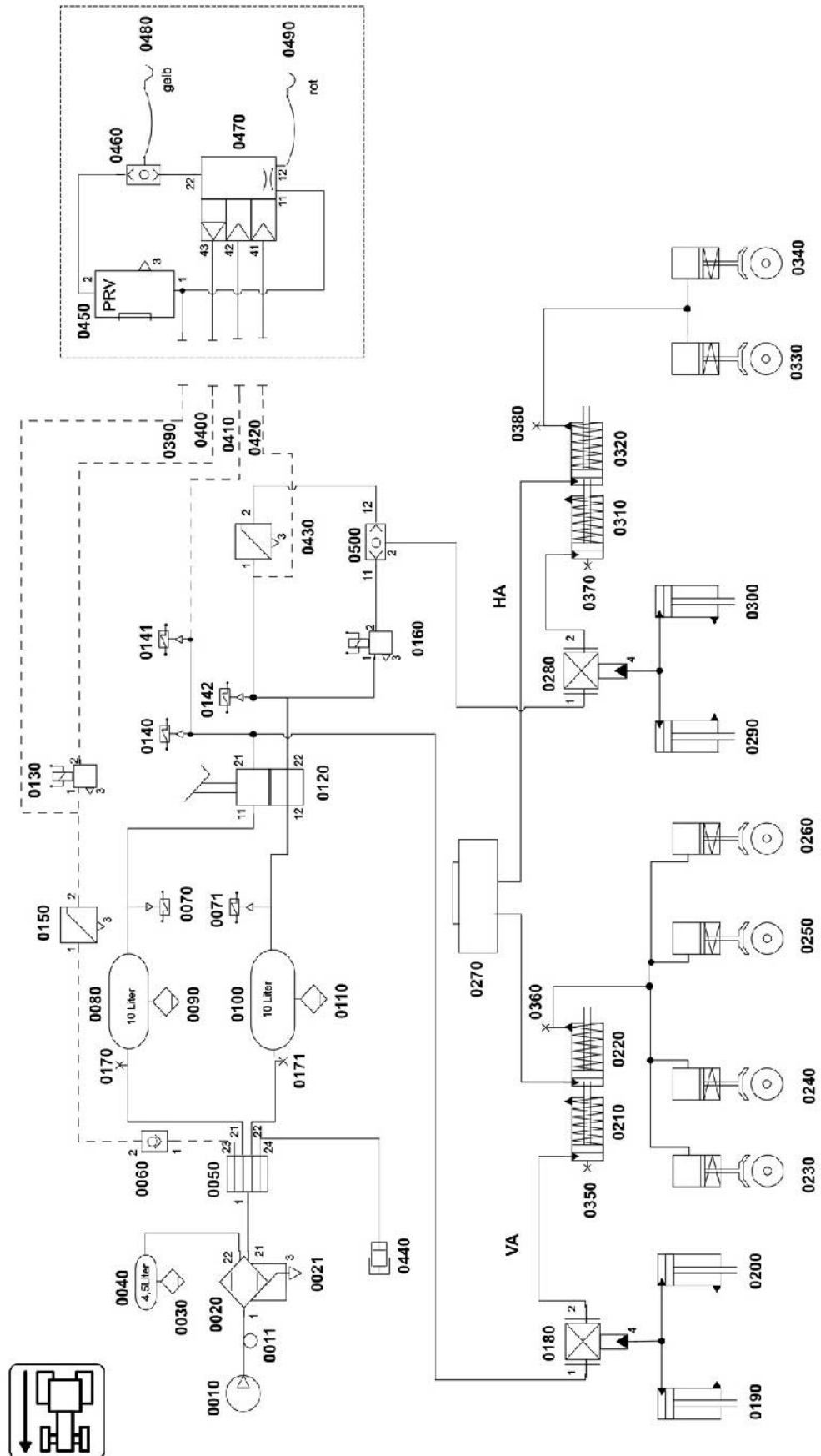


## Hydraulschema 3





## 15.4 Pneumatikritning



## 15.5 Översikt säkringar och reläer



Säkringar och reläer finns i hytten.

- i hyttaket högt upp till vänster
- under det fällbara armstödet

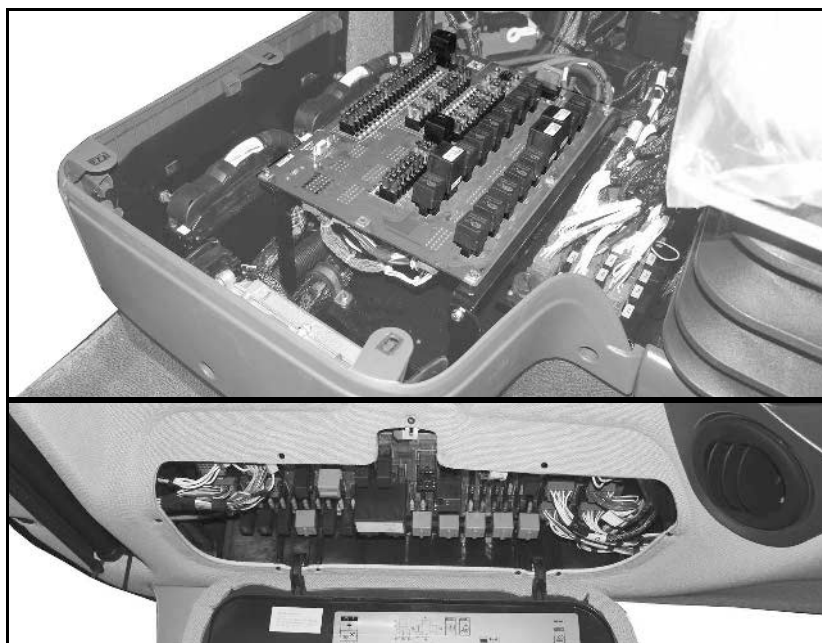


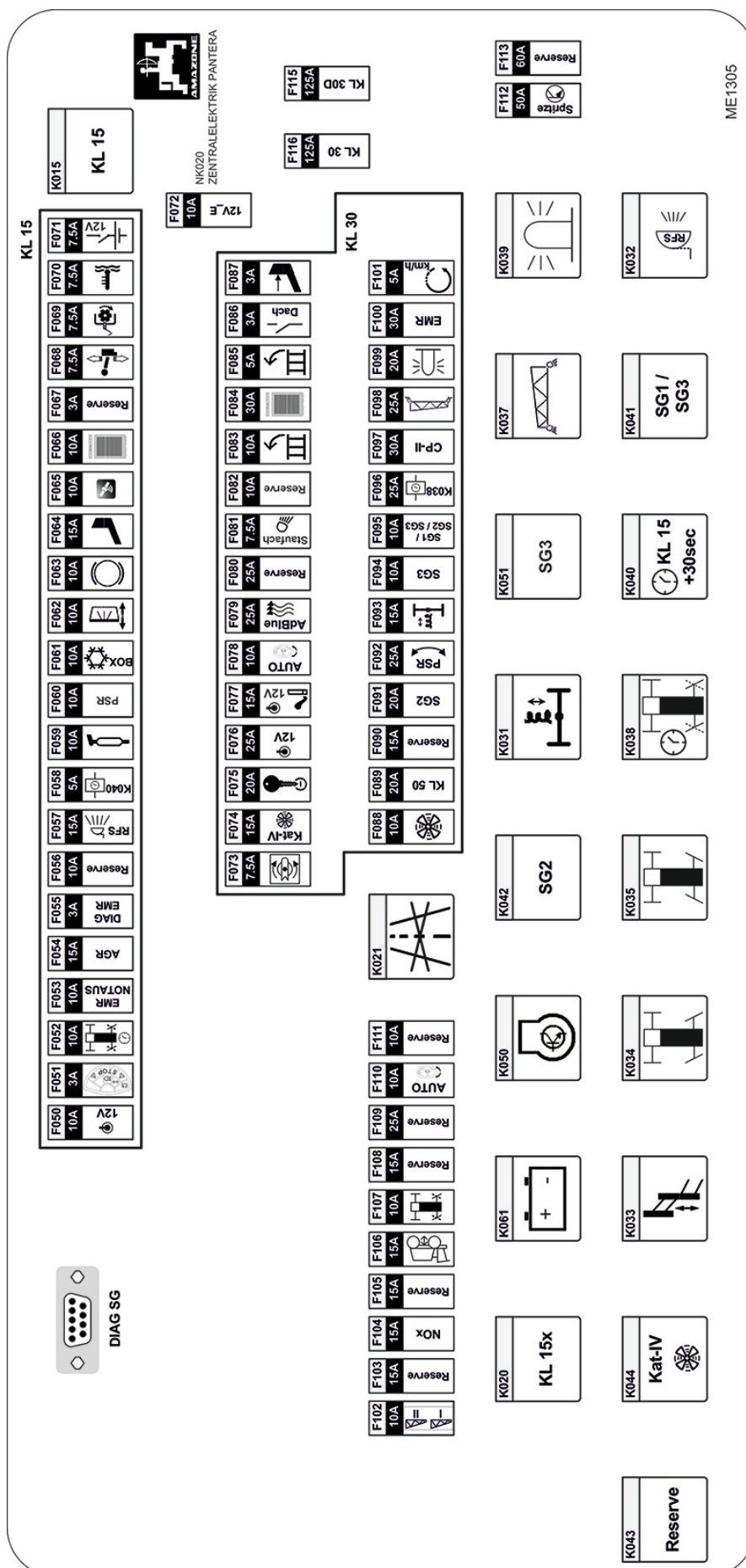
Bild 203

- Säkring på fordonsbatteriet



Bild 204

### 15.5.1 Säkringar på centralenheten under armstödet



## Lista över säkringar under armstödet

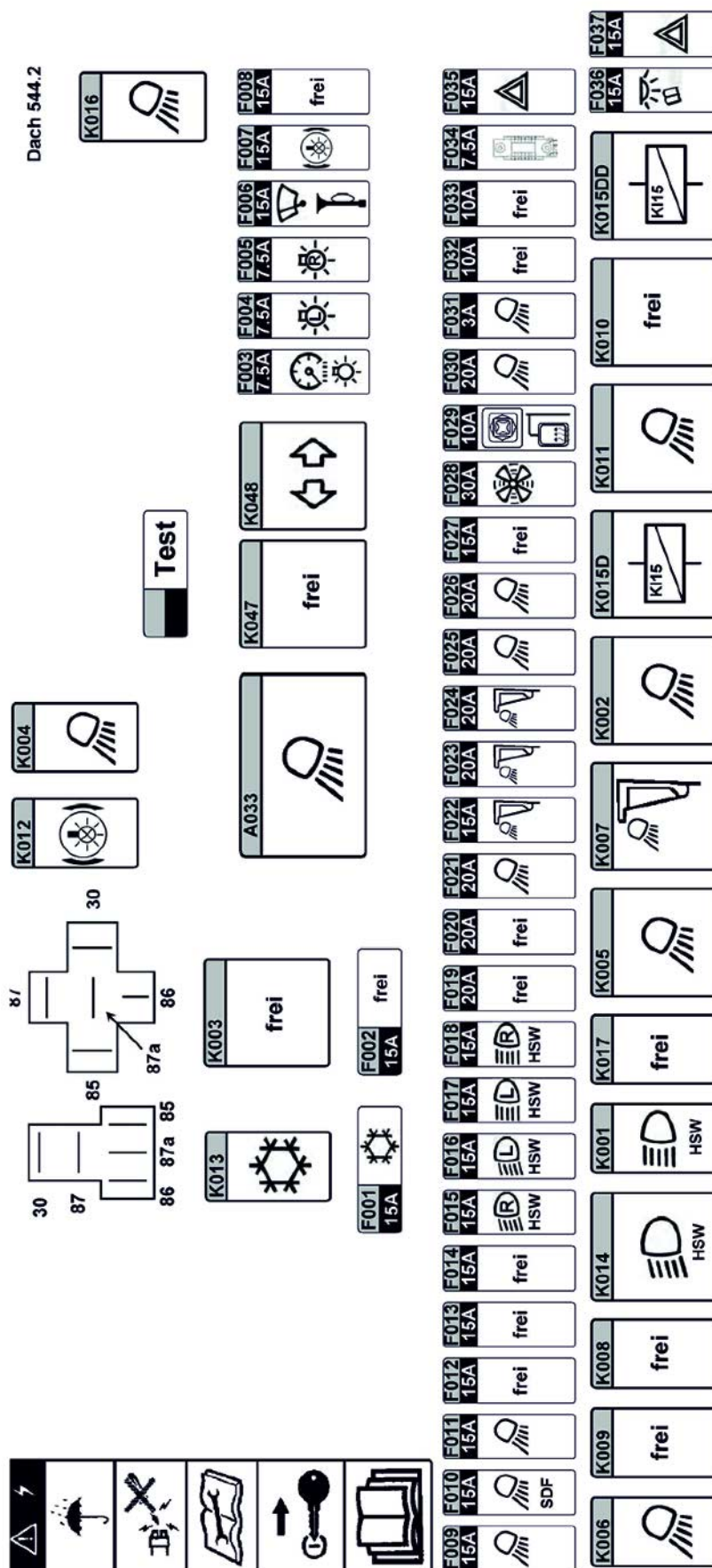
| Nummer | Styrka | Funktion                                                                       |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| F050   | 10A    | 12V-kontakt                                                                    |
| F051   | 3A     | Modul varningslampor                                                           |
| F052   | 10A    | Styrning bakaxel                                                               |
| F053   | 10A    | Nödstopp-EMR                                                                   |
| F054   | 15A    | +Ub AGR-ventil                                                                 |
| F055   | 3A     | KI 15 SERDIA-diagnos                                                           |
| F056   | 10A    | Reserv (kl. 15)                                                                |
| F057   | 15A    | Backljus / backningsvarnare                                                    |
| F058   | 5A     | KI 15 + 30 sec                                                                 |
| F059   | 10A    | Lufttorkare (pneumatik) / centralsmörjning                                     |
| F060   | 10A    | Poti Reichardt®-konsol (TILLVAL)                                               |
| F061   | 10A    | Kylbox                                                                         |
| F062   | 10A    | Knapp för att höja/sänka ESB (TILLVAL)                                         |
| F063   | 10A    | Sensorer: bromstryckpunkt / bromstryck / hydraultank / högtryck A / högtryck B |
| F064   | 15A    | Förarsäte                                                                      |
| F065   | 10A    | GPS-antenn (kl. 15)                                                            |
| F066   | 10A    | Inkopplingssignal AMADRIE                                                      |
| F067   | 3A     | Reserv (kl. 15)                                                                |
| F068   | 7.5A   | Sensor kontrollspak                                                            |
| F069   | 7.5A   | Sensorer: Parkeringsbroms hydr. / varvtal sprutpump                            |
| F070   | 7.5A   | Knapp för strålkastare vätskearmatur/temperatursensorer: hydraulolja/vatten    |
| F071   | 7.5A   | Batteriskiljerelä (styrning)                                                   |
| F072   | 10A    | 12V_E (grundutrustning)                                                        |
| F073   | 7.5A   | Elektrisk aktivering vätskearmatur                                             |
| F074   | 15A    | Fläktsystem kat.-IV                                                            |
| F075   | 20A    | Tändningslås                                                                   |
| F076   | 25A    | 12V-kontakt (diagnos)                                                          |
| F077   | 15A    | Cigarettändare / 12V-kontakt                                                   |
| F078   | 10A    | Styrsystem (L1)                                                                |
| F079   | 25A    | Ventil UREA-tankvärme                                                          |
| F080   | 25A    | Reserv (kl. 30)                                                                |
| F081   | 7.5A   | Förvaringsfackbelysning                                                        |
| F082   | 10A    | Reserv (kl. 30)                                                                |
| F083   | 10A    | Poti trappa                                                                    |
| F084   | 30A    | +Ub AMADRIE                                                                    |
| F085   | 5A     | Steg                                                                           |
| F086   | 3A     | Roterande varningsljus / värme ytterspegel                                     |
| F087   | 3A     | säteskontakt                                                                   |
| F088   | 10A    | Klimatmanöverenheter                                                           |
| F089   | 20A    | KI 50 EMR (START)                                                              |

| Nummer | Styrka | Funktion                                                                                              |
|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F090   | 15A    | Reserv (kl. 30)                                                                                       |
| F091   | 20A    | +Ub SG2                                                                                               |
| F092   | 25A    | Motor Reichardt®-konsol (TILLVAL)                                                                     |
| F093   | 15A    | Fjädring (hård/mjuk)                                                                                  |
| F094   | 10A    | +Ub SG3                                                                                               |
| F095   | 10A    | Styrning +Ub (SG1 / SG2 / SG3 / modem)                                                                |
| F096   | 25A    | +Ub (SG1 / styrning HA / kl. 15 +30 sec. / nödstopp)                                                  |
| F097   | 30A    | Sugkran/huvudomrörare (ENDAST CP-II)                                                                  |
| F098   | 25A    | Rampbelysning                                                                                         |
| F099   | 20A    | Roterande varningsljus (TILLVAL)                                                                      |
| F100   | 30A    | +Ub EMR                                                                                               |
| F101   | 5A     | Sensor hjulvarvtal 1-4                                                                                |
| F102   | 10A    | Reducering av sprutrampen (TILLVAL)                                                                   |
| F103   | 15A    | Reserv (kl. 15x)                                                                                      |
| F104   | 15A    | NOx-sensorer                                                                                          |
| F105   | 15A    | Reserv (kl. 15x)                                                                                      |
| F106   | 15A    | Display vätskearmatur (INTE CP-II) / knapp utvändig rengöring / sensorer för höjdställning av chassit |
| F107   | 10A    | Styrning bakaxel (fält aktivt)                                                                        |
| F108   | 15A    | Reserv (signalfält)                                                                                   |
| F109   | 25A    | Reserv (signalfält)                                                                                   |
| F110   | 10A    | Styrsystem (OSPED / SASA) (TILLVAL)                                                                   |
| F111   | 10A    | Reserv (signalfält)                                                                                   |
| F112   | 50A    | +Ub grundutrustning                                                                                   |
| F113   | 60A    | Reserv (kl. 30)                                                                                       |
| F115   | 125A   | 12VDC centralenhet tak                                                                                |
| F116   | 125A   | 12VDC centralenhet                                                                                    |

## Nytt relä under armstödet

| Nummer | Funktion                                      |
|--------|-----------------------------------------------|
| K015   | Relä kl. 15                                   |
| K020   | Relä kl. 15x                                  |
| K021   | Relä fält/väg                                 |
| K031   | Relä fjädring                                 |
| K032   | Relä backsignal (RFS)                         |
| K033   | Relä frisläpp lyftmodul                       |
| K034   | Relä säkerhetsavstängning styrning HA vänster |
| K035   | Relä säkerhetsavstängning styrning HA höger   |
| K037   | Relä arbetsbel. ramp                          |
| K038   | Relä säkerhetsavstängning styrning HA         |
| K039   | Relä roterande varningsljus                   |
| K040   | Tidrelä kl. 15 (+30 SEC)                      |
| K041   | Relä +Ub (SG1/SG3)                            |
| K042   | Relä +Ub (SG2)                                |
| K043   | Relä reserv                                   |
| K044   | Relä kat.-IV                                  |
| K050   | Relä motorstart                               |
| K051   | Relä +Ub (SG3)                                |
| K061   | Relä dynamospänning D+                        |

## 15.5.2 Säkringar och reläer i hyttaket





## Lista över säkringar tak

| Nummer | Styrka | Funktion                                                                |
|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| F001   | 15A    | Kompressor luftkonditionering                                           |
| F002   | 15A    | ledig                                                                   |
| F003   | 7.5A   | Signal "HALVLJUS på" för coming home                                    |
| F004   | 7.5A   | Parkerings-/bakljus vänster                                             |
| F005   | 7.5A   | Parkerings-/bakljus höger, baklykta 3                                   |
| F006   | 15A    | Vindrutespolare                                                         |
| F007   | 15A    | Bromsljus höger/vänster, bromslykta 3                                   |
| F008   | 10A    | ledig                                                                   |
| F009   | 15A    | Halvljus höger/vänster, helljus höger/vänster, panel/omkopplarbelysning |
| F010   | 15A    | Sidefinder höger/vänster                                                |
| F011   | 15A    | Arbetsbelysning plattform höger (LJUS 3 höger)                          |
| F012   | 15A    | ledig                                                                   |
| F013   | 15A    | ledig                                                                   |
| F014   | 15A    | Signal "HALVLJUS på" för SG1                                            |
| F015   | 15A    | Halvljus höger                                                          |
| F016   | 15A    | Halvljus vänster                                                        |
| F017   | 15A    | Helljus vänster                                                         |
| F018   | 15A    | Helljus höger                                                           |
| F019   | 20A    | ledig                                                                   |
| F020   | 20A    | ledig                                                                   |
| F021   | 20A    | Arbetsbelysning plattform vänster (LJUS 3 vänster)                      |
| F022   | 15A    | Arbetsbelysning hyttens tak höger/vänster                               |
| F023   | 20A    | Arbetsbelysning i hyttens tak vänster (xenonbel. vänster)               |
| F024   | 20A    | Arbetsbelysning i hyttens tak höger (xenonbel. höger)                   |
| F025   | 20A    | Arbetsbel. Räcke vänster                                                |
| F026   | 20A    | Arbetsbel. Räcke höger                                                  |
| F027   | 10A    | ledig                                                                   |
| F028   | 30A    | Klimatmanövrering, fläkt                                                |
| F029   | 10A    | Värme ytterspegel höger/vänster, justering ytterspegel höger/vänster    |
| F030   | 20A    | Arbetsbel. ESB, arbetsbel. Hydraultank, arbetsbel. Hyttak bak           |
| F031   | 3A     | Signal "FÄLT aktivt" för coming home                                    |
| F032   | 10A    | ledig                                                                   |
| F033   | 10A    | ledig                                                                   |
| F034   | 7.5A   | Radio                                                                   |
| F035   | 15A    | Varningsblinkers, blinkers                                              |
| F036   | 15A    | Läslampa, radio                                                         |
| F037   | 15A    | Varningsblinker                                                         |



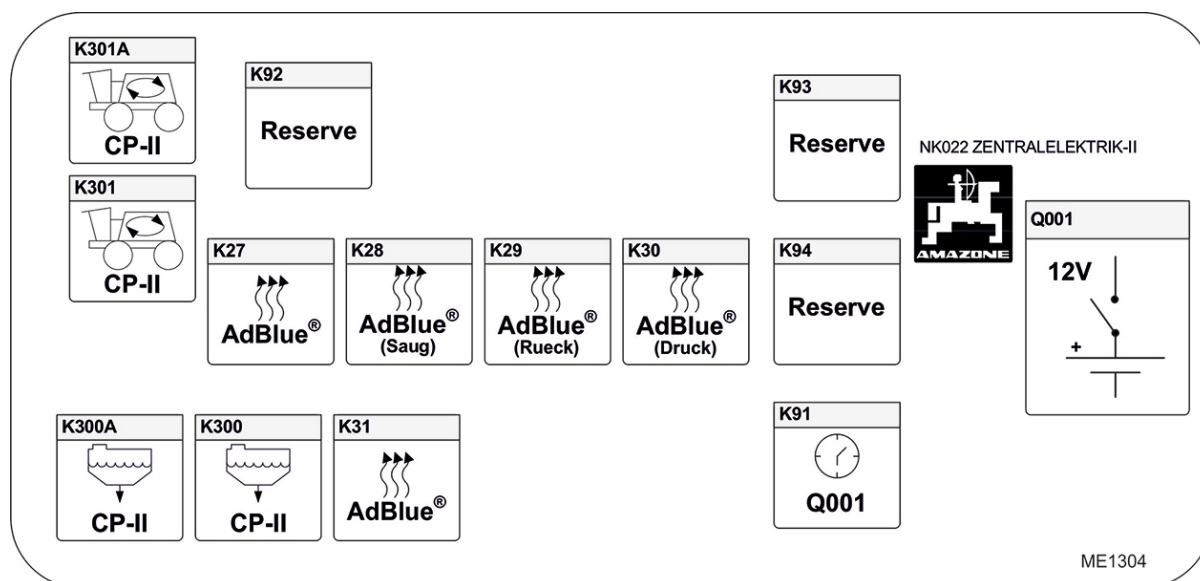
## Nytt relä tak

| Nummer | Styrka    | Funktion                                     |
|--------|-----------|----------------------------------------------|
| K001   | 10 / 20 A | Helljus vänster/höger                        |
| K002   | 20 / 40 A | Arbetsbelysning räcke vänster/höger          |
| K003   | 20 / 40 A | Reserv (KL58)                                |
| K004   | 10 / 20 A | Arbetsbelysning Coming home-funktion         |
| K005   | 20 / 40 A | Arbetsbelysning plattform vänster            |
| K006   | 10 / 20 A | Arbetsbelysning plattform höger              |
| K007   | 20 / 40 A | Arbetsbelysning hyttak fram                  |
| K008   | 10 / 20 A | ledig                                        |
| K009   | 10 / 20 A | ledig                                        |
| K010   | 20 / 40 A | ledig                                        |
| K011   | 20 / 40 A | Arbetsbelysning hyttak bak, ESB, hydraultank |
| K012   | 10 / 20 A | Bromsljussignal                              |
| K013   | 20 / 40 A | Kompressor luftkonditionering                |
| K014   | 20 / 40 A | Halvljus vänster/höger                       |
| K015D  | 20 / 40 A | KI 15D (KL15 för tak-ZE 544.2)               |
| K015DD | 20 / 40 A | KI 15DD (KL15 för tak-ZE)                    |
| K016   | 10 / 20 A | Arbetsbelysning räcke vänster/höger          |
| K017   | 10 / 20 A | ledig                                        |
|        |           |                                              |
| K047   |           | ledig (blinkrelä USA)                        |
| K048   |           | ledig (blinkrelä USA)                        |

## Extra relä (endast CP-II)

| Nummer | Styrka | Funktion            | Plats             |
|--------|--------|---------------------|-------------------|
| K300   |        | Sugkran CP-II       | E-BOX bakom sätet |
| K301   |        | Huvudomrörare CP-II |                   |

## Nytt relä bakom sätet NK022



| Nummer | Funktion                           |
|--------|------------------------------------|
| K27    | Relä värmeelement inmatning        |
| K28    | Relä värmeelement 1 (sugledning)   |
| K29    | Relä värmeelement 2 (returledning) |
| K30    | Relä värmeelement 3 (tryckledning) |
| K31    | Relä SCR styrning                  |
| K91    | Relä styrning batterihantering     |
| K92    | Relä reserv                        |
| K93    | Relä reserv                        |
| K94    | Relä reserv                        |
| K300   | Relä styrning sugkran              |
| K300A  | Relä styrning sugkran              |
| K301   | Relä styrning huvudomrörare        |
| K301A  | Relä styrning huvudomrörare        |
| Q001   | Batteriskiljerelä                  |

## 16 Spruttabell

### 16.1 Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och Airmix-munstycken, spruthöjd 50 cm



- Alla [l/ha] förbrukningsmängder som anges i spruttabellerna gäller för vatten. Multipluera de angivna förbrukningsmängderna med 0,88 för omräkning till AHL och med 0,85 för omräkning till NP-lösningar.
- Bild 207 används för val av lämplig munstyckstyp. Munstyckstyp bestäms av
  - avsedd körhastighet
  - erforderlig förbrukningsmängd
  - erforderlig fördelningskaraktäristik (fina, medelstora eller stora droppar) för växtskyddsmedlet som ska användas för växtskyddsåtgärden.
- Bild 208 används för
  - fastställande av munstycksstorlek
  - fastställande av erforderligt spruttryck
  - fastställande av erforderligt utsläpp för de enskilda munstyckena för volymmätning av växtskyddssprutan.

#### Tillåtet tryckområde för olika munstyckstyper och munstycksstorlekar

| Munstyckstyp | Tillverkare | Tillåtet tryckområde [bar] |            |
|--------------|-------------|----------------------------|------------|
|              |             | minimitryck                | max. tryck |
| XRC          | TeeJet      | 1                          | 5          |
| AD           | Lechler     | 1,5                        | 5          |
| Air Mix      | agrotop     | 1                          | 6          |
| IDK / IDKN   | Lechler     | 1                          | 6          |
| IDKT         |             | 1,5                        | 6          |
| ID3 01 - 015 |             | 3                          | 8          |
| ID3 02 - 08  |             | 2                          | 8          |
| IDTA 120     |             | 1                          | 8          |
| AI           | TeeJet      | 2                          | 8          |
| TTI          |             | 1                          | 7          |
| AVI Twin     | agrotop     | 2                          | 8          |
| TD Hi Speed  |             | 2                          | 10         |



Närmare information om munstyckenas egenskaper hittar du på tillverkarens webbadress.

[www.agrotop.com](http://www.agrotop.com) / [www.lechler-agri.de](http://www.lechler-agri.de) / [www.teejet.com](http://www.teejet.com)

# Spruttabell

## Att välja munstycke

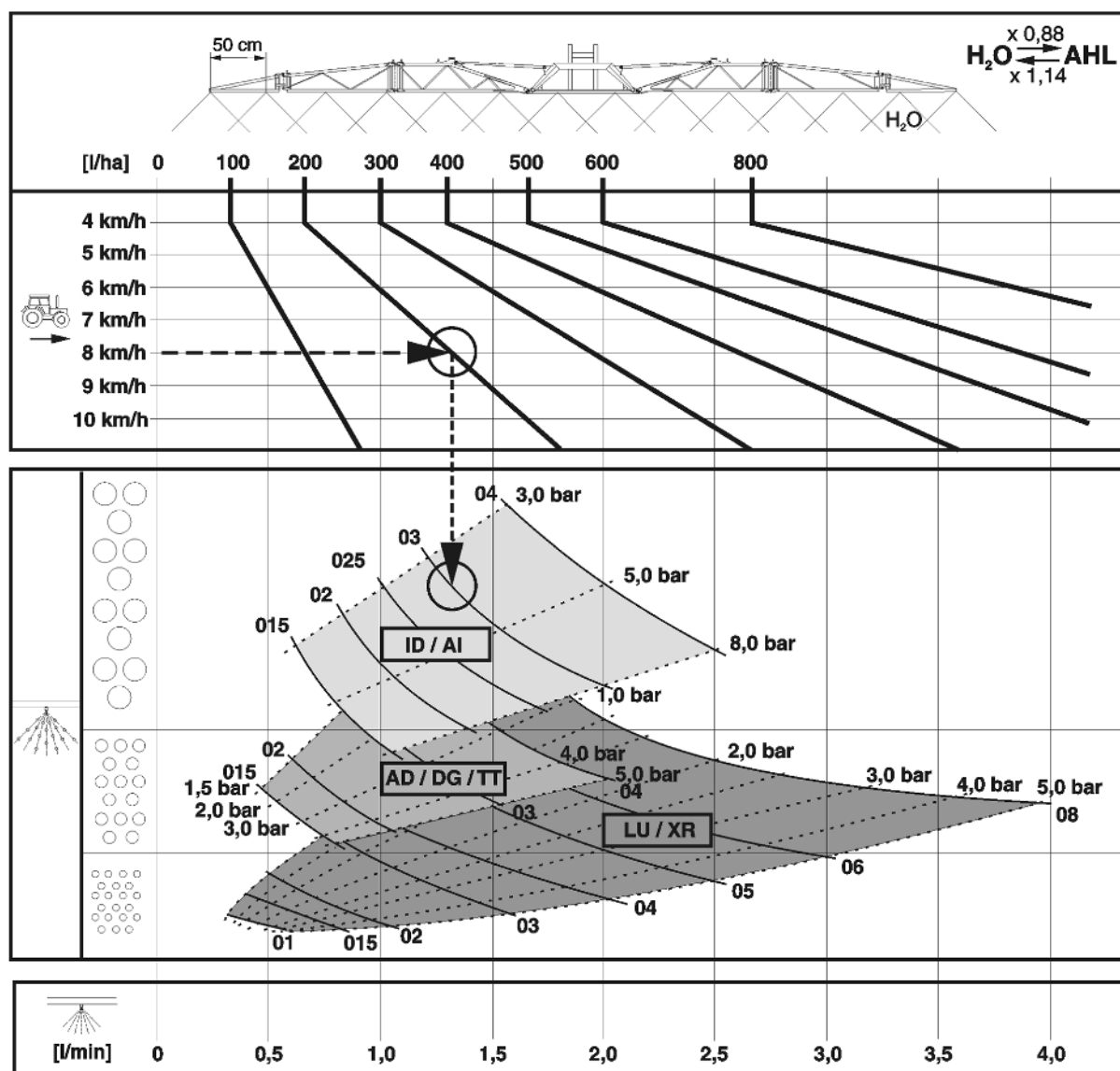


Bild 205

## Exempel:

|                                                                             |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| erforderlig förbrukningsmängd:                                              | 200 l/ha                          |
| avsedd körhastighet:                                                        | 8 km/h                            |
| typ av spridning för genomförande av växtskyddsåtgärder:                    | <b>grova droppar</b> (lite spill) |
| erforderligt munstycke:                                                     | ?                                 |
| erforderlig munstycksstorlek:                                               | ?                                 |
| erforderligt spruttryck:                                                    | ? bar                             |
| erforderligt munstycksflöde/munstycke för volymmätning av växtskyddsspruta: | ? l/min                           |

---

**Fastställande av munstyckstyp, munstycksstorlek, spruttryck och munstycksflöde**

---

1. I listan väljer du skärningspunkten mellan den nödvändiga förbrukningen (**200 l/ha**) och den beräknade hastigheten (**8 km/h**).
  2. Dra en lodrät linje från skärningspunkten. Från skärningspunkten genomkorsar linjen diagrammen för olika munstyckstyper.
  3. Välj ut den optimala munstyckstypen med hjälp av nödvändig fördelningskaraktäristik (fina, medelstora eller stora droppar) för växtskyddsmedlet som ska användas.
- Val gjort enligt exempel ovan:
- Munstyckstyp: **AI eller ID**
4. Byt till spruttabellen (Bild 208).
  5. I kolumnen för avsedd hastighet (**8 km/h**), hitta relevant förbrukningsmängd (**200 l/ha**) eller den som ligger närmast (här t.ex. **195 l/ha**).
  6. Se vilka storlekar på munstycket som ska användas genom att följa fältet för förbrukningsmängd (**195 l/ha**)
    - o vertikalt till höger. Välj ut lämplig munstycksstorlek. (t.ex. **'03'**).
    - o Läs av spruttrycket (t.ex. **3,7 bar**) vid skärningspunkten för vald munstycksstorlek.
    - o Läs av det nödvändiga munstycksflödet/munstycket (**1,3 l/min**) för volymmätning av växtskyddsspruta.

|                                                                                |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| erforderligt munstycke:                                                        | <b>AI/ID</b>     |
| erforderlig munstycksstorlek:                                                  | <b>'03'</b>      |
| erforderligt spruttryck:                                                       | <b>3,7 bar</b>   |
| erforderligt munstycksflöde/munstycke<br>för volymmätning av växtskyddsspruta: | <b>1,3 l/min</b> |

# Spruttabelle

|                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| <br>H <sub>2</sub> O   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |
| 6                      | 6,5 | 7   | 7,5 | 8   | 8,5 | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  | l/min |     | bar |     |     |     |     |     |     |    |    |    |
|                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | km/h  |     |     |     | 015 | 02  | 025 | 03  | 04  | 05 | 06 | 08 |
| 80                     | 74  | 69  | 64  | 60  | 56  | 53  |     |     |     |     |     | 0,4   | 1,4 |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |
| 100                    | 92  | 86  | 80  | 75  | 71  | 67  | 60  | 55  |     |     |     | 0,5   | 2,2 | 1,2 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |
| 120                    | 111 | 103 | 96  | 90  | 85  | 80  | 72  | 65  | 60  | 51  |     | 0,6   | 3,1 | 1,8 | 1,1 |     |     |     |     |     |    |    |    |
| 140                    | 129 | 120 | 112 | 105 | 99  | 93  | 84  | 76  | 70  | 60  | 53  | 0,7   | 4,2 | 2,4 | 1,5 | 1,1 |     |     |     |     |    |    |    |
| 160                    | 148 | 137 | 128 | 120 | 113 | 107 | 96  | 87  | 80  | 69  | 60  | 0,8   | 5,5 | 3,1 | 2,0 | 1,4 |     |     |     |     |    |    |    |
| 180                    | 166 | 154 | 144 | 135 | 127 | 120 | 108 | 98  | 90  | 77  | 68  | 0,9   | 7,0 | 4,0 | 2,5 | 1,8 | 1,0 |     |     |     |    |    |    |
| 200                    | 185 | 171 | 160 | 150 | 141 | 133 | 120 | 109 | 100 | 86  | 75  | 1,0   |     | 4,9 | 3,1 | 2,2 | 1,2 |     |     |     |    |    |    |
| 220                    | 203 | 189 | 176 | 165 | 155 | 147 | 132 | 120 | 110 | 94  | 83  | 1,1   |     | 5,9 | 3,7 | 2,7 | 1,5 | 1,0 |     |     |    |    |    |
| 240                    | 222 | 206 | 192 | 180 | 169 | 160 | 144 | 131 | 120 | 103 | 90  | 1,2   |     | 7,0 | 4,4 | 3,2 | 1,8 | 1,1 |     |     |    |    |    |
| 260                    | 240 | 223 | 208 | 195 | 184 | 173 | 156 | 142 | 130 | 111 | 98  | 1,3   |     |     | 5,2 | 3,7 | 2,1 | 1,3 | 1,0 |     |    |    |    |
| 280                    | 259 | 240 | 224 | 210 | 198 | 187 | 168 | 153 | 140 | 120 | 105 | 1,4   |     |     | 6,0 | 4,3 | 2,4 | 1,6 | 1,1 |     |    |    |    |
| 300                    | 277 | 257 | 240 | 225 | 212 | 200 | 180 | 164 | 150 | 129 | 113 | 1,5   |     |     | 6,9 | 5,0 | 2,8 | 1,8 | 1,2 |     |    |    |    |
| 320                    | 295 | 274 | 256 | 240 | 226 | 213 | 192 | 175 | 160 | 137 | 120 | 1,6   |     |     |     | 5,7 | 3,2 | 2,0 | 1,4 |     |    |    |    |
| 340                    | 314 | 291 | 272 | 255 | 240 | 227 | 204 | 185 | 170 | 146 | 128 | 1,7   |     |     |     | 6,4 | 3,6 | 2,3 | 1,6 |     |    |    |    |
| 360                    | 332 | 309 | 288 | 270 | 254 | 240 | 216 | 196 | 180 | 154 | 135 | 1,8   |     |     |     | 7,2 | 4,0 | 2,6 | 1,8 | 1,0 |    |    |    |
| 380                    | 351 | 326 | 304 | 285 | 268 | 253 | 228 | 207 | 190 | 163 | 143 | 1,9   |     |     |     |     | 4,5 | 2,9 | 2,0 | 1,1 |    |    |    |
| 400                    | 369 | 343 | 320 | 300 | 282 | 267 | 240 | 218 | 200 | 171 | 150 | 2,0   |     |     |     |     | 4,9 | 3,2 | 2,2 | 1,2 |    |    |    |
| 420                    | 388 | 360 | 336 | 315 | 297 | 280 | 252 | 229 | 210 | 180 | 158 | 2,1   |     |     |     |     | 5,4 | 3,5 | 2,4 | 1,4 |    |    |    |
| 440                    | 406 | 377 | 352 | 330 | 311 | 293 | 264 | 240 | 220 | 189 | 165 | 2,2   |     |     |     |     | 6,0 | 3,8 | 2,7 | 1,5 |    |    |    |
| 460                    | 425 | 394 | 368 | 345 | 325 | 307 | 276 | 251 | 230 | 197 | 173 | 2,3   |     |     |     |     | 6,5 | 4,2 | 2,9 | 1,6 |    |    |    |
| 480                    | 443 | 411 | 384 | 360 | 339 | 320 | 288 | 262 | 240 | 206 | 180 | 2,4   |     |     |     |     | 7,1 | 4,6 | 3,2 | 1,8 |    |    |    |
| 500                    | 462 | 429 | 400 | 375 | 353 | 333 | 300 | 273 | 250 | 214 | 188 | 2,5   |     |     |     |     |     | 5,0 | 3,4 | 1,9 |    |    |    |
| 520                    | 480 | 446 | 416 | 390 | 367 | 347 | 312 | 284 | 260 | 223 | 195 | 2,6   |     |     |     |     |     | 5,4 | 3,7 | 2,1 |    |    |    |
| 540                    | 499 | 463 | 432 | 405 | 381 | 360 | 324 | 295 | 270 | 231 | 203 | 2,7   |     |     |     |     |     | 5,8 | 4,0 | 2,3 |    |    |    |
| 560                    | 517 | 480 | 448 | 420 | 395 | 373 | 336 | 305 | 280 | 240 | 210 | 2,8   |     |     |     |     |     | 6,2 | 4,3 | 2,4 |    |    |    |
| 580                    | 535 | 497 | 464 | 435 | 409 | 387 | 348 | 316 | 290 | 249 | 218 | 2,9   |     |     |     |     |     | 6,7 | 4,6 | 2,6 |    |    |    |
| 600                    | 554 | 514 | 480 | 450 | 424 | 400 | 360 | 327 | 300 | 257 | 225 | 3,0   |     |     |     |     |     | 7,1 | 5,0 | 2,8 |    |    |    |
| 620                    | 572 | 531 | 496 | 465 | 438 | 413 | 372 | 338 | 310 | 266 | 233 | 3,1   |     |     |     |     |     |     |     | 3,0 |    |    |    |
| 640                    | 591 | 549 | 512 | 480 | 452 | 427 | 384 | 349 | 320 | 274 | 240 | 3,2   |     |     |     |     |     |     |     | 3,2 |    |    |    |
| 660                    | 609 | 566 | 528 | 495 | 466 | 440 | 396 | 360 | 330 | 283 | 248 | 3,3   |     |     |     |     |     |     |     | 3,4 |    |    |    |
| 680                    | 628 | 583 | 544 | 510 | 480 | 453 | 408 | 371 | 340 | 291 | 255 | 3,4   |     |     |     |     |     |     |     | 3,6 |    |    |    |
| 700                    | 646 | 600 | 560 | 525 | 494 | 467 | 420 | 382 | 350 | 300 | 263 | 3,5   |     |     |     |     |     |     |     | 3,8 |    |    |    |
| 720                    | 665 | 617 | 576 | 540 | 508 | 480 | 432 | 393 | 360 | 309 | 270 | 3,6   |     |     |     |     |     |     |     | 4,0 |    |    |    |
| 740                    | 683 | 634 | 592 | 555 | 522 | 493 | 444 | 404 | 370 | 318 | 278 | 3,7   |     |     |     |     |     |     |     | 4,3 |    |    |    |
| x 0,88                 |     |     | 608 | 570 | 537 | 507 | 456 | 415 | 380 | 326 | 285 | 3,8   |     |     |     |     |     |     |     | 4,5 |    |    |    |
| H <sub>2</sub> O ↔ AHL |     |     | 624 | 585 | 551 | 520 | 468 | 425 | 390 | 335 | 293 | 3,9   |     |     |     |     |     |     |     | 4,7 |    |    |    |
| x 1,14                 |     |     | 640 | 600 | 565 | 533 | 480 | 436 | 400 | 343 | 300 | 4,0   |     |     |     |     |     |     |     | 5,0 |    |    |    |

LU / XR: 1 – 5 bar  
AD: 1,5 – 6 bar  
ID / Ai: 2 – 8 bar  
IDK / Air Mix: 1 – 6 bar  
TTI: 1 – 7 bar

ME 735

ME 735

Bild 206

## 16.2 Spridarmunstycken för flytgödselspridning

| Munstyckstyp | Tillverkare | Tillåtet tryckområde [bar] |            |
|--------------|-------------|----------------------------|------------|
|              |             | minimitryck                | max. tryck |
| 3- stråle    | agrotop     | 2                          | 8          |
| 7- håls      | TeeJet      | 1,5                        | 4          |
| FD           | Lechler     | 1,5                        | 4          |
| Släpslang    | AMAZONE     | 1                          | 4          |

### 16.2.1 Spruttabell för 3-strålemunstycken. Spruthöjd 120 cm

#### AMAZONE – spruttabell för 3-strålemunstycken (gula)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde    |                | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------|-------------------|----------------|----------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                | Vatten<br>(l/min) | UAN<br>(l/min) | 6                                      | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| 1,0            | 0,36              | 0,32           | 64                                     | 55 | 48 | 43 | 39 | 35 | 32 | 28 | 24 |
| 1,2            | 0,39              | 0,35           | 69                                     | 60 | 52 | 47 | 42 | 38 | 35 | 30 | 26 |
| 1,5            | 0,44              | 0,39           | 78                                     | 67 | 59 | 53 | 47 | 43 | 39 | 34 | 30 |
| 1,8            | 0,48              | 0,42           | 85                                     | 73 | 64 | 57 | 51 | 47 | 43 | 37 | 32 |
| 2,0            | 0,50              | 0,44           | 88                                     | 75 | 66 | 59 | 53 | 48 | 44 | 38 | 33 |
| 2,2            | 0,52              | 0,46           | 92                                     | 78 | 69 | 62 | 55 | 50 | 46 | 39 | 35 |
| 2,5            | 0,55              | 0,49           | 98                                     | 84 | 74 | 66 | 57 | 54 | 49 | 52 | 37 |
| 2,8            | 0,58              | 0,52           | 103                                    | 88 | 77 | 69 | 62 | 56 | 52 | 44 | 39 |
| 3,0            | 0,60              | 0,53           | 106                                    | 91 | 80 | 71 | 64 | 58 | 53 | 46 | 40 |

#### AMAZONE – spruttabell för 3-strålemunstycken (röda)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde    |                | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |    |    |    |    |
|----------------|-------------------|----------------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
|                | Vatten<br>(l/min) | UAN<br>(l/min) | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11 | 12 | 14 | 16 |
| 1,0            | 0,61              | 0,54           | 108                                    | 93  | 81  | 72  | 65  | 59 | 54 | 47 | 41 |
| 1,2            | 0,67              | 0,59           | 118                                    | 101 | 88  | 78  | 70  | 64 | 59 | 51 | 44 |
| 1,5            | 0,75              | 0,66           | 132                                    | 114 | 99  | 88  | 79  | 72 | 66 | 57 | 50 |
| 1,8            | 0,79              | 0,69           | 138                                    | 119 | 104 | 92  | 83  | 76 | 69 | 60 | 52 |
| 2,0            | 0,81              | 0,71           | 142                                    | 122 | 107 | 95  | 85  | 78 | 71 | 61 | 54 |
| 2,2            | 0,84              | 0,74           | 147                                    | 126 | 111 | 98  | 88  | 80 | 74 | 63 | 56 |
| 2,5            | 0,89              | 0,78           | 155                                    | 133 | 117 | 104 | 93  | 84 | 78 | 67 | 59 |
| 2,8            | 0,93              | 0,82           | 163                                    | 140 | 122 | 109 | 98  | 87 | 82 | 70 | 61 |
| 3,0            | 0,96              | 0,84           | 168                                    | 144 | 126 | 112 | 101 | 92 | 84 | 72 | 63 |



## Spruttabel

### AMAZONE – spruttabel för 3-strålemunstycken (blå)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde    |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |    |
|----------------|-------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|                | Vatten<br>(l/min) | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16 |
| 1,0            | 0,86              | 0,76 | 152                                    | 130 | 114 | 101 | 91  | 83  | 76  | 65  | 57 |
| 1,2            | 0,94              | 0,83 | 166                                    | 142 | 124 | 110 | 99  | 91  | 83  | 71  | 62 |
| 1,5            | 1,05              | 0,93 | 186                                    | 159 | 140 | 124 | 112 | 102 | 93  | 80  | 70 |
| 1,8            | 1,11              | 0,98 | 196                                    | 167 | 147 | 131 | 117 | 107 | 98  | 84  | 74 |
| 2,0            | 1,15              | 1,01 | 202                                    | 173 | 152 | 135 | 121 | 110 | 101 | 87  | 76 |
| 2,2            | 1,20              | 1,06 | 212                                    | 182 | 159 | 141 | 127 | 116 | 106 | 91  | 80 |
| 2,5            | 1,26              | 1,12 | 224                                    | 192 | 168 | 149 | 135 | 122 | 112 | 96  | 84 |
| 2,8            | 1,32              | 1,17 | 234                                    | 201 | 176 | 156 | 141 | 128 | 117 | 101 | 88 |
| 3,0            | 1,36              | 1,20 | 240                                    | 206 | 180 | 160 | 144 | 131 | 120 | 103 | 90 |

### AMAZONE – spruttabel för 3-strålemunstycken (vita)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde    |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|-------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten<br>(l/min) | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
| 1,0            | 1,16              | 1,03 | 206                                    | 177 | 155 | 137 | 124 | 213 | 103 | 89  | 78  |
| 1,2            | 1,27              | 1,12 | 224                                    | 192 | 168 | 149 | 134 | 222 | 112 | 96  | 84  |
| 1,5            | 1,42              | 1,26 | 252                                    | 217 | 190 | 168 | 151 | 138 | 126 | 109 | 95  |
| 1,8            | 1,56              | 1,38 | 277                                    | 237 | 207 | 184 | 166 | 151 | 139 | 119 | 104 |
| 2,0            | 1,64              | 1,45 | 290                                    | 249 | 217 | 193 | 174 | 158 | 145 | 125 | 109 |
| 2,2            | 1,73              | 1,54 | 307                                    | 263 | 230 | 204 | 185 | 168 | 154 | 132 | 115 |
| 2,5            | 1,84              | 1,62 | 325                                    | 279 | 244 | 216 | 195 | 178 | 163 | 140 | 122 |
| 2,8            | 1,93              | 1,71 | 342                                    | 293 | 256 | 228 | 205 | 187 | 171 | 147 | 128 |
| 3,0            | 2,01              | 1,78 | 356                                    | 305 | 267 | 237 | 214 | 194 | 178 | 153 | 134 |



## 16.2.2 Spruttabell för 7-hålsmunstycken

### AMAZONE Spruttabell för 7-hålsmunstycken SJ7-02VP (gula)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |    |    |    |    |    |
|----------------|---------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
|                | Vatten<br>(l/min)               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| 1,5            | 0,55                            | 0,49 | 98                                     | 84  | 74  | 65  | 59 | 53 | 49 | 42 | 37 |
| 2,0            | 0,64                            | 0,57 | 114                                    | 98  | 86  | 76  | 68 | 62 | 57 | 49 | 43 |
| 2,5            | 0,72                            | 0,64 | 128                                    | 110 | 96  | 85  | 77 | 70 | 64 | 55 | 48 |
| 3,0            | 0,80                            | 0,71 | 142                                    | 122 | 107 | 95  | 85 | 77 | 71 | 61 | 53 |
| 3,5            | 0,85                            | 0,75 | 150                                    | 129 | 113 | 100 | 90 | 82 | 75 | 64 | 56 |
| 4,0            | 0,93                            | 0,82 | 164                                    | 141 | 123 | 109 | 98 | 89 | 82 | 70 | 62 |

### AMAZONE Spruttabell för 7-hålsmunstycken SJ7-03VP (blå)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |    |    |
|----------------|---------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
|                | Vatten<br>(l/min)               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14 | 16 |
| 1,5            | 0,87                            | 0,77 | 154                                    | 132 | 116 | 103 | 92  | 84  | 77  | 66 | 58 |
| 2,0            | 1,00                            | 0,88 | 176                                    | 151 | 132 | 117 | 106 | 96  | 88  | 75 | 66 |
| 2,5            | 1,10                            | 0,97 | 194                                    | 166 | 146 | 129 | 116 | 106 | 97  | 83 | 73 |
| 3,0            | 1,18                            | 1,04 | 208                                    | 178 | 156 | 139 | 125 | 113 | 104 | 89 | 78 |
| 3,5            | 1,27                            | 1,12 | 224                                    | 192 | 168 | 149 | 134 | 122 | 112 | 96 | 84 |
| 4,0            | 1,31                            | 1,16 | 232                                    | 199 | 174 | 155 | 139 | 127 | 116 | 99 | 87 |

### AMAZONE Spruttabell för 7-hålsmunstycken SJ7-04VP (röda)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten<br>(l/min)               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
| 1,5            | 1,17                            | 1,04 | 208                                    | 178 | 156 | 139 | 125 | 113 | 104 | 89  | 78  |
| 2,0            | 1,33                            | 1,18 | 236                                    | 202 | 177 | 157 | 142 | 129 | 118 | 101 | 89  |
| 2,5            | 1,45                            | 1,28 | 256                                    | 219 | 192 | 171 | 154 | 140 | 128 | 110 | 96  |
| 3,0            | 1,55                            | 1,37 | 274                                    | 235 | 206 | 183 | 164 | 149 | 137 | 117 | 103 |
| 3,5            | 1,66                            | 1,47 | 295                                    | 253 | 221 | 196 | 177 | 161 | 147 | 126 | 110 |
| 4,0            | 1,72                            | 1,52 | 304                                    | 261 | 228 | 203 | 182 | 166 | 152 | 130 | 114 |

### AMAZONE Spruttabell för 7-hålsmunstycken SJ7-05VP (brun)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten<br>(l/min)               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
| 1,5            | 1,49                            | 1,32 | 264                                    | 226 | 198 | 176 | 158 | 144 | 132 | 113 | 99  |
| 2,0            | 1,68                            | 1,49 | 298                                    | 255 | 224 | 199 | 179 | 163 | 149 | 128 | 112 |
| 2,5            | 1,83                            | 1,62 | 324                                    | 278 | 243 | 216 | 194 | 177 | 162 | 139 | 122 |
| 3,0            | 1,95                            | 1,73 | 346                                    | 297 | 260 | 231 | 208 | 189 | 173 | 148 | 130 |
| 3,5            | 2,11                            | 1,87 | 374                                    | 321 | 281 | 249 | 224 | 204 | 187 | 160 | 140 |
| 4.0            | 2.16                            | 1.91 | 382                                    | 327 | 287 | 255 | 229 | 208 | 191 | 164 | 143 |

## Sprutttabell

### AMAZONE Sprutttabell för 7-hålsmunstycken SJ7-06VP (grått)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten<br>(l/min)               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
| 1,5            | 1,77                            | 1,57 | 314                                    | 269 | 236 | 209 | 188 | 171 | 157 | 135 | 118 |
| 2,0            | 2,01                            | 1,78 | 356                                    | 305 | 267 | 237 | 214 | 194 | 178 | 153 | 134 |
| 2,5            | 2,19                            | 1,94 | 388                                    | 333 | 291 | 259 | 233 | 212 | 194 | 166 | 146 |
| 3,0            | 2,35                            | 2,08 | 416                                    | 357 | 312 | 277 | 250 | 227 | 208 | 178 | 156 |
| 4,0            | 2,61                            | 2,31 | 562                                    | 396 | 347 | 308 | 277 | 252 | 231 | 198 | 173 |

### AMAZONE Sprutttabell för 7-hålsmunstycken SJ7-08VP (vita)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten<br>(l/min)               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
| 1,5            | 2,28                            | 2,02 | 404                                    | 346 | 303 | 269 | 242 | 220 | 202 | 173 | 152 |
| 2,0            | 2,66                            | 2,35 | 470                                    | 403 | 353 | 313 | 282 | 256 | 235 | 201 | 176 |
| 2,5            | 2,94                            | 2,60 | 520                                    | 446 | 390 | 347 | 312 | 284 | 260 | 223 | 195 |
| 3,0            | 3,15                            | 2,79 | 558                                    | 478 | 419 | 372 | 335 | 304 | 279 | 239 | 209 |
| 4,0            | 3,46                            | 3,06 | 612                                    | 525 | 459 | 408 | 367 | 334 | 306 | 262 | 230 |

## 16.2.3 Sprutttabell för FD-munstycken

### AMAZONE Sprutttabell för FD-04- munstycken

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten<br>(l/min)               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
| 1,5            | 1,13                            | 1,00 | 200                                    | 171 | 150 | 133 | 120 | 109 | 100 | 86  | 75  |
| 2,0            | 1,31                            | 1,15 | 230                                    | 197 | 173 | 153 | 138 | 125 | 115 | 99  | 86  |
| 2,5            | 1,46                            | 1,29 | 258                                    | 221 | 194 | 172 | 155 | 141 | 129 | 111 | 97  |
| 3,0            | 1,60                            | 1,41 | 282                                    | 241 | 211 | 188 | 169 | 154 | 141 | 121 | 106 |
| 4,0            | 1,85                            | 1,63 | 326                                    | 279 | 245 | 217 | 196 | 178 | 163 | 140 | 122 |

### AMAZONE Sprutttabell för FD-05-munstycken

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten<br>(l/min)               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
| 1,5            | 1,41                            | 1,24 | 248                                    | 213 | 186 | 165 | 149 | 135 | 124 | 106 | 93  |
| 2,0            | 1,63                            | 1,44 | 288                                    | 247 | 216 | 192 | 173 | 157 | 144 | 123 | 108 |
| 2,5            | 1,83                            | 1,61 | 322                                    | 276 | 242 | 215 | 193 | 176 | 161 | 138 | 121 |
| 3,0            | 2,00                            | 1,76 | 352                                    | 302 | 264 | 235 | 211 | 192 | 176 | 151 | 132 |
| 4,0            | 2,31                            | 2,03 | 406                                    | 348 | 305 | 271 | 244 | 221 | 203 | 174 | 152 |

**AMAZONE Spruttabel för FD-06-munstycken**

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |         | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------|---------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten                          | UAN     | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
|                | (l/min)                         | (l/min) |                                        |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1,5            | 1,70                            | 1,49    | 298                                    | 255 | 224 | 199 | 179 | 163 | 149 | 128 | 112 |
| 2,0            | 1,96                            | 1,72    | 344                                    | 295 | 258 | 229 | 206 | 188 | 172 | 147 | 129 |
| 2,5            | 2,19                            | 1,93    | 386                                    | 331 | 290 | 257 | 232 | 211 | 193 | 165 | 145 |
| 3,0            | 2,40                            | 2,11    | 422                                    | 362 | 317 | 282 | 253 | 230 | 211 | 181 | 158 |
| 4,0            | 2,77                            | 2,44    | 488                                    | 418 | 366 | 325 | 293 | 266 | 244 | 209 | 183 |

**AMAZONE Spruttabel för FD-08-munstycken**

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |         | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------|---------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten                          | UAN     | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
|                | (l/min)                         | (l/min) |                                        |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1,5            | 2,26                            | 1,99    | 398                                    | 341 | 299 | 265 | 239 | 217 | 199 | 171 | 149 |
| 2,0            | 2,61                            | 2,30    | 460                                    | 394 | 345 | 307 | 276 | 251 | 230 | 197 | 173 |
| 2,5            | 2,92                            | 2,57    | 514                                    | 441 | 386 | 343 | 308 | 280 | 257 | 220 | 193 |
| 3,0            | 3,20                            | 2,82    | 563                                    | 483 | 422 | 375 | 338 | 307 | 282 | 241 | 211 |
| 4,0            | 3,70                            | 3,25    | 650                                    | 557 | 488 | 433 | 390 | 355 | 325 | 279 | 244 |

**AMAZONE Spruttabel för FD-10-munstycken**

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per munstycke |         | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------|---------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten                          | UAN     | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
|                | (l/min)                         | (l/min) |                                        |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1,5            | 2,83                            | 2,49    | 498                                    | 427 | 374 | 332 | 299 | 272 | 249 | 214 | 187 |
| 2,0            | 3,27                            | 2,88    | 576                                    | 494 | 432 | 384 | 345 | 314 | 288 | 246 | 216 |
| 2,5            | 3,65                            | 3,21    | 642                                    | 551 | 482 | 429 | 385 | 350 | 321 | 275 | 241 |
| 3,0            | 4,00                            | 3,52    | 704                                    | 604 | 528 | 469 | 422 | 384 | 352 | 302 | 264 |
| 4,0            | 4,62                            | 4,07    | 813                                    | 697 | 610 | 542 | 488 | 444 | 407 | 348 | 305 |

**16.2.4 Spruttabel för släpslangspaket**
**AMAZONE spruttabel för doseringsskiva 4916-26, (ø 0,65 mm)**

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per doseringsskiva |         | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |    |    |    |    |    |    |
|----------------|--------------------------------------|---------|----------------------------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
|                | Vatten                               | UAN     | 6                                      | 7   | 8   | 9  | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
|                | (l/min)                              | (l/min) |                                        |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 1,0            | 0,20                                 | 0,18    | 71                                     | 61  | 53  | 47 | 43 | 37 | 36 | 31 | 27 |
| 1,2            | 0,22                                 | 0,19    | 78                                     | 67  | 58  | 52 | 47 | 43 | 39 | 34 | 29 |
| 1,5            | 0,24                                 | 0,21    | 85                                     | 73  | 64  | 57 | 51 | 47 | 43 | 37 | 32 |
| 1,8            | 0,26                                 | 0,23    | 92                                     | 79  | 69  | 61 | 55 | 50 | 46 | 40 | 35 |
| 2,0            | 0,28                                 | 0,25    | 99                                     | 85  | 74  | 66 | 60 | 54 | 50 | 43 | 37 |
| 2,2            | 0,29                                 | 0,26    | 103                                    | 88  | 77  | 68 | 62 | 56 | 52 | 44 | 39 |
| 2,5            | 0,31                                 | 0,27    | 110                                    | 94  | 82  | 73 | 66 | 60 | 55 | 47 | 41 |
| 2,8            | 0,32                                 | 0,28    | 113                                    | 97  | 85  | 76 | 68 | 62 | 57 | 49 | 43 |
| 3,0            | 0,34                                 | 0,30    | 120                                    | 103 | 90  | 80 | 72 | 66 | 60 | 52 | 45 |
| 3,5            | 0,36                                 | 0,32    | 127                                    | 109 | 96  | 85 | 77 | 70 | 64 | 55 | 48 |
| 4,0            | 0,39                                 | 0,35    | 138                                    | 118 | 104 | 92 | 83 | 76 | 69 | 59 | 52 |

## Spruttabell

### AMAZONE spruttabell med doseringsskiva 4916-32, (ø 0,8 mm)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per doseringsskiva |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |    |    |
|----------------|--------------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
|                | Vatten                               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14 | 16 |
|                | (l/min)                              |      |                                        |     |     |     |     |     |     |    |    |
| 1,0            | 0,31                                 | 0,27 | 110                                    | 94  | 82  | 73  | 66  | 60  | 55  | 47 | 41 |
| 1,2            | 0,34                                 | 0,30 | 120                                    | 103 | 90  | 80  | 72  | 66  | 60  | 52 | 45 |
| 1,5            | 0,38                                 | 0,34 | 135                                    | 115 | 101 | 90  | 81  | 74  | 68  | 58 | 51 |
| 1,8            | 0,41                                 | 0,36 | 145                                    | 124 | 109 | 97  | 87  | 79  | 73  | 62 | 55 |
| 2,0            | 0,43                                 | 0,38 | 152                                    | 130 | 114 | 101 | 92  | 83  | 76  | 65 | 57 |
| 2,2            | 0,45                                 | 0,40 | 159                                    | 137 | 119 | 106 | 96  | 87  | 80  | 69 | 60 |
| 2,5            | 0,48                                 | 0,42 | 170                                    | 146 | 127 | 113 | 102 | 93  | 85  | 73 | 64 |
| 2,8            | 0,51                                 | 0,45 | 181                                    | 155 | 135 | 120 | 109 | 98  | 91  | 78 | 68 |
| 3,0            | 0,53                                 | 0,47 | 188                                    | 161 | 141 | 125 | 113 | 103 | 94  | 81 | 71 |
| 3,5            | 0,57                                 | 0,50 | 202                                    | 173 | 151 | 135 | 121 | 110 | 101 | 87 | 76 |
| 4,0            | 0,61                                 | 0,54 | 216                                    | 185 | 162 | 144 | 130 | 118 | 108 | 93 | 81 |

### AMAZONE spruttabell för doseringsskiva 4916-39, (ø 1,0 mm) (som standard)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per doseringsskiva |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|--------------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten                               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
|                | (l/min)                              |      |                                        |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1,0            | 0,43                                 | 0,38 | 153                                    | 131 | 114 | 101 | 92  | 84  | 77  | 66  | 57  |
| 1,2            | 0,47                                 | 0,41 | 167                                    | 143 | 124 | 110 | 100 | 91  | 84  | 72  | 62  |
| 1,5            | 0,53                                 | 0,47 | 187                                    | 160 | 141 | 126 | 112 | 102 | 94  | 80  | 71  |
| 1,8            | 0,58                                 | 0,51 | 204                                    | 175 | 154 | 137 | 122 | 112 | 102 | 88  | 77  |
| 2,0            | 0,61                                 | 0,53 | 216                                    | 185 | 162 | 144 | 130 | 118 | 108 | 93  | 81  |
| 2,2            | 0,64                                 | 0,56 | 227                                    | 194 | 170 | 151 | 136 | 124 | 114 | 97  | 85  |
| 2,5            | 0,68                                 | 0,59 | 240                                    | 206 | 180 | 160 | 142 | 132 | 120 | 103 | 90  |
| 2,8            | 0,71                                 | 0,62 | 251                                    | 215 | 189 | 168 | 151 | 137 | 126 | 108 | 95  |
| 3,0            | 0,74                                 | 0,64 | 262                                    | 224 | 197 | 175 | 158 | 143 | 131 | 112 | 99  |
| 3,5            | 0,79                                 | 0,69 | 280                                    | 236 | 210 | 186 | 168 | 153 | 140 | 118 | 105 |
| 4,0            | 0,85                                 | 0,74 | 302                                    | 259 | 226 | 201 | 181 | 165 | 151 | 130 | 113 |

### AMAZONE spruttabell för doseringsskiva 4916-45, (ø 1,2 mm)

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per doseringsskiva |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha)<br>/ km/h |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|--------------------------------------|------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten                               | UAN  | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
|                | (l/min)                              |      |                                        |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1,0            | 0,57                                 | 0,50 | 202                                    | 173 | 151 | 135 | 121 | 110 | 101 | 87  | 76  |
| 1,2            | 0,62                                 | 0,55 | 219                                    | 188 | 165 | 146 | 132 | 120 | 110 | 94  | 83  |
| 1,5            | 0,70                                 | 0,62 | 248                                    | 212 | 186 | 165 | 149 | 135 | 124 | 106 | 93  |
| 1,8            | 0,77                                 | 0,68 | 273                                    | 234 | 204 | 182 | 164 | 148 | 137 | 117 | 102 |
| 2,0            | 0,81                                 | 0,72 | 287                                    | 246 | 215 | 192 | 172 | 157 | 144 | 123 | 108 |
| 2,2            | 0,86                                 | 0,76 | 304                                    | 261 | 228 | 203 | 183 | 166 | 152 | 131 | 114 |
| 2,5            | 0,92                                 | 0,81 | 326                                    | 279 | 244 | 217 | 196 | 178 | 163 | 140 | 122 |
| 2,8            | 0,96                                 | 0,85 | 340                                    | 291 | 255 | 227 | 204 | 186 | 170 | 146 | 128 |
| 3,0            | 1,00                                 | 0,89 | 354                                    | 303 | 266 | 236 | 213 | 193 | 177 | 152 | 133 |
| 3,5            | 1,10                                 | 0,97 | 389                                    | 334 | 292 | 260 | 234 | 213 | 195 | 167 | 146 |
| 4,0            | 1,16                                 | 1,03 | 411                                    | 352 | 308 | 274 | 246 | 224 | 206 | 176 | 154 |

**AMAZONE spruttabel för doseringsskiva 4916-55, (ø 1,4 mm)**

| Tryck<br>(bar) | Munstycksflöde<br>per doseringsskiva |      | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|--------------------------------------|------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | Vatten                               | UAN  | 6                            | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 14  | 16  |
|                | (l/min)                              |      | / km/h                       |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1,0            | 0,86                                 | 0,76 | 304                          | 261 | 228 | 203 | 183 | 166 | 152 | 131 | 114 |
| 1,2            | 0,93                                 | 0,82 | 329                          | 282 | 247 | 219 | 198 | 180 | 165 | 141 | 124 |
| 1,5            | 1,05                                 | 0,93 | 372                          | 319 | 278 | 248 | 223 | 203 | 186 | 160 | 139 |
| 1,8            | 1,15                                 | 1,02 | 407                          | 349 | 305 | 271 | 245 | 222 | 204 | 175 | 153 |
| 2,0            | 1,22                                 | 1,08 | 432                          | 370 | 324 | 288 | 259 | 236 | 216 | 185 | 162 |
| 2,2            | 1,27                                 | 1,12 | 450                          | 385 | 337 | 300 | 270 | 245 | 225 | 163 | 168 |
| 2,5            | 1,35                                 | 1,19 | 478                          | 410 | 358 | 319 | 287 | 261 | 239 | 205 | 179 |
| 2,8            | 1,43                                 | 1,27 | 506                          | 434 | 380 | 337 | 304 | 276 | 253 | 217 | 190 |
| 3,0            | 1,47                                 | 1,30 | 520                          | 446 | 390 | 347 | 312 | 284 | 260 | 223 | 195 |
| 3,5            | 1,59                                 | 1,41 | 563                          | 482 | 422 | 375 | 338 | 307 | 282 | 241 | 211 |
| 4,0            | 1,69                                 | 1,50 | 598                          | 513 | 449 | 399 | 359 | 327 | 299 | 257 | 225 |

### 16.3 Omräkningstabell för spridning av flytgödsellösning med ammoniumnitrat-urinämne/karbamid (UAN)

(Densitet 1,28 kg/l, d.v.s. ca 28 kg N per 100 kg flytgödsel resp. 36 kg N per 100 liter flytgödsel vid 5 – 10 °C)

| N<br>kg | Sol. N<br>l | Sol. N<br>kg | N<br>kg | Sol. N<br>l | Sol. N<br>kg | N<br>kg | Sol. N<br>l | Sol. N<br>kg | N<br>kg | Sol. N<br>l | Sol. N<br>kg |
|---------|-------------|--------------|---------|-------------|--------------|---------|-------------|--------------|---------|-------------|--------------|
| 10      | 27,8        | 35,8         | 52      | 144,6       | 186,0        | 94      | 261,2       | 335,8        | 136     | 378,0       | 485,0        |
| 12      | 33,3        | 42,9         | 54      | 150,0       | 193,0        | 96      | 266,7       | 342,7        | 138     | 384,0       | 493,0        |
| 14      | 38,9        | 50,0         | 56      | 155,7       | 200,0        | 98      | 272,0       | 350,0        | 140     | 389,0       | 500,0        |
| 16      | 44,5        | 57,1         | 58      | 161,1       | 207,3        | 100     | 278,0       | 357,4        | 142     | 394,0       | 507,0        |
| 18      | 50,0        | 64,3         | 60      | 166,7       | 214,2        | 102     | 283,7       | 364,2        | 144     | 400,0       | 515,0        |
| 20      | 55,5        | 71,5         | 62      | 172,3       | 221,7        | 104     | 285,5       | 371,8        | 146     | 406,0       | 521,0        |
| 22      | 61,6        | 78,5         | 64      | 177,9       | 228,3        | 106     | 294,2       | 378,3        | 148     | 411,0       | 529,0        |
| 24      | 66,7        | 85,6         | 66      | 183,4       | 235,9        | 108     | 300,0       | 386,0        | 150     | 417,0       | 535,0        |
| 26      | 75,0        | 92,9         | 68      | 188,9       | 243,0        | 110     | 305,6       | 393,0        | 155     | 431,0       | 554,0        |
| 28      | 77,8        | 100,0        | 70      | 194,5       | 250,0        | 112     | 311,1       | 400,0        | 160     | 445,0       | 572,0        |
| 30      | 83,4        | 107,1        | 72      | 200,0       | 257,2        | 114     | 316,5       | 407,5        | 165     | 458,0       | 589,0        |
| 32      | 89,0        | 114,2        | 74      | 204,9       | 264,2        | 116     | 322,1       | 414,3        | 170     | 472,0       | 607,0        |
| 34      | 94,5        | 121,4        | 76      | 211,6       | 271,8        | 118     | 328,0       | 421,0        | 175     | 486,0       | 625,0        |
| 36      | 100,0       | 128,7        | 78      | 216,5       | 278,3        | 120     | 333,0       | 428,0        | 180     | 500,0       | 643,0        |
| 38      | 105,6       | 135,9        | 80      | 222,1       | 285,8        | 122     | 339,0       | 436,0        | 185     | 514,0       | 660,0        |
| 40      | 111,0       | 143,0        | 82      | 227,9       | 292,8        | 124     | 344,0       | 443,0        | 190     | 527,0       | 679,0        |
| 42      | 116,8       | 150,0        | 84      | 233,3       | 300,0        | 126     | 350,0       | 450,0        | 195     | 541,0       | 696,0        |
| 44      | 122,2       | 157,1        | 86      | 238,6       | 307,5        | 128     | 356,0       | 457,0        | 200     | 556,0       | 714,0        |
| 46      | 127,9       | 164,3        | 88      | 242,2       | 314,1        | 130     | 361,0       | 465,0        |         |             |              |
| 48      | 133,3       | 171,5        | 90      | 250,0       | 321,7        | 132     | 367,0       | 471,0        |         |             |              |
| 50      | 139,0       | 178,6        | 92      | 255,7       | 328,3        | 134     | 372,0       | 478,0        |         |             |              |





# **AMAZONEN-WERKE**

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

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

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

---

